

EGYDIO AYRES



# Radiologia gástrica

(Radiodiagnóstico)



1917

—  
TIPOGRAFIA SEQUEIRA

114, Rua José Faleiro, 122

PORTO

Sala A  
Est. 10  
Tab. 6  
N.º 19

# Radiologia gástrica

(Radiodiagnóstico)

Museu Nacional da Ciência  
e da Técnica

N.º 589

Recebido em 9 / 9 / 1971



EGYDIO AYRES



# Radiologia gástrica

(Radiodiagnóstico)



OFICINA EDITORIAL  
RUA DO CARMO, 112  
PORTO DE GALIÇA

R  
INCL  
626  
AIR

1917

—

TIPOGRAFIA SEQUEIRA

114, Rua José Falcão, 122

PORTO



À saúdosa memória de meus Pais



*A meu querido irmão* **Bernardo**

que para mim tem sido como um pai;  
carinhoso e dedicado

e

*A minha querida cunhada* **Maria do Céu**

muito minha amiga

100 100 100

INV. - Nº 2058



Museu Nacional da Ciência  
e da Técnica

001029

N.º ~~579~~  
Recebido em 9 / 9 / 1971

Dissertação de concurso  
a um lugar de 2.º assis-  
tente da VIII classe da  
Faculdade de Medicina da  
Universidade de Coimbra.





## DUAS PALAVRAS

---

A patologia digestiva tem sido o problema de toda a história da medicina; encontramos-a preocupando os «primitivos» da medicina e ainda hoje prende a atenção dos mais abalizados investigadores. Nos longos séculos de contínuo labor, decorridos desde o tempo em que os «físicos» diagnosticavam pela inspecção da língua do doente pitorescas alterações humorais até à actualidade, em que tantas sciências se tornaram subsidiárias do clínico, notáveis progressos se têm conseguido naquêlê capítulo da patologia.

Entre os últimos factos, que a sciência tem entregado à medicina, um resalta pela grandeza dos serviços prestados— a utilização dos raios Roentgen pela semiologia e terapêutica médica e cirúrgica.

Não é para agora lembrar a discussão despertada pelas aplicações médicas dos raios X; há muito está assente a sem razão e errada interpretação daquêles que consideravam ineficaz ou prejudicial o emprêgo da radiologia em clínica. Com Jaugeas pode dizer-se que «os raios Roentgen realizam verdadeiramente a *autópsia viva*, sem mutilação e sem efusão de sangue».

Pelo que respeita então à semiologia gástrica, o seu emprêgo é de incontestável eficácia, e, em muitos casos, até indispensável, não tendo a clínica o direito de o menosprezar.

Eis porque, tendo o intuito de nos ocuparmos de semiologia gástrica na nossa dissertação de concurso ao lugar de segundo assistente da classe VIII da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra e não nos deixando tempo para mais ampla investigação as nossas obrigações de médico miliciano—que, desde o nosso alistamento,

em fins de maio passado, nos obrigaram a permanecer fóra de Coimbra e a abandonar portanto os nossos trabalhos por mais de meio ano—nos decidimos a limitar o assunto da nossa dissertação ao estudo da *radiologia gástrica* sob o ponto de vista do seu valor semiológico, isto é, ao *radiodiagnóstico gástrico*.

A sua documentação não é a que desejaríamos, mas a que pudemos conseguir. Não nos poupámos a esforços; empregámos todas as diligências para encontrar doentes apropriados ao nosso estudo, socorrendo-nos não só dos hospitalizados nos Hospitais da Universidade, mas também dos da clínica particular de alguns colegas, tanto de Coimbra como doutros pontos do país, que amavelmente no-los enviaram.

A todos os colegas, a quem nos dirigimos, exaramos aqui o nosso reconhecimento.

\*

\* \*

O nosso trabalho divide-se em quatro partes, que fazemos preceder duma introdução explicativa da necessidade do radiodiagnóstico na semiologia gástrica.

Dedicamos a primeira parte ao *radiodiagnóstico gástrico* em geral e nela expomos em breves capítulos tudo que nos pareceu essencial conhecer para a compreensão de uma radiografia ou radioscopia do estômago; na segunda, procuramos mostrar o *estômago normal* como é observado pela radiologia; na terceira, inscrevemos ainda, sob o ponto de vista radiológico, o que nos pode oferecer o *estômago patológico*; finalmente, catalogamos na quarta parte as observações dos

nossos doentes, acompanhadas da documentação radiológica que nos foi possível obter.

\*

\*      \*

Resta-nos agora consignar com muito gostosa gratidão os auxílios que sempre encontramos em todos os nossos professores e a penhorante benevolência com que nos iniciou e auxiliou nos nossos trabalhos de radiologia o assistente e nosso amigo José Rodrigues de Oliveira. •

Coimbra, Maio de 1917.



## INTRODUÇÃO

---

Nenhum outro órgão do abdómen tem sido mais estudado no seu funcionamento do que o estômago, e com razão assim se tem feito, por não ser inquestionavelmente êsse o menos importante de todos êles na mecânica da vida do indivíduo. É por isso indispensável que todo o médico conheça os processos de investigação da patologia gástrica, de que a ciência dispõe, e que lhes atribua o seu respectivo valor.

Entre êsses processos, uns são puramente *clínicos* e outros de exploração *accessória* ou *suplementar*, nos quais a intervenção do laboratório é preponderante. Como a anamnese e os processos clínicos se mostrassem tantas vezes insuficientes para se apreciar o volume e a forma do estômago e se definirem os seus estados patológicos em caso de doença, recorreu-se aos processos laboratoriais, à procura de alterações do suco gástrico ou doutras, que porven-

tura estariam em correlação com as alterações do órgão.

Chegou-se mesmo ao exagêro de se dizer que o laboratório era a morte dos processos clínicos; em breve, porém, a experiência desfez a ilusão. O exame directo do doente surpreende por vezes indícios que o exame suplementar ainda não pôde exprimir. Por isso diz com razão Bard (1908): «a observação directa dos doentes e o seu interrogatório, associado ao estudo atento dos seus órgãos, continuam a ser a base fundamental da medicina; os resultados do laboratório unicamente tomam lugar entre os outros sinais para serem interpretados sob a sua verificação». Não há dúvida que assim é. Os resultados laboratoriais erão interpretados à luz do facto clínico e é nêle que procuramos a sua interpretação.

Parte dos processos acessórios ou suplementares da exploração gástrica pesquisam as doenças pelo exame do estômago em si mesmo, na sua forma, movimentos e conteúdo, nas suas secreções e modalidades funcionais—processos que se podem dizer de *exploração directa*; os outros processos, menos numerosos, estabelecem os diagnósticos, mediante a investigação das modificações somáticas e funcionais que o organismo apresenta em resultado das lesões gástricas—processos que por isso se dizem de *exploração indirecta*.

\*

\* \*

Os processos clínicos de exploração gástrica consistem na *inspecção*, na *palpação*, na *percussão* e na *auscultação*.

Qualquer dêles é capaz de nos dar esclarecimentos de certo interêsse para o diagnóstico das doenças do estômago; mas, na maioria dos casos, as suas indicações são poucos precisas, incompletas ou insuficientes.

Se a *inspecção* nos informa âcêrea do estado de nutrição do indivíduo, da côr dos tegumentos, do aspecto dos seus dentes, da conformação do seu tórax e abdômen, da existência dum tumor abdominal, que faça saliência para o exterior, etc., enfim, se nos elucida sôbre o seu *hábito externo*, é certo nada nos dizer quanto à fôrma e dimensões do estômago, à localização do tumor, a que porventura seria devida a saliência referida, etc., e por isso as suas indicações não são de grande valor.

A *palpação*, naturalmente indicada no exame dum gastropata, dá-nos conhecimentos de maior valia, porque nos permite explorar minuciosamente a região epigástrica e ajuizar da sua sensibilidade. O mesmo processo dá-nos também o meio de saber não só qual a pressão mínima capaz de despertar dôr, mas de determinar até o ponto da sua intensidade máxima, o que muitas vezes é de alta importância em semiologia gástrica; fornece-nos indica-

ções sôbre a existência do ruído de *clapotage* em jejum—ruído que resulta do conflito de gases e líquidos existentes no estômago—e dos pontos em que êle pode produzir-se, o que só por si não tem grande valor para o diagnóstico, mas que em muitos casos é um sintoma a mais.

A palpação constitui ainda meio eficaz de se apreciar convenientemente a tonicidade ou a flacidez da parede abdominal, a espessura das suas camadas adiposa e muscular, a consistência e mobilidade de qualquer massa tumoral e de auxiliar assim a sua localização, etc., podendo por isso dar indicações de certa importância diagnóstica.

Para a determinação da fôrma e situação do estômago é que êsse processo é insuficiente. Autores há, como Pron, que lhe dão todo o valor como meio de investigar êstes caracteres, e que julgam fácil obter assim indicações bastante seguras acerca dêles; a afirmação parece, porém, um pouco exagerada. A palpação, quanto a nós, constitui sempre um meio infiel para o estudo tanto dos limites do estômago como da sua fôrma; pode dizer-se que os seus resultados são, na grande maioria dos casos, completamente nulos, e naquêles raros doentes em que julgávamos determinar assim os limites do estômago, o *controle* dum processo exacto (radiologia) mostrou-nos que, até nêsses raros casos, a pretendida limitação não correspondia à realidade. De resto, a palpação do estômago encontra grandes dificuldades, como, por exemplo, a existência duma parede abdominal muito espêssa, uma defêsa muscular considerável, a dôr por ela despertada.

A *percussão* presta-nos indicações menos valiosas do que as dos dois processos anteriores. Permite-nos ajuizar melhor do que por outro processo do timpanismo abdominal; em certos casos é também capaz de indicar parte dos limites do estômago de modo mais ou menos aproximado; mas os seus resultados serão de todo estéreis nos casos em que a sonoridade do estômago ande confundida com a do resto do abdómen. Se se pretende determinar o estômago na sua totalidade, então a ineficácia do processo é completa.

As indicações da *auscultação*, quarto e último processo clínico, são de pouco valor diagnóstico em todos os casos da exploração do estômago, e esse valor é mesmo nulo na maior parte dêles.

Em geral são pouco fecundos os processos clínicos de exploração gástrica; o diagnóstico da forma, do volume e motricidade gástricos ou de qualquer lesão ulcerosa ou tumoral, etc., só pode basear-se noutros meios de investigação, a que por isso nos vamos referir.

\*

\* \*

Os processos directos de exploração gástrica podem ser *físicos* ou recaírem sôbre o *exame do conteúdo gástrico*.

a) *Processos físicos*.—Consistem na *insuflação*, *diafanoscopia*, *gastroscopia* e *radiologia*.

A *insuflação* do estômago, feita por qualquer

fórma, «é—diz Castaigne e Auburtin— um processo que tem a vantagem de estar ao alcance de todo o médico e que, praticada metódicamente, pode dar indicações muito interessantes». Por ela podemos avaliar o volume aproximado do estômago, bastando para isso determinar o volume do ar necessário para êsse órgão ficar cheio, o que é indicado por uma dor que o doente acusa; suspeitar duma insuficiência pilórica, se o ar passa imediatamente para o intestino, etc.

Depois de insuflado, o estômago apresenta-se distendido, sendo a saliência por êle produzida na parede anterior do abdómen umas vezes apreciável à simples inspecção e outras pela palpação, percussão, etc.

Quanto a nós, êste processo não dá os limites do estômago. Em todos os casos que observámos, os limites dêsse órgão determinados pela insuflação foram sempre muito diferentes dos obtidos pelo exame radiológico. O estômago, ao insuflar-se distende-se mais ou menos num ou noutro sentido e toma posições muito diferentes das que normalmente ocupa.

Pouco também consegue saber-se pela insuflação àcêrca da conformação do estômago; só num caso fomos postos na pista duma biloculação. Ao princípio vimos desenhar-se uma bôlsa no hipocôndrio esquerdo; depois começou a ouvir-se um pequeno sôpro no abdómen, seguido do aparecimento duma bôlsa um pouco mais abaixo, separada da primeira por uma zona mais estreita, que nos parecia alargar-se mais ou menos, conforme a quanti-

dade de ar injectado, sem contudo deixar de representar sempre um estrangulamento.

A insuflação, encobrendo os tumores da parede posterior do estômago, é capaz de tornar mais apparentes os da parede anterior, e ajuda às vezes a localizar no estômago um tumor do contôrno gástrico que podia julgar-se como não pertencendo a este órgão.

A *gastrodiafania* não é mais do que a aplicação ao exame do estômago do processo de iluminação dos seios, para determinar os seus limites e a sua opacidade. Este processo leva a suspeitar dum tumor, quando num fundo claro haja uma sombra mais ou menos nítida; mas a imagem aparece deformada, em consequência da passagem dos raios luminosos através da parede gástrica e do conteúdo estomacal.

Embora nas mãos dos seus partidários (Linhorn, Héring, Martius, etc.) o processo pareça ter dado alguns resultados, não resta dúvida quanto à sua inferioridade em relação à radiologia.

A *endoscopia gástrica ou gastroscopia* talvez num futuro próximo dê resultados proveitosos. Miculiez afirma todavia que este processo tem prestado grandes serviços semiológicos, e Couraud (1911) reconhece-lhe utilidade, principalmente no diagnóstico do canero do piloro.

Seja, porém, como fôr, actualmente o seu campo de investigação é muito limitado e também de difficil execução, para ser seguido na prática corrente.

b) *Exame do conteúdo gástrico.*— Na aplicação dos processos de exame do conteúdo gástrico tem de proceder-se ao cateterismo estomacal, cuja técnica é muito simples; uma sonda, tipo *tubo Faucher*, é o bastante para se praticar.

Só por si o cateterismo já é capaz de nos elucidar sobre um certo número de sintomas mórbidos: vacuidade ou estase gástrica em jejum, o que pode ser de grande valor no diagnóstico duma gastrò-sucorrêa; presença de alimentos ingeridos na véspera, o que pode fazer suspeitar de estenose do piloro; côr e cheiro do líquido extraído, porque qualquer destas características e principalmente a primeira é importante pelo seu valor diagnóstico, como quando nos anuncia a presença de sangue, etc.

Mas é sobretudo o exame químico o que mais habitualmente costuma fazer-se no conteúdo gástrico retirado pela sonda.

Porque as fermentações modificam a composição dos líquidos de estase, para se apreciar melhor o quimismo gástrico é conveniente fazer o seu estudo sobre refeições de prova, as quais são ministradas ao doente com o estômago vazio.

A análise da refeição de prova, depois de extraída do estômago, é um bom meio para o estudo do quimismo gástrico, tanto normal como patológico; todavia reconhece-se actualmente não ter a importância que noutros tempos se lhe atribuía.

As refeições de prova até hoje empregadas têm sido numerosas; todas têm as suas vantagens e os seus inconvenientes. Sem querermos entrar na apreciação do seu respectivo valor, diremos que uma

das mais empregadas é a de Ewald (60 a 100 gr. de pão e 200 gr. de água ou chá).

No estudo químico do conteúdo estomacal, certos autores julgam ter encontrado meio de determinar o poder motor do estômago. Alguns, depois de Leub, limitam-se a examinar, ao fim de algumas horas, os resíduos gástricos duma refeição conhecida (prova das passas de uva de Strauss); outros introduzindo gorduras nas refeições, medem o que encontram no estômago passado um certo tempo (Klemperer, Mathieu e Hallot). Ewald e Siwers ministram salol ao doente e Fleischer iodofórmio e apreciam a motricidade gástrica pelo modo como essas substâncias aparecem na urina.

Tais processos não são, porém, de resultados indubitáveis e não constituem verdadeiros meios de determinação daquêlê poder. Em verdade, a quantidade de líquido retido no estômago depende tanto da sua actividade secretora como do seu poder motor. Qualquer dêstes processos é inquestionavelmente muito inferior à radiologia.

O estudo do quimismo gástrico, que a princípio deu todas as esperanças de constituír uma base sólida do diagnóstico e da terapêutica das doenças do estômago, em breve se reconheceu não ter tal valor. Já Linossier (1894) havia mostrado que o valor semiológico do quimismo gástrico dependia do grau de precisão e de certeza dos processos de análise e da correlação existente entre as doenças do estômago e as modificações do seu quimismo.

Ora, qualquer destas condições ainda só muito

imperfeitamente é satisfeita. De facto, a determinação do quimismo gástrico é pouco rigorosa e entre os seus resultados e as várias afecções gástricas não existem senão correlações imprecisas. Não só a quantidade do suco gástrico varia com a qualidade da refeição de prova, com a sua temperatura, hora a que é ingerida e extraída, etc., mas também as análises são feitas sobre uma solução do suco mais ou menos diluída, conforme as circunstâncias. Nada de seguro se pode concluir da análise da secreção dum estômago provocada por uma refeição excepcional.

Os resultados da dosagem dos fermentos e das peptonas são sempre muito incertos. Pelo que respeita ao ácido clorídrico livre e combinado, as palavras de Linossier são bem significativas: «as quantidades determinadas sob estas designações não correspondem a entidades químicas definidas, são criações artificiais, variáveis segundo os processos analíticos empregados.»

Não se pode tomar à letra a leitura duma análise do suco gástrico nem exclusivamente dela podemos tirar elementos para um diagnóstico seguro. Se é admitido ainda hoje que a hipercloridria e a hiperpepsia caracterizam a úlcera gástrica ou que a anacloridria e a hipopepsia são indicadores do cancro do estômago, não podem tais afirmações ser aceites em absoluto.

Há cancros gástricos com hipercloridria e há úlceras com hipocloridria, factos que tivemos ocasião de observar. As análises a que temos procedido têm-nos deixado a impressão de que o exame químico do

suco gástrico não é de grande valor como elemento de diagnóstico. Entre os indivíduos cujo suco gástrico é hiperácido uns sofrem do estômago e outros não; em alguns a hiperacidez mantêm-se depois da cura e facto análogo se tem observado em casos de hipoacidez.

A fórmula do quimismo gástrico normal não é mais do que um valor médio; e o quimismo dum dado individuo varia com a idade, modo de vida, estado de saúde, etc. Conservando-se o individuo nas mesmas condições, duas análises feitas com intervalo dalguns dias, podem dar resultados completamente diferentes, como temos verificado.

Pode afirmar-se que a hipercloridria ou hipocloridria clínicas não correspondem muitas vezes à hipercloridria ou à hipocloridria laboratoriais, como tantas vezes tivemos ocasião de observar em doentes com toda a sintomatologia de dispepsia hipersténica, ou hiposténica, nos quais a acidez do suco gástrico era normal ou inferior, nos primeiros, e normal ou superior, nos segundos.

Autores há, como Leven, que não atribuem valor à análise do suco gástrico; outros e de não menor autoridade, como Mathieu e Roux, recomendam que só se tenham em consideração as modificações notáveis e observadas em análises do mesmo suco várias vezes repetidas. Nestas condições, a análise química será capaz de mostrar para que tipo tende a dispepsia e dará úteis indicações terapêuticas; sem a julgarem infalível, consideram-na um sinal de probabilidade a juntar aos outros e não desprezível para o diagnóstico.

Como tivemos ocasião de verificar em dois casos, certos doentes não podem tolerar a introdução da sonda e por isso, e para evitar as dificuldades da análise, tem-se procurado fazer o estudo do quimismo gástrico sem recorrer ao cateterismo.

Os dois processos mais empregados para êsse efeito são o da *desmoide-reacção* de Sahli e o de Léon Meunier, um e outro baseados no princípio de que o tecido conjuntivo cru só é digerido pelo suco gástrico e não no intestino. Conhecendo o momento em que o tecido conjuntivo acaba de ser digerido, avalia-se a actividade digestiva do estômago.

Nem sempre os resultados dêstes processos são comparáveis, e a razão está em que a parede de *categule* da pílula nem sempre é constituída do mesmo modo e a sua peptonização é mais difícil do que a dos albuminóides das refeições ordinárias; além disso, a pílula não estimula tanto como estas a secreção gástrica, etc.

O seu emprêgo não tem por isso entrado na prática corrente.

A uma determinada série de investigações, que podem fazer-se no conteúdo gástrico extraído pela sonda, dá Loeper o nome de *processos biológicos*.

Para os realizar com proveito é indispensável fazer a colheita do líquido com alguns cuidados. O indivíduo deve estar em jejum, o estômago deve ser bem lavado com água e só depois se introduz uma certa quantidade de sôro fisiológico, que se extrai em seguida. Operando sôbre êste líquido, evitam-se certas causas de êrro que podem aparecer, como

consequência dos produtos em digestão e em fermentação.

No estado normal o líquido trará só um pouco de muco, leves vestígios de ácido clorídrico livre e uma percentagem de clorêtos que pode exceder em pouco os que foram introduzidos no sôro. Pelo contrário, no estado patológico poderão encontrar-se sangue, albumina, peptonas, derivados pépticos abiú-réticos e certos nucléoproteidos específicos.

O *sangue* possivelmente existente em várias afecções gástricas pode ser em quantidade tal que à simples vista seja reconhecido. Quando em pequena quantidade, só é demonstrado pelas reacções laboratoriais: as mais empregadas para êste efeito são a de Weber (resina de gaiaco e água oxigenada ou essencia de terebentina ozonizada), de Meyer (fenolftaleina potássica e água oxigenada), de Adler (benzidina e água oxigenada).

Sem entrarmos na crítica destas reacções, diremos simplesmente que podem ser positivas, embora não haja sangue; basta para isso que o meio gástrico contenha oxidases. Muito preferível é a reacção de Strzyzowski, de uma sensibilidade muitíssimo maior (positiva para Strzyzowski numa diluição de  $\frac{1}{200:000}$  e de  $\frac{1}{100:000}$  segundo o que observámos) e que oferece a grande vantagem de só ser positiva com o sangue. É sempre indispensável que o indivíduo tenha estado sujeito a uma dieta isenta de carne e que no estômago não entre sangue sob qualquer fórma, o que podia induzir-nos em êrro.

A *albumino-reacção* dos líquidos gástricos tem sido particularmente estudada por Loeper, Binet e

Thinj. A presença de albumina parece ser rara na úlcera e na hipercloridria, e abundante no cancro e na gastrite atrófica.

Quanto às *peptonas*, pode dizer-se que elas se apresentam numa relação inversa, isto é, abundantes na úlcera e na hipercloridria e nulas ou quási isso nas duas últimas daquelas afecções.

A pesquisa dos *ácidos amidados* ou *reacção do triplofano* funda-se no princípio seguinte: o cancro segrega um fermento proteolítico que possui em maior grau do que a pepsina a propriedade de desdobrar sucessivamente os albuminoides em polipeptídeos cada vez mais simples e finalmente em amino-ácidos. O mesmo fermento desdobra também o glicoltriptofano.

Baseados nêstes factos, Fischer e Neubauer (1909) propuseram um processo de diagnóstico do cancro gástrico; é, porém, hoje sabido que a tripsina associada a duas outras enzimas intestinais, a arginase e a erepsina, possuem poder proteolítico análogo ao do referido produto cánceroso, e o mesmo desdobramento é efectuado por certos micróbios. Com acidez gástrica normal, a presença de sangue tão freqüente no cancro, encobre muitas vezes a reacção (Caussade).

No diagnóstico do cancro do estômago, parece ter certo valor a presença dos corpos específicos seguintes: a) a *cancro-precipitina* de Maragliano, que se pode reconhecer provocando pela injeção de suco gástrico suspeito na cobaia a formação da antiprecipitina correspondente; b) a *sensibilizadora* de Livierato, que se pesquisa empregando

como antigénio o extracto de qualquer tumor; e) as *hemolisinas* de Grafe e Rohmer, cuja especificidade é muito duvidosa; d) a *anafilaxia* produzida por injeções sucessivas, primeiramente de extracto de cancro na cobaia e em seguida por injeção intracerebral no mesmo animal de suco gástrico suspeito (Livierato). Os resultados de qualquer destes processos ainda não foram suficientemente sancionados pela experiência.

Também o *exame microscópico* do suco gástrico pode dar um certo número de indicações diagnósticas, permitindo-nos investigar do estado da digestão dos alimentos e reconhecer se no estômago há ou não elementos citológicos, microbianos ou não, o que pode ter valor diagnóstico importante.

Por assim dizer todos os micróbios, têm sido encontrados no estômago; mas não se lhes pode dar por enquanto grande valor e, como diz Coyon «a flora microbiana do estômago é muito variada e ainda muito mal conhecida para que seja possível tirar do estudo bacteriológico dos líquidos gástricos um conhecimento preciso para o diagnóstico das doenças do estômago». O bacilo longo de Boas e Oppler é frequente no cancro, o que lhe dá um certo valor relativo, visto existirem vários.

O *cito-diagnóstico* das doenças do estômago não é mais do que a adaptação ao estudo do conteúdo gástrico do processo de Widal e Ravaut para o diagnóstico dos derrames pleurais. Funda-se no exame das células contidas nos líquidos de lavagem do estômago, processo já antigo (Rosenbach, 1882) e que havia caído no esquecimento. Marini (1910) apli-

côu-o ao diagnóstico do cancro e Loeper e Binet (1911) estenderam o seu emprêgo ao diagnóstico de todas as gastropatias. Loeper dá muito valor a êste exame citológico e pretende haver uma fórmula citológica normal. As várias entidades mórbidas são na sua opinião caracterizadas por determinados desvios dessa fórmula. Assim, o cancro tem uma fórmula característica, variável conforme o lugar de origem do tumor, o que permite, segundo Loeper, localizá-lo. Mas onde o processo é brilhante é ao negar a existência de cancro; desde que não existam determinados elementos citológicos, embora haja um tumor palpável no epigastro, pode negar-se a existência de cancro no estômago (Loeper).

Apesar de termos praticado êste exame citológico, os casos não foram tão numerosos que nos permitissem formar opinião a tal respeito; no entanto, ficámos com a impressão de que algum exagêro haverá na afirmação de Loeper.

\*

\* \*

No exame do estômago tem-se recorrido ainda a processos indirectos — exames *coprológico*, *hematológico*, *da urina* e do *reflexo oculò-cardíaco*.

O *exame coprológico* é de grande alcance no estudo das funções digestivas em geral, mas poucas indicações dá pelo que respeita ao estado do estômago.

O *exame da urina* parece ter mais algum va-

lor para definir o estado do estômago. Tanto a *albuminúria digestiva* como as *urinas leitosas*, pode dizer-se, não têm significado diagnóstico, tão diferentes são as condições em que estes dois sintomas podem aparecer. No entanto, aquela albumina aparece às vezes em dispépticos e está ligada à elaboração defeituosa dos alimentos azotados; as urinas leitosas podem aparecer nos hipoclorídricos.

A dosagem de *pepsina* nas urinas parece dar algumas indicações diagnósticas. Durante a digestão, principalmente se a refeição abunda em carne, passa para a urina um fermento química e biologicamente análogo à pepsina, o qual diminui nos hipoclorídricos e nos cancerosos e aumenta, se a secreção cloridrò-péptica se exagera.

Loeper e Béchamp, que muito têm estudado este assunto, julgam que as variações da pepsinúria serão um dia capazes de ter valioso significado semiológico.

O primeiro pretende também atribuir igual significação a uma *hipotensina*, que encontrou no precipitado alcoólico da pepsina urinária.

Finalmente, o *síndrome urológico dos cancerosos* pode dar alguns indícios sobre a existência do cancro, mas de qualquer região do organismo.

Em resumo, qualquer das indicações fornecidas pela análise da urina pode ter um certo valor diagnóstico, mas é indispensável que essas indicações estejam de acôrdo com os resultados de processos mais seguros e dum cuidadoso exame clínico.

O *exame do sangue* é sobretudo útil no diagnóstico do cancro, o qual, pela emissão de produtos

tóxicos, agride o organismo em mais duma das suas funções e aparelhos. Assim produz no sôro e nos elementos celulares do sangue modificações, cujo reconhecimento constitui elemento de diagnóstico.

As *reacções celulares do sangue* podem acusar um syndroma de anemia intensa de qualquer origem e portanto não patognomónico do cancro.

A *leucocitose digestiva* parece ocupar um certo lugar na patologia gástrica. O número de leucocitos aumenta durante a digestão; segundo Lerede e Loeper, êsse aumento é maior na hipercloridria e na úlcera; é menor nas estenoses e na hipocloridria, e é ainda menos acentuado ou mesmo até nulo no cancro e na gastrite atrófica.

Mas os vários ensaios, que fizemos, levaram-nos a presumir que os resultados do processo não são tão concludentes como Loeper pretende; no mesmo indivíduo êsses resultados são muito variáveis de dia para dia e até no mesmo dia. Notámos ainda que a leucocitose fisiológica não aparece em grande número de indivíduos com ligeiras perturbações digestivas.

Em caso de cancro do estômago parece ser maior do que normalmente a *resistência globular*, como também o *poder antitriptico* do sôro do sangue, factos êstes que não são mais do que a expressão da defesa do organismo contra o cancro e àcêrca de cujo valor semiológico poderíamos repetir o que foi dito da leucocitose digestiva.

A reacção de Abderhalden parece dar alguns resultados para o diagnóstico do cancro gástrico.

Enfim, para não nos alongarmos, diremos que

muitos outros processos têm sido ensaiados para se obter o diagnóstico do cancro e que, por ineficazes, nos limitaremos a enumerar — o *precípito-diagnóstico*, o do *desvio do complemento*, da *anafilaxia passiva*, da *cuti-reacção hemolítica* de Elsberg, da *reacção meióstágmica*, do *poder citolítico* e *catalítico*, das *aglutininas*, do *índice opsónico* e da *intra-dermò-reacção* do cancro (Achard e Flaudin).

O *reflexo oculò-cardiaco* de Ashner tem sido também usado como elemento de diagnóstico das diferentes gastropatias. O seu emprêgo é de data muito recente e o seu valor semiológico ainda muito incerto.

Segundo a nossa observação, a expressão dêsse caracter é frequentemente bastante diferente em afecções gástricas análogas, como por vezes é análoga em afecções gástricas diferentes.

\*

\* \*

Na sumaríssima exposição que acabamos de fazer dos processos em que se tem pretendido basear a semiologia gástrica nada dissemos àcerca do valor da radiologia como elemento de diagnóstico das doenças do estômago, por ser êsse o objecto do nosso trabalho.

Não queremos de modo algum proclamar a infalibilidade do exame radiológico na semiologia gástrica nem tampouco significar que vários outros exames não prestem ao médico serviços úteis. O

diagnóstico das doenças é por via de regra assunto delicado, e só pode em geral inferir-se dum conjunto de caracteres e indícios, entre os quais os puramente clínicos, embora por vezes bastante fugidios e quasi impalpáveis, não são os menos suggestivos.

A mecânica íntima e ainda imperfeitamente conhecida das correlações orgânicas faz com que a lesão dum órgão resoe mais ou menos longe, vá interessar êstes ou aquêles órgãos e maior ou menor número dêles, segundo o estado geral do organismo e o de cada órgão em particular. O problema do médico é essencialmente concreto, variável de indivíduo para indivíduo; as doenças descritas pelos autores são simples entidades subjectivas; é fundamentalmente verdadeiro o conceito de que há doentes e não doenças. Não é pois para admirar que o médico se aproveite de todos os exames e processos que possam concorrer para o levarem ao diagnóstico da doença.

Ora, em assuntos de semiologia gástrica o exame radiológico do estômago é sem dúvida um dos mais elucidativos. É certo que o processo não surpreende em geral a doença nos seus inícios e só a revela depois que as modificações do órgão se tornaram suficientemente consideráveis para que sejam perceptíveis no diafragma fluorescente ou na chapa fotográfica, mas não é menos verdade que, em determinadas condições, aquêl examé constitui só por si um elemento para um diagnóstico seguro ou pelo menos elemento valioso para se chegar a tal resultado.

PRIMEIRA PARTE

---

Radiodiagnóstico gástrico em geral



## CAPÍTULO I

### Importância da radiologia gástrica

1 Descoberta dos raios X. — Foi em novembro de 1895 que Williams Roentgen, professor de física da Universidade de Würtzburg, tornou conhecida a sua notável descoberta dos raios X. Propondo-se repetir as experiências de Lénard sôbre os raios catódicos, operava com um tubo de Crookes de parede formada em parte por uma lâmina de alumínio contida numa caixa de cartão preto; nestas circunstâncias notou que um fragmento de platíno-cianeto de bário, colocado a distância, se tornara vivamente luminoso, facto então surpreendente, pois não podia ser atribuído aos raios catódicos, que se sabia não atravessarem o vidro nem o cartão e muito menos conjunctamente um e outro. Em breve, porém, Roentgen descobriu a causa do fenómeno.

Fazendo incidir um fascículo de raios catódicos sôbre uma lâmina de platina, por exemplo, êsses raios desaparecem, mas a energia por êles repre-

sentado não se aniquila, simplesmente se transforma, em conformidade com o princípio da conservação da energia, noutras fórmulas energéticas — química, calorífica, luminosa e noutra fórmula de energia, até então desconhecida, a que Roentgen chamou *raios X* e que hoje são também denominados *raios de Roentgen*, em homenagem ao seu descobridor.

Como os catódicos, estes raios ionizam os gases que atravessam e descarregam porisso os condutores electrizados; são redutores químicos e alteram a cor de certos sais (sulfato de potássio, cloreto de sódio, etc.); são, porém desviados como aquêles por um campo electrò-magnético e atravessam o vidro e a maioria dos corpos; tornam, além disso, fluorescente o platinòcianeto de bário, o sulfureto de cálcio e outros corpos, e impressionam as chapas fotográficas. Mas a acção química das radiações luminosas e das roentgeanas sôbre o gelatinòbrometo de prata é muito diferente: se se expuzer uma chapa fotográfica aos raios X e a seguir à luz ordinária parte dela, a porção simplesmente impressionada pelos raios X, apresenta-se mais escura do que a outra, a qual pode ficar completamente clara, se o tempo da exposição à luz ordinária fôr suficiente.

Outras propriedades têm os raios X, que os distinguem dos raios luminosos: não se polarizam nem se difractam, como não se reflectem nem se refractam, propagando-se porisso sempre em linha recta.

A opacidade que os corpos lhe oferecem é bastante diferente da que possuem para a luz ordinária. Assim, êsses raios atravessam mais ou menos

perfeitamente um certo número de corpos opacos em relação à luz ordinária, como a madeira, os tecidos animais, etc. Essa transparência varia todavia de uns tecidos para os outros; assim, os ossos são um pouco opacos para os mesmos raios.

Os metais são todos mais ou menos opacos para os mesmos raios; a sua opacidade aumenta com o seu pêso atômico e mantêm-se ainda nos seus compostos, quer isolados quer em dissolução; os mais pesados são quási completamente opacos.

Coloquemos então um corpo entre um tubo radiogénico e uma chapa fotográfica ou um diafragma coberto de leve camada de uma solução gelatinosa de platinocianêto de bário. O corpo absorverá mais ou menos os raios emitidos pelo anticátodo, segundo a sua natureza, e igual ou diferentemente dumas regiões para as outras, segundo fôr homogénio ou heterogénio. A zona da [chapa ou do diafragma que corresponde à projecção cónica do corpo sôbre as mesmas superficies e tendo por centro o anticátodo, receberá muito menos raios e será por isso correspondentemente menos impressionada do que a parte restante das mesmas superficies. A imagem do corpo consistirá porisso numa sombra, e esta será ou não uniforme, segundo o corpo fôr ou não formado de partes da mesma opacidade para os referidos raios. Assim, se o corpo é um membro, a sua imagem será uma sombra de partes diversamente escuras, visto os ossos serem mais opacos do que os tecidos moles.

O exame radiológico dum corpo pode recair sôbre as imagens obtidas por chapas fotográficas —

*radiografia* — ou sôbre as sombras projectadas no diafragma referido — *radioscopia*.

As propriedades dos raios X tornaram-se a base dum fecundo processo de exploração do corpo humano, que hoje presta valiosos serviços à clínica, tanto médica como cirúrgica.

2. A radiologia na semiologia gástrica. — O diagnóstico das doenças do estômago tornou-se mais fácil e preciso desde que na sua exploração se utilizaram os raios X. A importância da radiologia do estômago para semelhante fim está hoje mais do que demonstrada; como diz Aubourg, por meio dos raios X faz-se a bioscopia e a biografia do estômago vivo, o que é bem diferente do que se infere do estômago do cadaver.

A radiologia é o processo de exploração gástrica, a que hoje deve ser dado lugar primacial no estudo da semiologia do estômago; êste facto só não é evidente para os médicos, que não tiveram ainda ocasião de verificar os consideráveis serviços que aquêlê processo é capaz de prestar no diagnóstico das doenças do estômago

O exame radiológico, tantas vezes fértil em indicações diagnósticas, torna-se geralmente indispensável no exame das doenças do estômago, principalmente quando o diagnóstico hesita entre uma afecção orgânica e outra que o não é.

As novas noções sôbre o estômago do homem desvendadas pela radiologia são muito precisas e dominam toda a patologia gástrica; convêm por isso ao médico tê-las sempre presentes, quando

examina um doente atingido de qualquer afecção daquêle órgão.

Mediante o processo referido, pode verificar-se muitas vezes o diagnóstico de certas doenças, que o exame clínico só até certo ponto permite estabelecer. Em muitos casos êste exame é de per si insuficiente para se poder afirmar o diagnóstico, e então torna-se necessário recorrer a outras observações. Os resultados do respectivo exame radiológico podem por vezes ser decisivos.

Dizer que a exploração radiológica nos permite ver os órgãos invisíveis é usar duma metáfora; o que de facto a radiologia mostra são as sombras dalguns e o conteúdo doutros. Não se vê a sombra do estômago, mas somente a correspondente à sua cavidade interna tal como é dada pelas substâncias opacas nêle introduzidas e que mais ou menos completamente o enchem. Na interpretação das imagens radioscópicas e radiográficas do estômago não se deve esquecer nunca esta importante noção.

A sombra dêsse molde interno da cavidade gástrica dá indirectamente ensinamentos de três ordens: esclarece-nos sôbre a topografia, a morfologia e a motilidade do estômago.

Sob o ponto de vista topográfico, a imagem gástrica de Roentgen é, com efeito, o melhor meio para se observar a séde, no abdómen, do órgão examinado, as suas relações com os órgãos vizinhos, a sua mobilidade normal ou alterada, os seus deslocamentos temporários ou permanentes, o seu volume, as suas relações com um tumor palpável ou não, ou com um ponto doloroso à pressão, etc.

Quanto à morfologia do estômago o mesmo processo mostra pela forma mais satisfatória, a sua conformação fisiológica ou patológica, bem como as suas dimensões quer normais quer excessivas ou diminuídas. O exame dos seus contornos poderá revelar neste último caso que a cavidade gástrica em questão é parcialmente ocupada por uma produção estranha e não pelo sal opaco. Em certos casos, como nos estômagos biloculados, em que todos os outros meios de investigação se mostrem estéreis, só o processo radiológico é capaz de nos levar ao conhecimento da particularidade existente.

A radiologia constitui o único processo de se reconhecer um prolongamento diverticular revelador duma perda de substância, por efeito de uma úlcera, por exemplo; pode ainda permitir pôr em relêvo a existência de um nêoplasma bastante precoce, duma perigastrite, de úlcera, etc., afecções que, sem o exame pelos raios X, passariam despercebidas ainda durante muito tempo ou até toda a vida. Para Legros, o diagnóstico diferencial das lesões do estômago é unicamente uma questão de radiodiagnóstico.

Sob o ponto de vista funcional, a imagem radiológica do estômago mostra a tonicidade muscular das suas paredes; os seus movimentos activos, espontâneos e provocados; o modo, frequência e intensidade das suas contracções e o seu sentido peristáltico e antiperistáltico; o momento em que os alimentos ingeridos passam o cardia, aquêlo em que transpõem o piloro e, por consequência, a duração normal, encurtada ou alongada, da sua per-

manência no estômago. O emprêgo dos processos apropriados permite até o estudo indirecto do poder digestivo do estômago.

Por vezes, a morfologia do órgão parece normal; mas exames radiológicos praticados 6 horas depois da ingestão de refeição apropriada indicam uma evacuação defeituosa e um obstáculo pilórico. Noutras, em que não existem perturbações funcionais, são as modificações morfológicas da imagem do estômago que devem ser consideradas de valor como elemento de diagnóstico.

As indicações prestadas pela exploração radiológica do estômago acêrca da fisiologia da digestão e da patologia dos órgãos digestivos levam-nos ao diagnóstico de um grande número de lesões orgânicas e de perturbações funcionais dos mesmos órgãos, que sem o seu auxílio não seria possível diagnosticar.

É sómente sôbre o exame radiológico que às vezes podemos basear de modo positivo a necessidade duma intervenção cirúrgica. A êste respeito Clairmont e Haudek dão tal valor à exploração radiológica do estômago que afirmam, talvez com exagêro, nunca a intervenção cirúrgica lhes ter mostrado qualquer lesão patológica nêsse órgão, sem que a observação radiológica lhes houvesse revelado certa anomalia do mesmo órgão.

Mas, como já dissemos, um diagnóstico deve ser baseado num conjunto de sintomas, uns de mais e outros de menos valor, sendo entretanto conveniente a todos atender. O médico não deve ser pois sômente um radiologista, mas também um clínico ex-

perimentado, capaz de interpretar o que os raios X possam revelar.

O *contrôle* recíproco da clínica e da biopsia, apoiado neste precioso meio de diagnóstico (Mathieu), ampliou largamente o campo da ciência médica com conhecimentos de considerável importância.

No congresso de Wiesbaden (16 a 19 de Abril de 1912) de Quervain resumia a importância da radiologia em semiologia gástrica nestas palavras: «há somente cinco anos que, se se pedisse aos raios X alguns esclarecimentos sobre a natureza de uma doença do estômago, responderíamos não haver muito a esperar de tal processo. Hoje não empreendemos operação alguma sobre o estômago, sem previamente nos termos assegurado do estado do órgão doente com o auxílio do raio Roentgen e completarmos assim o nosso diagnóstico.

Delore e Alamartine afirmando que — «em presença de um doente que vomita, emagrece e se caquetiza, o cirurgião deve recusar-se a importuná-lo, visto fazer o diagnóstico quando o opera» — confessam ao mesmo tempo nunca dispensarem o exame radiológico. Legros, embora menos exclusivista, é de opinião que o processo radioscópico nunca deve ser pôsto de parte, não só por ser facilmente aceite pelo doente, mas por «levar a um diagnóstico precoce e mostrar a séde e a fórma duma estenose, o seu funcionamento e o das vias digestivas subjacentes, e ainda porque é capaz de revelar as lesões que a determinam ou a complicam, e finalmente muitas vezes «descobrir deformações e lesões, que pode-

riam passar despercebidas, até mesmo na mēsa de operações».

O valor da radiologia no diagnóstico das doenças do estômago não deve contudo fazer esquecer que o órgão não é só um músculo, mas que ainda contém glândulas.

No estudo da patologia gástrica dava-se até há pouco, capital importância ao funcionamento glandular do estômago, sendo as suas perturbações consideradas como a causa de todas as doenças desse órgão. Se isto assim fôsse, o quimismo gástrico seria susceptível de resolver todos os problemas de diagnóstico dos gastropatas, que ao médico se apresentassem.

É indispensável agora não se cair no exagêro oposto e dar só valor aos exames radiológicos.

3. Radioscopia e radiografia.—O estudo radiológico do estômago pode fazer-se, como de resto o de todos os outros órgãos, por meio da sua radioscopia ou da sua radiografia.

Qual dos dois processos é mais vantajoso, qual deva ser preferido, é o que vamos rapidamente examinar.

Rieder, que em 1905 recorria exclusivamente à radiografia, sete anos mais tarde considera esta indispensável somente quando se trata de diagnosticar um tumor, e é de opinião que a radioscopia tem em geral também grande valor no exame das afecções gástricas.

Holzknicht (1906) e Béclère, pelo contrário, uti-

lizaram quási exclusivamente a radioscopia; mas já em 1913 o primeiro não a defendia com o mesmo ardor que anteriormente, como processo de estudo dos gastropatas. Hoje pode dizer-se que, salvo raras excepções, há acôrdo sôbre o valor daquêles dois processos, reconhecendo-se que um e outro concorrem para o mesmo fim e se completam mutuamente.

A opinião de Bécclère (1914) é que se deve começar a observação do doente sempre pelo exame radioscópico, por nos dar certos esclarecimentos mais perfeitos do que qualquer outro. Lorenzo Coleschi (1914) preceitua que em caso algum êsse exame deve deixar de ser feito, e considera-o preferível, por ser o único que dá a imagem viva do estômago ao mesmo tempo que todos os seus movimentos e todas as suas relações.

Quando o exame radioscópico se faz durante a ingestão das primeiras porções duma refeição opaca, podemos observar como se comporta o cardia, se enche o estômago e as suas paredes se afastam; como se produzem e propagam as contracções peristálticas e antiperistálticas, qual a sua fôrma, frequência e profundidade, e ainda o modo como passa para o intestino o conteúdo estomacal.

O processo radioscópico tem ainda a vantagem de permitir examinar mais fácilmente o estômago em todas as posições do individuo — de perfil, de face ou em qualquer posição intermédia, em attitude vertical ou em qualquer dos decúbitos, enfim sob diversos aspectos, que se corrigem e completam mutuamente.

Combinado com a palpação, o mesmo processo permite, no dizer de Savignac (1914), como que apalpar o estômago no diafragma, estudar o seu deslocamento em diversos sentidos, espremer uma parte do seu conteúdo no duodeno, observar o efeito da excitação produzida pela fricção da nossa mão no epigastro sôbre as contracções do estômago, finalmente, determinar a localização intra ou extra-estomacal dos tumores palpáveis do abdómen, assim como os pontos dolorosos à pressão.

Praticado enquanto o doente respira profundamente ou imprime à parede abdominal movimentos alternadamente de projecção e retracção, o processo radioscópico revela qual a mobilidade do estômago. Mas o processo torna-se ainda mais útil com a modificação que lhe introduziu Chilaïditi.

Depois de uma expiração profunda, seguida da oclusão das narinas e da bôca, o doente tenta fazer uma inspiração também profunda e exclusivamente torácica, e faz porisso subir com o diafragma os órgãos abdominais para o interior do tórax. Por efeito desta manobra, a cavidade torácica alarga fortemente na sua base e diminui na sua altura e, como o ar não entra nos pulmões, êstes não oferecem resistência à subida do diafragma, o qual não se contraíndo, se eleva.

Para a manobra ser bem feita é necessário que a parede abdominal fique completamente dilatada. É muitas vezes difícil fazer compreender ao doente tal condição; a maneira mais simples de o levar a cumpri-la será recomendar-lhe que *aspire* o ventre, depois de fechar o nariz e a bôca.



A manobra acabada de descrever não tem somente a vantagem de permitir deslocamentos em altura verdadeiramente extraordinários a um estômago sem aderências, mas facilita ainda pela sua elevação e pelo relaxamento dos músculos do ventre a exploração do duodeno e a palpação do abdômen.

Por si só a radioscopia é geralmente capaz (Holzknecht, 1913) de nos elucidar de modo completo sobre as particularidades do estômago; e, quando não o seja, mostra-nos a altura, a face e a incidência em que deve ser tirada uma radiografia, afim de se completar o diagnóstico.

Também R. Génard e Jaugeas (1912) dão em geral preferência à radioscopia, por permitir, além de tudo, tirar esboços da fôrma, dimensões do estômago, e das suas relações com outros órgãos, etc.

Há mesmo quem pretenda serem êsses esquemas muito mais exactos do que a radiografia, pois, formando os raios X emitidos pela empola um feixe cónico, as imagens radiográficas são ampliadas e deformadas, ao passo que as obtidas em radioscopia são exactas; deslocando convenientemente a empola durante o exame, pode obter-se uma *ortoradiografia* ou projecção ortogonal do estômago. Esta superioridade da radioscopia em relação à radiografia não tem contudo na prática o valor que muitos lhe atribuem.

Em primeiro lugar, sendo as radiografias projecções cónicas, como já dissemos, as suas deformações podem tornar-se insignificantes, desde que a empola radiogénica esteja muito afastada da chapa

sensível (*teléradiografia*) e esta se encontre em contacto com o corpo a radiografar, sendo ao mesmo tempo o eixo do fascículo cónico próximamente perpendicular à mesma chapa. Nestas condições, para que a fôrma dos contornos a radiografar (do estômago no nosso caso) regule pelo contôrno da imagem na chapa, basta que aquela fonte diste 2 ou 3 metros dela. A tal distância, a projecção cónica do corpo difere muito pouco da projecção ortogonal; a diferença entre uma secção máxima do estômago paralela à chapa e a sua imagem não excede 2 milímetros em comprimento, como seria fácil deduzir da homologia dos triângulos semelhantes, de que fazem parte as projectantes dos dois sistemas de projecção, cónica e ortogonal.

Para obter com todo o rigor o ortodiagrama do estômago, seria necessário que em todo o contôrno da massa opaca, e em determinado momento, os raios fôsem rigorosamente normais ao diafragma; doutro modo, a imagem deixaria de ser absolutamente exacta. Mas essas duas condições são impossíveis de realizar e, desde que isso assim é, a vantagem do ortodiagrama gástrico sôbre a radiografia ordinária não existe de facto, e pode até dizer-se que lhe é inferior.

Com efeito, não sendo os ortodiagramas do estômago tirados com o órgão imobilizado, não há maneira de obter um que seja rigorosamente exacto. Um ponto qualquer do antro, por exemplo, registado pelo operador num dado momento, corresponde a determinada posição dos outros pontos do estômago nêsse mesmo momento. O observador não

pode no mesmo instante registrar todos os contornos; por isso o resultado final dêsse registro, isto é, o ortodiagrama, não é mais do que uma imagem ideal.

Por outro lado, a radiografia rápida dá-nos a imagem do estômago num dado momento. Não lhe corresponde rigorosamente, é certo, pois é um pouco maior, mas praticamente essa diferença pode desprezar-se, desde que a empola se encontre a distância conveniente do estômago e êste da chapa. De resto, como a deformação é a mesma em todos os casos, podemos e com proveito comparar as diversas radiografias.

Além de outras vantagens sôbre os ortodiagramas, as radiografias correspondem a uma imagem real do estômago; segundo Legros, as radiografias tiradas com a mesma técnica são muito mais comparáveis e exactas do que os ortodiagramas tirados nas mesmas condições.

Sôbre o valor e as vantagens da radiografia, no diagnóstico das doenças do estômago, parece não poder deixar de haver acôrdo. Nenhum cabimento têm as objecções com que se pretende invalidar a radiografia gástrica, acusando-a de tam sómente nos dar a anatomia do estômago, numa determinada fase da vida do órgão, e ainda que as fórmulas particulares reveladas pela radiografia podem ser passageiras; não sucederá assim, desde que se tirem radiografias em série e com certo intervalo dumas para as outras.

Na mesma chapa podem fixar-se várias imagens rápidas, obtidas com certo intervalo, e é assim que

são tirados os poligramas de Lévy-Dorn. As diversas imagens podem ainda ser recebidas em chapas diferentes, devendo então haver o cuidado de as colocar de modo a conservarem entre si, o indivíduo e a empola as mesmas relações. Se se quer obter outro aspecto do estômago, basta mudar o indivíduo de posição e proceder como acabamos de indicar.

A observação destas séries de imagens não só nos mostra a fôrma, situação e relações do estômago com os outros órgãos, como também nos elucida sobre o modo como êle se enche e evacua, e nos diz qual o tempo necessário para isso, qual a sua motilidade, etc. Assim ficamos conhecendo a anatomia e a fisiologia do estômago, e de modo mais completo e preciso do que por meio da radioscopia; além disso, as imagens radioscópias não se prestam a um exame tão minucioso das particularidades delicadas dos órgãos como as radiográficas.

Acresce que as radiografias são documentos duradoiros, impessoais, em que as particularidades se oferecem com muito maior minuciosidade e precisão do que nas imagens fugitivas da radioscopia. O olho mais educado e perspicaz não consegue apreciar sobre o diafragma fluorescente os delicados incidentes que a chapa radiográfica é capaz de fixar; a radiografia é a ilustração e o registro exacto do que se passa num dado momento.

Ao estudo do estômago, como ao de outros órgãos, começa a ser aplicada a *radiocinematografia* ou *bioradiografia*, processo que consiste em se tirar uma série numerosa de radiografias sucessivas; os

intervalos devem ser tão curtos que, projectadas depois pela ordem por que foram obtidas, dêem a impressão dos movimentos do órgão. Semelhante resultado só pode conseguir-se, quando se projectam pelo menos quatorze a desasseis imagens por segundo; se as imagens são em número menor, as impressões luminosas respectivas não se fundem na retina, e o observador distingue as imagens e os eclipses que separam a aposição de cada uma delas.

Conquanto êste processo de estudo não tenha ainda entrado na prática corrente, não deve esquecer-se que alguma coisa é já possível conseguir-se mediante o emprêgo dos diafragmas reforçadores, do contacto girante de Delon e dum aparelho cinematográfico com objectiva especial.

## CAPÍTULO II

### Técnica da radiologia gástrica

4. Sua história.—Em 1896 Bécher obteve radiogramas duma cobaia morta, a que tinha enchido o estômago e uma ansa do intestino delgado com subacetato de chumbo; pouco depois, Lindermann (1897) obteve outros radiogramas introduzindo para isso, segundo uma ideia de Wegele, no estômago dum seu doente um tubo de Faucher contendo um fio de latão.

Semelhante processo, muito rudimentar, tinha todos os inconvenientes do cateterismo e nenhuma vantagem, porque o mandril metálico deformava a parede do estômago; os resultados assim obtidos eram porisso necessariamente imprecisos. Para evitar êste inconveniente, Rosenfeld (1897) substituiu o mandril por chumbo granulado, o que tornava a sonda mais inofensiva, mais mole e porisso mais adaptável à curvatura da víscera; em todos os casos, as indicações fornecidas sôbre a topo-

grafia do estômago foram sempre muito incompletas. Pela mesma época, o americano Hemmeneter propôs introduzir no estômago um saco cheio de subacetato de chumbo, processo que não chegou a realizar.

Cannon e Moser (fins de 1896) foram os primeiros a servirem-se de hóstias de subnitrato de bismuto. As observações, levadas a efeito no laboratório de Bowditch, no *Havard University*, tinham por mira a verificação das teorias de Kronecker e Melzter sobre a deglutição.

Para encher o estômago, o mesmo Cannon serviu-se pouco depois (1897) duma refeição constante de uma mistura de subnitrato de bismuto, açorda (*panade*) e carne. Feito o exame radioscópico uma hora depois da ingestão desta mistura, pôde verificar-se que os movimentos peristálticos do estômago começavam no têrço médio desta víscera <sup>(1)</sup>.

Em abril de 1897, já Rumpell tinha publicado uma observação sobre a dilatação esofágica tal como a tornara visível a ingestão de 300 cent. cúbicos duma suspensão de subnitrato de bismuto em água.

Cinco semanas mais tarde, depois da reunião da *American physiological society*, Jean-Charles Roux e Balthazard comunicaram à *Société de biologie* a observação dos movimentos peristálticos do

---

<sup>(1)</sup> Como se vê, não é rigoroso atribuir a paternidade da refeição bismutada a Rieder. Ainda em Janeiro de 1914 Cannon declarava não a querer para si, e que não era possível saber-se quem a ela tinha direito.

estômago duma rã, empregando como meio opaco de enchimento o subnitrato de bismuto misturado com os alimentos.

Os mesmos dois últimos observadores foram os primeiros (1897, laboratório do professor Alberto Mathieu) que utilizaram aquêlê processo para o exame dos movimentos peristálticos do estômago, no homem; mas, como sòmente empregavam 20 gramas de subnitrato de bismuto diluídos em 100 gramas de água, nunca conseguiram ver mais do que a parte inferior da grande curvatura.

As observações feitas por Williams, de colaboração com Cannon em 1899 e só publicadas em 1903, representam um progresso sòbre os trabalhos análogos anteriores. Essas observações foram feitas em crianças de 10 anos, depois de lhe fazerem ingerir uma refeição composta de meio litro de açorda de leite e 30 gramas de subnitrato de bismuto. Por esta fôrma observaram muito nitidamente a posição horizontal do estômago, considerada como sendo a mais freqüente nas primeiras idades, quando êste órgão é normal.

Pouco mais ou menos na mesma época, Lévy, du Bois-Reymond, Rosenfeld e mais tarde Destot preconizam a vantagem da dilatação gasosa do estômago, para depois se fazer o seu estudo radiológico, insufflando-o para êsse efeito por meio dum tubo de Faucher; Destot prefere fazer ingerir ao individuo corpos capazes de desenvolverem abundantemente gás carbónico.

O processo de insuflação gasosa foi empregado pelo autor para estudar a elasticidade das pa-

redes estomacais, e para tal fim é vantajoso; mas para a determinação das lesões gástricas é muito inferior ao das refeições opacas. A insuflação gasosa quasi só se emprega hoje para se fazer o diagnóstico das lesões dos órgãos abdominais vizinhos do estômago, no que de facto presta um grande auxilio, por fazer salientar as sombras abdominais circunvizinhas.

Depois desta época e principalmente devido aos estudos de Leven e Barret, Boas, Hoffmann, Kraus, Rieder, Fleiner e tantos outros, os trabalhos sobre radiologia gástrica têm sido numerosíssimos.

Inspirando-se nos trabalhos de Fleiner, Rieder publicou em 1905 um estudo, muito completo para a época, sobre a radiologia do canal digestivo, em que procurou estabelecer a técnica a seguir.

A despeito dos casos referidos de intoxicação produzida pela ingestão de subnitrito de bismuto, ainda mesmo quando usado em pequena quantidade, o autor pretendia que doses elevadas desse sal em nada prejudicam o organismo; afirmando isto, Rieder estava de acôrdo com os clínicos que, a seguir a Kusmaul, davam até 60 gramas do mesmo composto no tratamento da úlcera do estômago.

Nêstes últimos anos o radio-diagnóstico das afecções gástricas tem feito extraordinários progressos e as técnicas propostas tem sido numerosas.

5. Aspecto radiológico do estômago insuflado.— Salvo casos excepcionais, o estômago somente se

torna visível aos raios X mediante o emprêgo de certos artificios, um dos quais consiste na sua insuflação. Assim preparado o estômago, podem ver-se as suas mudanças de fôrma e de posição. O exame radiológico da mesma dilatação gasosa mostra então uma zona clara e irregularmente esférica ou ovoide, correspondente ao estômago e situada no meio da tonalidade cinzenta, que é a imagem do abdómen.

Sem mesmo se fazer aquela insuflação, pode aparecer no epigastro uma zona clara, resultante da câmara de ar, se esta se encontra muito distendida. Muitas vezes aparece ainda à esquerda, para o lado do ângulo do cólon, uma mancha mais clara, que nos pode fazer ficar em dúvida sôbre se é devida ao estômago, ao cólon ou a um e outro.

Para se esclarecer êste diagnóstico, sem o emprêgo de outro artificio que não seja a distensão gasosa do estômago, produz-se a insuflação com gás inofensivo ou introduzem-se nêle substâncias que o desenvolvam. Se a mancha referida se tornar mais nítida, pode concluir-se corresponder ao estômago; se conserva a mesma nitidez e ao lado dela aparecer uma nova mancha clara de aspecto independente, a primeira corresponderá ao cólon; finalmente, se parte da primeira mancha conserva a mesma nitidez e outra parte aumenta, esta última corresponderá ao estômago e aquela ao cólon. Se a zona clara indicativa da câmara de ar é muito nítida, isso significa haver grande acumulação de gases no estômago provenientes quer de fermentação gástrica quer do doente ser um aerófago. Nesta

última hipótese, a zona clara distende-se consideravelmente e chega às vezes a corresponder a todo o estômago, excepto à parte inferior, que será ocupada pela saliva, sempre deglutida em abundância por tais indivíduos.

Quando o doente provoca inspirações profundas, vê-se no fundo da zona clara (câmara de ar) uma superfície horizontal, que conserva a mesma direcção, seja qual fôr a atitude do corpo. Abalos rápidos do mesmo doente permitem ver ondular a superfície inferior da zona, o que significa haver no estômago líquido em certa quantidade. Se esta é muito pequena, a mesma zona só pode ser vista recorrendo-se à prova do bismuto licopodado, a que adiante nos referiremos.

Às vezes aparecem zonas claras disseminadas pelo abdomen, aspecto que significa a existência de ansas intestinais, contendo gases, ou de massas opacas não contínuas.

Para que o estômago seja visível no diafragma, bastará insuflá-lo; mas é sempre preferível fazer ingerir ao doente uma substância menos transparente para os raios X do que os tecidos da víscera, afim de se destacarem os contornos estomacais dos das vísceras e órgãos circunjacentes.

A substância opaca que para êsse efeito convêm fazer ingerir ao doente, o estado em que êle deve encontrar-se na ocasião da ingestão, a época em que deve proceder-se ao exame radiológico do estômago, etc., são outros tantos problemas que é necessário estudar.

6. Preparação do doente.—Em primeiro lugar convirá saber se é ou não necessário preparar o doente antes de se lhe ministrar a refeição opaca e, se o é, no que deve consistir essa preparação.

Se Aubourg, Belot e a maioria dos autores franceses recomendam simplesmente que a refeição seja dada de manhã e em jejum, não tendo o doente comido nem bebido desde o anoitecer da véspera, Brauning e numerosos outros radiologistas purgam os doentes na tarde da véspera do dia do exame.

Carmann (1913) ainda dá maior importância à preparação do doente. Como está convencido de que o estômago somente se enche bem, se no intestino não houver certa acumulação de fezes ou de gases, ministra ao indivíduo um purgante salino na véspera do exame e no dia um clister. Alguns vão nessa preparação até ao exagêro. Morton dá-lhe um purgante 36 horas antes da refeição opaca e um clister na manhã do dia do exame; Hertz ministra-lhe um purgante e clister na ante-véspera e um clister na véspera e na manhã do próprio dia do exame, conservando-o em jejum desde a tarde do dia anterior.

A maioria destes autores não justificam satisfatoriamente o seu procedimento e limitam-se a alegar que se têm dado bem com êle. A verdade, porém, é que o estômago se encontra em condições especiais depois de tais tratamentos.

Marbaix (1898) e Tabler (1905) tinham mostrado que a repleção das diferentes partes do intestino influi sobre a demora da evacuação gástrica, e Bas-

sler (1913) observou que a mesma evacuação se atrasava por efeito de um clister bismutado.

Embora pois pareça, *à priori*, recomendável fazer evacuar o intestino, antes de se examinar o estômago, procurando nós observar o que nêlo se passa, nas condições em que o indivíduo normalmente se encontra, não deve provocar-se o seu esvaziamento. A evacuação gástrica operar-se-ia em tais casos mais depressa do que ordinariamente sucede, e assim tiraríamos conclusões que não corresponderiam ao verdadeiro funcionamento do estômago examinado.

7. Sais empregados. — Um segundo problema a resolver, quando se trata de observar radiològicamente o estômago, é o respeitante à escolha da substância opaca que mais convenha usar.

O subnitrato de bismuto foi o primeiro corpo empregado para êsse efeito, e o seu uso manteve-se por algum tempo; mas, se em pequenas doses êsse sal pode ser considerado inofensivo, em grandes quantidades (40, 60 e 100 gramas) mais duma vez tem sido tóxico e até fatal. Vários dêstes casos foram registados e alguns de longa data.

Em 1739, Poth, Frail e Wernex observaram sintomas de intoxicação análogos aos do envenenamento arsenical, que tinham sido produzidos pelo subnitrato de bismuto, e o mesmo escreve Odier (1775). Durbach refere um caso de envenenamento com 8 gramas do sal e Lombard (1831) menciona um outro, e êste mortal, produzido apenas por 3 gramas.

Cohn (1896) e Dubreuil (1897) menciona cada um seu caso de envenenamento pelo mesmo sal, não seguido de morte, e em 1906 Böhme regista um caso mortal numa criança de 18 meses, a que dera banho depois de ter ministrado por clister alguns gramas de subnitrate de bismuto suspensos em 300 cent. cúbicos de soluto de clorêto de sódio. A criança apresentou sintomas de intoxicação nítrica aguda; três horas e meia depois estava morta.

No mesmo ano, Bennecke e Hoffmann ministraram a um menino de três semanas, de constituição débil e com suspeitas de estenose pilórica, 3 a 4 gramas de subnitrate de bismuto suspensos em 100 cent. cúbicos de leite; depois de 14 horas, a criança tinha morrido.

Em 1908 Erich Meyer e Nowk e Gütig registam dois casos também mortais: o do primeiro foi o duma rapariga de 20 anos; o dos últimos, o dum homem de 44 anos com dilatação gástrica. Na autópsia foram encontrados todos os sinais de uma intoxicação nítrica.

Kiar (1908) notou sintomas de intoxicação num homem, algumas horas depois da ingestão de 75 gramas de subnitrate de bismuto e Zabel (1909) observou os mesmos fenómenos, respectivamente em três casos, com doses de 40, 35 e 7,5 gramas, e Bensaude e Agasse-Lafont (1909) dois outros casos, etc.

Conjugados êstes factos com o resultado das experiências feitas no homem por Schumm e Lorey (1910), fica bem assente que a intoxicação pode apa-

recer com doses de subnitrato relativamente pouco elevadas.

Sôbre qual seja o mecanismo dessa intoxicação não há acôrdo entre os diferentes autores. Zabel atribui o envenenamento pelo subnitrato de bismuto aos produtos microbianos do estômago e do intestino delgado; certos micróbios dêstes órgãos reduziriam o sal e poriam os nitritos em liberdade. Assim, explicava a intoxicação por pequenas doses de subnitrato, como aconteceu num dos seus casos (7,5 gramas).

Bensaude e Agasse-Lafont atribuem o acidente quer a impurezas do sal ou à sua associação com outros medicamentos, quer à absorção do bismuto, sob a fórmula de albuminato, o qual produziria intoxicação lenta e de longa duração (estomatite, orla gengival, albuminúria, etc.), ou ainda a venenos metahemoglobinizantes, provocados pelos nitritos e capazes de produzirem perturbações repentinas e de evolução rápida (dispneia, taquicardia, hipertensão, cianose, diarreia, vômitos, etc.). Libotte (1909) é de opinião que a intoxicação pelo subnitrato de bismuto seja devida à formação de nitritos ou à absorção lenta do bismuto metálico.

O envenenamento pelos nitritos é caracterizado pela cianose, opressão, fraqueza externa e colapso; o sangue apresenta côr de chocolate e metahemoglobinemia. A intoxicação pelo metal bismuto tem a mesma sintomatologia que a causada pelo mercúrio, mas não se conhecem casos de envenenamento

por êste metal ou pelos seus sais, quando químicamente puros. Pelo contrário, o subnitrató de bismuto, embora puro, sem as suas impurezas habituais (arsénio e antimónio) e desacompanhado de medicamentos incompatíveis com êle, pode intoxicar, facto que pode explicar-se pela absorção do bismuto ou dos seus nitritos secundariamente formados no organismo.

Brauer atribui a formação de nitritos aos raios X. Mas as experiências de Marre e Taillandier mostraram que a redução do subnitrató a nitritos é devida a certos micróbios do intestino, que de facto aquêles raios destroem e por isso, longe de facilitarem, dificultarão a mesma redução.

Como quer que seja, os casos de intoxicação pelo subnitrató de bismuto, mesmo quando usado em dose elevada, são extremamente raros. Em muitas dezenas de doentes do estômago, em que o temos empregado em dias sucessivos e por muito tempo, nunca observamos caso algum de verdadeira intoxicação; só raríssimos casos de pequena intolerância nos têm aparecido.

Verosimilmente poder-se-hão attribuir os raros casos de intoxicação referidos a uma idiosincrasia muito especial dos indivíduos intoxicados para aquêle medicamento.

A indústria química fornece-nos sais opacos duma inocuidade quási absoluta e de fácil preparação. De entre êles destacaremos, como principais, o *oxiclórêto de bismuto*, o *sulfato de bário* e o *carbonato de bismuto*, sendo êste último quási universalmente preferido pelos radiologistas.

Qual a modificação ou modificações que este sal sofre no organismo e se tem ou não influência sobre os fenómenos secretores gástricos e portanto sobre a motilidade das paredes do estômago, são assuntos ainda em litígio.

Jordan, Hertz e Carmann (1913) supõem que o carbonato de bismuto neutraliza o ácido clorídrico, tanto livre como combinado, do suco gástrico e diminui mais ou menos as contrações pilóricas, quer fisiológicas quer patológicas; neste caso a evacuação do estômago será retardada, visto a abertura do piloro resultar, como veremos, dum reflexo provocado pela acidez do suco gástrico do estômago.

Para Barklay o mesmo carbonato não tem acção sobre o suco estomacal. Se o indivíduo ingere ao mesmo tempo carbonato de bismuto e bicarbonato de sódio, o peristaltismo aumenta (Enriquez Binet e Gaston-Durand, 1913) e a evacuação gástrica acelera-se, em consequência do poder excito-motor do gás carbónico desenvolvido pela decomposição do bicarbonato.

Nenhum destes inconvenientes tem sido atribuído ao oxiclорêto de bismuto, sal usado por Artur Hertz, Bergonié e por muitos radiologistas americanos.

Depois de uma memória de Krause (1910) e dos artigos de Bachem e Gunther (1910-1911), Bensaude e Romeau introduziram em França, para o efeito das observações radiológicas, o emprêgo do sulfato de bário, sal que se encontra quimicamente puro, não tendo por isso fundamento a acusação que lhe fazem de ser acompanhado de clorêto e de carbonato de bário, substâncias tóxicas violentas.

Béclère incriminou-o da possibilidade de determinar acidentes, no caso da estenose pilórica ou intestinal, dissolvendo-se, em consequência de estase prolongada, no suco do estômago ou do intestino. Investigações feitas por Froin em cães, no *Instituto Pasteur*, mostraram que tais receios eram meramente teóricos e de todo infundados.

Ranneaux emprega-o diàriamente no serviço do prof. Chauffard e jàmais observou qualquer incidente, e em maio de 1914 escrevia Crone que em ano e meio de emprêgo dêste sal só tivera um caso de morte, em uma criança de 3 anos e meio, cuja autópsia mostrou não poder o incidente ser atribuído ao sal em questão.

O sulfato de bário activa o peristaltismo gástrico e diminui portanto a duração da evacuação do estômago; tem, além disso, sôbre todos os sais de bismuto, a vantagem de atravessar todo o canal digestivo sem sofrer a menor modificação: não se combina com o ácido sulfídrico do intestino nem modifica, em casos de diarreia, o estado patológico que se quer estudar.

Um estudo comparativo dos efeitos da ingestão de diversos sais sôbre o canal digestivo levou Carman a concluir que o peristaltismo varia segundo o sal ingerido, sendo menos vigoroso com o carbonato do que com o oxiclreto de bismuto ou o sulfato de bário.

Como êste sal pesa quási o dôbro do oxiclreto ou do carbonato e é menos opaco, a massa a empregar tem de ser muito superior à daquêles; por isso há quem não concorde com o seu emprêgo,

principalmente se se suspeita da existência duma úlcera, pois, neste caso, pode o pêso do conteúdo estomacal romper a parede no lugar ulcerado, que de facto muitas vezes é um ponto fraco.

Além dêste possível inconveniente e de ser menos opaco para os raios Roentgen do que o carbonato de bismuto, o sulfato de bário só difficilmente fica suspenso nos líquidos e, quando introduzido sob qualquer fórma no canal digestivo, precipita mais rápida e abundantemente do que aquêle sal de bismuto.

Outros sais têm sido empregados para o estudo radiológico do estômago, mas nenhum dêles deu resultados superiores aos obtidos com o carbonato de bismuto; por isso limitar-nos-emos a fazer quási sòmente a sua enumeração.

O *bióxido de tório*, empregado por Kästle (1909), é um pó branco e insípido e o mais opaco de todos os sais. Nada tóxico, como o tem provado experiências feitas com êle em cães e gatos, o seu grande inconveniente é ser muito caro. Grunmach (1909) utilizou o *bióxido de cério*, que é um pó inofensivo, quási insípido, um pouco menos opaco do que o bióxido de tório e mais do que o carbonato de bismuto.

O tório e o cério têm pesos atômicos superiores ao do bismuto e porisso a opacidade dos seus sais é maior do que a dos compostos dêste último metal. Os sais de *urânio*, de maior opacidade para os raios X do que os de bismuto ou de tório, não são utilizáveis, por serem tóxicos.

Kästle (1909) usou o *óxido de zircónio*, corpo

não tóxico, insípido, inodoro, inalterável e menos opaco, porém mais barato do que o carbonato de bismuto.

O *óxido de ferro magnético* e o *óxido de ferro calcinado* foram empregados por Lewin, Miethe e Toöge (1909); mas não entraram na prática corrente nem tampouco em exames especiais, por serem 3 ou 4 vezes menos opacos do que o carbonato de bismuto.

Krüger (1912) tem utilizado o *wolfrâmio*, corpo não tóxico e tanto ou mais opaco do que o carbonato de bismuto.

8. Veículos dos sais.—Mais do que da natureza do sal, as reacções gástricas observadas nos exames radiológicos e devidas à refeição ministrada dependem da qualidade do veículo, em que o sal foi introduzido no canal digestivo, e da sua temperatura. Se pois se trata somente de apreciar diferenças morfológicas, é indiferente o emprêgo dum ou doutro veículo, desde que o estômago fique bem repleto. Mas se, como ordinariamente sucede, o que antes de tudo procuramos inferir do exame radiológico dum estômago é a sua fisiologia, tanto normal como patológica e principalmente a duração da sua evacuação, já a escolha do veículo tem de ser reflectida.

Antes de mais nada e tanto quanto seja possível, é sem dúvida de toda a vantagem que o sal opaco seja facilmente aceite pelo doente; porisso convêm que seja ministrado sob a fórma de alimento ou de bebida.

A princípio o sal era dado em suspensão, na água, mas êste líquido passava, pelo menos a maior parte, quási imediatamente para o duodeno (vid. infra), sem dar tempo a que as observações fôsem feitas, principalmente se o indivíduo se encontrava em jejum e o seu estômago não continha líquido residual. Porisso, actualmente alguns radiologistas misturam o bismuto com água gomosa ou albuminosa ou com leite, e outros, com caldo de cereais, batatas ou farinha.

A fórmula mais usada em França (Belot, Aubourg e Lafourcade) é:

Água gomosa . . . . .	250 gr.
Carbonato de bismuto. . . . .	100 :

Com esta fórmula, um estômago normal deve esvaziar-se completamente 1  $\frac{1}{2}$  a 3  $\frac{1}{2}$  horas depois da refeição. A demora de 3  $\frac{1}{2}$  horas na evacuação gástrica significa para os autores citados certa diminuição do tono estomacal, visto não ser inquestionavelmente a duração da evacuação função da forma do estômago.

Na opinião do Réchoux, a preparação anterior tem o inconveniente de se separar rápidamente em duas camadas, uma inferior e espessa e outra superior e menos densa, separação de que pode resultar não serem notadas lesões existentes.

Porisso o mesmo radiologista preconiza a seguinte fórmula:

Carbonato de bismuto. . . . .	120 gr.
Goma arábica. . . . .	20 »
— adraganta . . . . .	5 »
Xarope simples . . . . .	150 »
Água . . . . .	350 »
— flor de laranja — q. b. p. <sup>a</sup> aromatizar.	

Esta fórmula é também preferida por Coleschi (1914), não só porque o bismuto se mantém suspenso melhor e por mais tempo do que na simples emulsão gomosa, mas ainda porque a refeição, de baixo da sua fórmula semilíquida, é muito mais agradável do que a papa de farinha ou pão e leite.

Cerné e Delaforge propuseram (1906) uma preparação bismutada, conhecida pelo nome de *caldo de Quesneville*, cuja fórmula é:

Azotato neutro de bismuto cristallizado	105 gr.
Glicerina a 30°. . . . .	150 »
Solução de potassa a 8,5 0/0 . . . . .	100 »
Ácido sulfúrico a 5 0/0 . . . . .	200 c.c.

Com o auxílio de uma vareta de vidro mistura-se cuidadosamente a glicerina e o bismuto; depois juntam-se-lhe em pequenas doses 500 centímetros cúbicos de água, agitando sempre até à dissolução dos cristais; se a solução não ficar límpida, é preciso filtrá-la. Em seguida, pouco a pouco e sem deixar de agitar, adiciona-se a solução de potassa e depois o ácido sulfúrico gota a gota, suspendendo-se a operação somente quando a solução

fôr neutra ou muito levemente ácida. Alcalinizando-se fracamente a mistura com algumas gotas da solução de potassa, obtêm-se um precipitado branco gelatinoso, que se passa através de um peneiro. Lava-se então êsse precipitado com água distilada, até que as águas de lavagem não arrastem sulfato, e juntam-se 55 partes de água a 500 centímetros cúbicos do mesmo precipitado. O creme assim formado contém 10 % de hidrato de óxido de bismuto, o qual corresponde a 13 % de subnitrato.

Êste caldo, embora *muito estável, inalterável e imputrescível*, não conseguiu entrar na prática, por ser de preparação muito trabalhosa e bastante delicada.

Béclère emprega a preparação gomosa, quando só pretende apreciar o volume e fôrma do estômago e explorar o duodeno; mas, se deseja estudar o seu funcionamento, então usa um caldo de leite ou *puré* de feculentos, processo êste que também é preferido pelos radiologistas inglêses, americanos e alemães.

Em julho de 1913, Hertz du Guy's apresentou ao 8.º congresso da *British medical association* a seguinte fórmula, usada por êle havia bastante tempo:

Caldo de arroz . . . . .	124,40 gr.
Leite . . . . .	31,10 »
Sulfato de bário . . . . .	62,20 » ,

depois de adoçado com açúcar em pó.

O motivo da sua preferência por esta fórmula, em relação à simples suspensão do sal opaco na água, consiste em a respectiva refeição se aproximar

dum almôço vulgar, despertando assim as secreções e o peristaltismo gástricos, e por ser nela mais uniforme a distribuição do sal. A evacuação gástrica do preparado é completa no fim de 6 horas, se o indivíduo ficar de pé ou sentado; demora, porém, muitas vezes mais, se se conserva deitado ou dorme (Hertz).

Para que as observações radiológicas do estômago de diversos indivíduos sejam comparáveis o ideal seria empregar-se sempre uma *refeição-padrão* ou constante da mesma massa e ingerida na mesma quantidade. Como, porém, esta última condição nem sempre poderá ser satisfeita, pela dificuldade de todos ingerirem a mesma porção, teremos de nos limitar a atender à primeira, e isso é de toda a necessidade.

Com efeito, do estudo comparativo feito por Groedel (1913) sôbre os resultados obtidos em indivíduos normais, mas com sais opacos diferentes, conclui-se que: 1.º empregando o carbonato de bismuto, o estômago está vazio 3 a 3 1/2 horas depois da refeição; 2.º quando o sal é o sulfato de bário, o estômago fica vazio 1,5 a 2 horas depois de ingerido.

Êste atraso da evacuação do estômago produzido pelo bismuto, em relação ao do observado com o bário, é devido à sua acção sôbre o intestino e não sôbre o estômago. Com efeito, as experiências de Best e Conheim em cães com fístula duodenal mostraram que, se se deixava escoar do duodeno

todo o bismuto que saía do estômago, a evacuação era tão rápida como se na refeição não houvesse aquêle sal.

Martinet e Meunier verificaram que o tempo gasto na evacuação de uma refeição bismutada é diferente do necessário para a evacuação de uma refeição de prova fisiológica. São, porém, normais os tempos de evacuação desta refeição anormal, e porisso o seu emprêgo dá-nos ensinamentos não só sobre as alterações morfológicas do canal digestivo, como sobre o seu funcionamento.

No XVII congresso internacional de Londres (1913), Lester Leonard defendeu a necessidade de se estabelecer uma refeição opaca uniforme, e preconiza como veículo ideal um caldo de aveia, a que se juntasse xarope de frutas, afim de o tornar apetitoso.

Como Rieder, considera de 3 a 5 horas o tempo de evacuação normal duma refeição assim composta:

Oxiclureto de bismuto . . . . .	50 gr.
Alimentos . . . . .	350 »

À tese referida observou Lewis Gregory Cole, como já o havia feito Holzknecht, na sua comunicação ao mesmo congresso, e Bécclère (no XXX congresso de cirurgia francesa) que os caldos de pão ou outras preparações similares não permitem uma suspensão bastante fina para mostrar certas particularidades das lesões gástricas ou duodenais; além disso, sendo aquelas refeições mais facilmente di-

geridas do que uma refeição ordinária, as conclusões nelas baseadas sobre a motricidade gástrica não seriam de confiança.

O leite desnatado (babeurre) espesso ou a água gomosa permitem, pelo contrário, que o bismuto se deposite nas pequenas saliências e anfratuosidades do estômago, desenhando porisso bem todas as particularidades morfológicas das lesões gástricas.

Os dois últimos autores recomendam por êsse motivo que, em seguida ao exame radiológico praticado após a ingestão da refeição opaca, se dê ao doente uma refeição ordinária, afim de se poder apreciar a sua motricidade gástrica.

Ao mesmo congresso de Londres, Reginal Morton comunicou os resultados dum inquérito das opiniões de numerosos radiologistas sobre o assunto. As refeições por êles empregadas variavam de 155 até 622 gramas, usando a maioria refeições de 311; a quantidade de sal opaco das refeições variava de 31,10 a 124, sendo a média de 52 gramas.

Relativamente ao veículo empregado, concluiu ser grande a diversidade de opiniões, havendo quem preferisse o caldo de cereais, as açordas, o leite e pão, a emulsão lactosada, a água gomosa (principalmente usada em França), o leite desnatado espesso (preferido na América), etc.

Morton adopta leite e pão, e propõe como refeição-padrão o preparado seguinte :

Miolo de pão branco cortado em	
pequenos cubos. . . . .	62,20 gr.
Leite fervido. . . . .	848,80 »

misturado cuidadosamente com um dos sais seguintes:

Carbonato ou oxiclureto de bis-	
muto . . . . .	62,20 gr.
Sulfato de bário . . . . .	93,30 » ,

e adoçando depois com açúcar em pó.

Principalmente os americanos, como Carmann, Satherlee, Lewald, dão preferência ao leite fermentado, por ser agradável ao paladar e manter melhor em suspensão o sal opaco. A fórmula por êles usada é a seguinte:

Carbonato de bismuto . . . . .	75 gr.
Leite fermentado . . . . .	500 »

O veículo pode influir consideravelmente sobre as contracções gástricas. Assim, com leite cortado com água, o sal é retido mais tempo na cavidade gástrica do que se o veículo fôr a água gomosa; o veículo azeite suspende as contracções peristálticas (Aubourg).

Sobre os efeitos do veículo de qualquer das refeições mais complexas (caldo de arroz, de aveia, etc.) há entre os autores considerável desacôrdo.

Para Leonard, Holzknecht, Haudek, etc., o tempo normal da evacuação gástrica oscila entre 2 e 4 horas; para Groedel, entre 1,5 a 2 horas; Rieder e Carmann prolongam a mesma duração até 6 horas.

Convêm que o veículo não tenha um volume excessivo, afim de não causar repugnância ao doente, não enfraquecer as contracções do estômago e não tornar muito demorada a digestão. Para que se torne mais agradável ao paladar, é de boa prática juntar-lhe água de flôr de laranjeira, açúcar, xarope e baunilha. Esta última substância pode encurtar a duração da evacuação, por ser um excitante das contracções gástricas; as outras são moderadoras das mesmas contracções.

9. Temperatura da refeição.—Se na escolha da refeição opaca se deve atender à sua opacidade para os raios roentgianos e a outras circunstâncias já mencionadas, a temperatura a que é ministrada também não é elemento sem valor; principalmente se são empregados certos veículos, a sua demora no estômago difere consideravelmente, segundo são tomadas mais ou menos quentes.

Sem dúvida, não é recomendável a demora excessiva duma refeição opaca para as observações radiológicas; mas também estão contraindicadas, para tal fim, as refeições que o estômago evacue tão depressa que nem dêem ao observador tempo para proceder a um exame completo do órgão.

Segundo as observações de Leven e Barret (1902), o leite bismutado quente demora-se muito menos no estômago do que o frio; Jordan (1913) recomenda que as emulsões lactosadas de carbonato de bismuto, sobretudo no inverno, não sejam ministradas muito frias; Carmann (1913) emprega a refeição à temperatura do corpo, como Guillemi-

not. o qual refere ter visto desaparecerem as contracções espasmódicas do estômago após a ingestão de água quente (1914, comunicação feita à *Société de radiologie médicale de France*). Se, pois, a refeição é ingerida a temperatura elevada, pode no exame radiológico observar-se uma disposição do estômago que não corresponda à normalmente existente, quando as refeições são tomadas à temperatura ordinária, e sermos assim levados a conclusões erradas. Convém, porisso, aproximarmo-nos o mais possível das condições da vida corrente e tomarmos a refeição à temperatura do corpo.

10. Fórmulas de ministração mais usadas dos meios opacos. — Como já foi dito, os sais de bismuto são os mais empregados como meios opacos usados em radiologia; mas as fórmulas sob que podem ser utilizados é que, como vimos, não são indiferentes.

As fórmulas mais geralmente usadas são:

a) A *pílula de bismuto*, a qual dá uma sombra negra que segue o bôrdo inferior do estômago e vai mais ou menos rapidamente para o piloro (Roux e Balthazard);

b) A *mistura* de 4 gramas de carbonato de bismuto e 0,25 gramas de pepsina envolvidos por uma membrana fibrodérmica (Schwarz), preparado que nos permite assistir à difusão do bismuto no estômago e avaliar assim a actividade digestiva do suco gástrico (processo análogo já Holzknecht tinha empregado em 1900, para o estudo das estenoses esofágicas);

e) O *bismuto licopodado* (mistura de 3 partes

de bismuto e 1 de licopódio), preconizado por Leven e Barret e muito próprio para revelar no estômago em jejum, como já foi dito, pequenas quantidades de líquido. O doente toma a porção necessária, numa colher de sopa de água ingerida de uma só vez, tendo o cuidado de não respirar durante a deglutição, afim de evitar a entrada de pó nas vias respiratórias e os correlativos fenómenos reflexos. Chegado ao estômago, o bismuto cai na sua parte inferior, o licopódio sobrenada à superfície do líquido e desloca-se com êste em todos os seus movimentos;

d) O *leite de bismuto*, usado pela primeira vez por Becher (1901), que se serviu da sonda para o introduzir no estômago dos doentes, presta-se para mostrar a cavidade gástrica com a sua forma e as suas dimensões, mas tem o inconveniente de não constituir mistura homogénea, devido à grande densidade do bismuto.

Afim de combater êste defeito tanto quanto possível, recorre-se a soluções gomosas ou mucilagíneas; de todos êstes veículos, é a goma adraganta que dá o preparado mais estável. Quando se quiere utilizar, toma-se da seguinte mistura:

Bismuto . . . . .	50 gr.
Goma adraganta . . . . .	2 > ,

a que se junta água até prefazer 250 centímetros cúbicos. Passado algum tempo, a mucilagem desenvolve-se completamente; depois de adoçada e aromatizada, é facilmente aceite pelo doente.

Berti e Giavedoni (1915) contentam-se com a suspensão do carbonato de bismuto em água, a que todavia, como já o aconselhava Kästle, acham conveniente juntar caolino, afim de demorar a sedimentação do sal opaco; esta adição tem ainda a vantagem de aumentar a opacidade da mistura, o que permite diminuir de cêrca dum têrço a quantidade de carbonato de bismuto. A fórmula por êles aconselhada é:

Água . . . . .	300 a 400 gr.
Carbonato de bismuto . . . . .	30 >
Caolino . . . . .	150 a 250 > (1)

Juntando à mistura um pouco de pó de cacau e de farinha láctea e algum açúcar, obtêm-se uma suspensão de consistência apropriada. Quando se deseja tornar a refeição viscosa, como sucede em certos casos, convêm adicionar-se goma arábica quer ao líquido quer à mistura.

Gourewitsch (1912) emprega a mistura semilíquida seguinte:

Leite . . . . .	200 gr.
X. <sup>o</sup> de amêndoas . . . . .	50 >
Fécula . . . . .	15 a 20 >
Carbonato de bismuto . . . . .	50 >

(1) Esta mistura tem a mesma opacidade que a seguinte:

Água . . . . .	350 gr.
Carbonato de bismuto . . . . .	40 a 50 >

Misturar bem, agitando sempre, juntar pouco a pouco 300 gramas de água fervente e deixar em seguida ferver durante um ou dois minutos. Se a mistura deve ser mais consistente, adiciona-se maior quantidade de fécula;

e) *Refeições*. Se a maior ou menor facilidade com que o doente aceita o preparado opaco é atendível em todos os casos, quando se trata de crianças essa condição torna-se quasi uma necessidade. Williams ministrou o sal opaco numa refeição, fazendo ingerir aos indivíduos a examinar o sal de bismuto num caldo alimentar de pão e leite, e essa prática passou a ser usada desde logo por Cannon, Roux e Balthazard (1898).

Parece, porém, ter sido Rieder (1905) quem, nos estudos radiológicos do estômago, empregou altas doses de bismuto misturadas a alimentos ou a bebidas.

Mas as misturas constituídas por carbonato de bismuto e alguns dos vários alimentos não se mantêm durante a travessia do estômago; assim, se se ingere uma mistura de carne e bismuto, a carne chega ao duodeno meia hora antes do bismuto começar a ser evacuado do estômago.

A evacuação da mistura de bismuto e leite é muito mais complicada. Primeiramente dá-se uma descarga gástrica de bismuto e leite; a caseína do que lá fica coagula sob a acção da casease e engloba o bismuto ainda existente no estômago. O sôro é rapidamente evacuado para o intestino; em seguida o coágulo dissolve-se e a evacuação continua.

Para obviar a êstes inconvenientes, o preparado que hoje mais se usa é o vulgarmente denominado *refeição de Rieder*—mistura de carbonato de bismuto e um puré de hidrocarbonados.

Como aquêle autor dizia (XXIX congresso alemão de medicina interna, 12), o melhor processo para o estudo do estômago consiste em fazer ingerir ao doente, em jejum, um puré de hidratos de carbono (batatas, farinha, etc.), intimamente misturado com a dose desejada de carbonato de bismuto, por ser esta a única maneira de manter uma emulsão homogênea de bismuto através do canal digestivo (vid. infra).

Êste processo de adicionar o bismuto a um caldo de hidrocarbonados é, segundo Carmann (1913), o único capaz de realizar todas as condições de uma boa refeição opaca e que vêm a ser: 1.º não irritar o estômago nem o intestino; 2.º ser suficientemente abundante e bastante fluída para correr livremente. A batata tem o inconveniente de tornar gomosa a refeição e obstruir o tubo digestivo, a não ser que a massa seja filtrada.

A refeição de Rieder recomenda-se ainda nos estudos de radiologia gástrica, por se demorar a sua evacuação do estômago pouco mais ou menos o mesmo que se a refeição fôsse ordinária. É certo que o pêso da massa bismutada deforma o estômago e altera as suas relações; mas tal deformação só importa aos anatómicos e não aos clínicos. O que a êstes interessa é estudar o estômago em condições semelhantes àquelas em que se encontra, quando as refeições são as habituais.

As refeições de Rieder hoje empregadas são fundamentalmente a mesma coisa. Não nos demoraremos a descrever a técnica empregada pelos diferentes radiologistas para a sua confeição, por já termos exposto o critério em que assenta e as condições a que deve satisfazer.

Berti e Giavedoni, por exemplo, preparam-na fazendo ferver uma suspensão de 40 gramas de carbonato de bismuto em 350 gramas de água. Durante a ebulição juntam, mexendo sempre, uma colher de cacau, outra de açúcar e outra da mistura, já preparada a frio, de uma colher de farinha lactea em 100 gramas de água <sup>(1)</sup>.

11. Processos de exame radiológico.—Os processos usados no exame radiológico do estômago são por assim dizer tantos quantos os observadores; mas fundamentalmente quasi todos seguem as mesmas normas gerais; porisso limitar-nos-emos a descrever, além do usado no Laboratório Radiológico de Coimbra, os processos de Enriquez e Haudek, por serem os que mais se afastam das normas geralmente seguidas.

a) *Processo de Enriquez*.—Êste radiologista, director do laboratório radiológico do hospital da *Pitié* (Paris), examina o doente em jejum, de manhã, 10 a 12 horas depois da última refeição

---

(1) Georges Holmes (1916) emprega 75 gramas de sulfato de bário em 250 gramas de puré de batata.

(1916). Na véspera do dia do exame, faz-lhe tomar 90 gramas de carbonato de bismuto, em doses de 30 gramas às 3, 6 e 9 horas depois de meio dia, se conta fazer o exame às 9 horas da manhã seguinte. Depois da última dose de bismuto, o doente nada mais toma, nem alimentos sólidos nem líquidos.

Durante o exame, faz-lhe ingerir nova dose de bismuto, em geral sob a fórmula de leite de bismuto gomado: 200 centímetros cúbicos em média, preparados com o auxílio duma solução de goma arábica a 20 % e 40 a 50 gramas de carbonato de bismuto, misturado momentos antes de ser ingerida a refeição. Às vezes adoça a mistura com um pouco de xarope e algumas gôtas de tintura de badiana.

Seguidamente pratica exames radioscópicos mais ou menos numerosos e separados uns dos outros, conforme o que pretende estudar.

Enriquez dá grande importância à exploração do doente em decúbito dorsal e julga ser sempre indispensável conjugar este exame com o do mesmo indivíduo em posição vertical.

Bécharde é de opinião que, em alguns casos, só o exame feito neste decúbito é capaz de levar ao diagnóstico de certas lesões orgânicas, impossíveis de registrar por outra fórmula.

b) *Processo de Haudek.* -- Nunca praticamos o processo de Haudek, segundo o qual o doente deve tomar uma refeição opaca de Rieder 6 horas antes do primeiro exame; feito este, se ainda há bis-

muto no estômago, o autor diagnostica uma estenose pilórica. Em seguida faz ingerir ao doente nova refeição e procede a novo estudo radiológico, para assim poder observar o modo como se comporta o estômago logo após a refeição.

As vantagens apontadas a êste processo pelo seu autor estão muito longe de contrabalançar os seus inconvenientes. A única que se lhe poderá attribuir, e esta bem pouco importante, será a de dispensar o doente de comparecer no laboratório mais duma vez.

Mas, sem nos referirmos ao inconveniente de se gastarem duas refeições opacas, devemos assinalar um outro, que por si só seria bastante para pôr de parte o processo—ser possível encontrarem-se os contornos do estômago muito modificados pela presença do bismuto no intestino e principalmente no cólon, quando se investiga o comportamento do estômago depois da segunda refeição opaca.

c) *Processo usado em Coimbra.*—O processo usado no Laboratório Radiológico da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra é o que passamos a descrever.

Prepara-se a refeição opaca juntando a duas colheres de sopa de farinha alpina 300 centímetros cúbicos de água; mexe-se demoradamente a mistura, afim de a converter numa emulsão homogénea; como não se consegue êste resultado a frio, aquece-se lentamente a mistura até à ebulição, agitando sempre. Passado pouco tempo, a emulsão é

completa e homogénea; então adiciona-se-lhe açúcar, até ficar agradável ao paladar.

Preparado assim o caldo-veículo do sal opaco, juntam-se-lhe 60 a 80 gramas de carbonato de bismuto, mexe-se demoradamente a mistura e deixa-se ferver até ser bem homogénea e apresentar consistência semisólida. Em seguida deixa-se arrefecer o preciso para o doente a tomar sem sacrificio.

No caso de ter anteriormente tomado o bismuto, só deve fazer-se o exame radiológico do doente 10 a 15 dias depois do último em que o tomou. Doutro modo, as indicações dadas por êsse exame podem ser prejudicadas pelo efeito do bismuto preexistente no intestino e o seu resultado ser illusório.

O primeiro exame é feito pouco mais ou menos às 10 horas da manhã.

O doente, que não tornou a comer nem a beber desde a ceia ligeira da véspera, é convidado a tomar, e com rapidez, a refeição opaca; em seguida tira-se-lhe a radiografia, e logo depois procede-se ao exame radioscópico. Revelado o cliché e, se há qualquer disposição interessante, procede-se a novo exame radioscópico ou tira-se nova radiografia, para verificar se a disposição referida se mantém intacta ou se sofreu modificações e quais elas foram.

Completados êstes primeiros exames, passadas três horas após a refeição, o doente toma uma pequena porção de leite e, decorridas outras três, tira-se nova radiografia ou faz-se às vezes também novo exame radioscópico. Nos casos em que um primei-

ro exame nos não elucidou completamente, repetimo-lo e até mais duma vez.

Conforme a particularidade que mais minuciosamente queríamos observar, assim procedíamos ao exame radioscópico ou radiográfico, mais ou menos rapidamente depois da refeição opaca. Se desejávamos esclarecer-nos e orientar-nos sôbre determinada disposição observada, repetíamos os exames, variando convenientemente as disposições. Assim, empregávamos maior quantidade de refeição opaca do que a do primeiro exame, se suspeitávamos que qualquer particularidade deixara de se revelar por ser pequena a quantidade de refeição opaca ou porque a sua passagem para a parte inferior do estômago se déra com tal rapidês que, ao fazer-se a primeira investigação radiológica, já não se podia observar nitidamente qualquer disposição existente na sua parte superior.

Mais duma vez isto nos aconteceu, mas essa nossa insistência deu-nos o ensejo de nos assegurar de disposições de que no primeiro exame só tínhamos suspeitado (biloculações, etc.). Também às vezes os exames eram repetidos com o intervalo de bastantes dias (10 pelo menos, afim de ser pouco provável que no intestino ainda se encontrasse bismuto), para contraprovarmos as características assinaladas no primeiro exame.

Todos os exames radioscópicos, como a grande maioria dos radiográficos, foram feitos com o doente de pé, por ser esta a posição em que normalmente o indivíduo se encontra. A radiografia era tirada em muito pouco tempo (alguns segundos), sendo

então o doente convidado a sustar os movimentos respiratórios.

Durante o exame radiooscópico investigava sempre qual a mobilidade do estômago, para o que convidava o doente a respirar profundamente e a praticar a manobra de Chilaïditi; também lhe comprimia a parede abdominal, mudava-o de posição, etc.

No exame feito seis horas depois observa-se o resíduo do estômago e o modo como o bismuto tem caminhado no intestino, quanto êle já se encontra afastado daquêle órgão.

Êste processo tem sôbre os de Enriquez e de Handek a vantagem da certeza da boa confeição da refeição, de que o doente ingere a porção necessária e de não haver sais opacos no intestino a perturbarem o primeiro exame.

SEGUNDA PARTE



Estômago normal



### CAPÍTULO III

#### Caracteres anatómicos do estômago normal

12. Sua fôrma, direcção e situação. — a) *Observações anatómicas.*—O conhecimento da fôrma e direcção do estômago normal, como o dos seus caracteres em geral, sam assuntos interessantes sob mais de um ponto de vista e de que aqui há necessidade de tratar, por ser o confronto dos estômagos patológicos com o estômago normal o mais seguro critério para se fazer um diagnóstico de qualquer lesão gástrica. Por isso exporemos o que de mais importante a êsse respeito é hoje considerado como estabelecido.

As primeiras opiniões dignas de registo foram as de Peplizk (1499) e Magnus Hundt (1501). Segundo êstes anatómicos, o eixo ou diâmetro maior do estômago teria uma direcção muito próxima da vertical.

Cloquet (1832) é de opinião que o estômago, quando vazio, tem muitas vezes uma direcção quasi

transversal e um pouco oblíqua para baixo, para diante e para a direita. Quando, porém, está cheio, o mesmo órgão aumenta de obliquidade e aproxima-se da vertical.

Para Cruveilhier (1874), o estômago ocupa o hipocôndrio esquerdo e o epigastro até ao limite do hipocôndrio direito, descendo mais ou menos na região umbilical, segundo o seu estado de repleção. A posição vertical é nêle muito freqüente.

Sappey (1889) supõe que o eixo do estômago seja oblíquo de cima para baixo, da esquerda para a direita e de diante para trás. Como, porém, esta obliquidade seja minima em grande número de casos, o autor julga geralmente horizontal ou transversal a direcção predominante dêsse órgão; a direcção vertical é excepção e esta mais freqüente na mulher do que no homem.

Embora atribuem ao estômago uma ligeira obliquidade sôbre a horizontal, os anatómicos da época não deixam de reconhecer que se encontra muitas vezes colocado mais ou menos verticalmente e que a sua direcção pode mudar.

Lushka (1863) enfileira ao lado de Cruveilhier, mas vai mais longe do que êle, pretendendo que o estômago tenha normalmente uma direcção muito próxima da vertical. Opinião análoga, hoje clássica, foi depois sustentada por Lesshaft, Beaunis, Bouchard, etc.

Segundo Tillaux, o estômago é de fôrma invariável com a idade e ocupa o hipocôndrio esquerdo; o seu eixo maior é vertical, inclinando-se ligeiramente para a direita, na sua parte inferior.

Testut localiza o mesmo órgão no hipocôndrio esquerdo e em parte do epigastro. O eixo referido encontra-se situado quasi verticalmente; a base está situada um pouco à esquerda e o piloro um pouco à direita.

Segundo Jonnesco, há no estômago duas partes: uma vertical, formada pela maior parte do órgão, chamada *corpo* do estômago, a que deve a sua direcção geral; a outra, horizontal ou um pouco ascendente, formada pela *região pilórica* <sup>(1)</sup>. O mesmo autor declara, porém, mais tarde (1891) que o estômago é sempre vertical, do que resulta considerar o piloro no polo inferior, abaixo do que geralmente está.

As relações de posição do piloro foram igualmente objecto de numerosas observações.

Lushka e Lesshaft pretendem que só uma sexta

---

(1) A literatura radiológica do estômago presta-se a uma certa confusão, por causa da diversidade de termos adoptados pelos autores para designarem as diferentes partes desse órgão. Julgamos porisso conveniente mencionar os termos usados por uns e outros, para se estabelecer a respectiva sinonimia.

Na nomenclatura anatómica antiga do estômago, além de *cardia* e *piloro*, *grande e pequena curvaturas*, *grande e pequena tuberosidades*, eram usados os termos *fundo*, que designava a parte superior da cavidade gástrica, e *corpo* que designava a parte restante.

Poirier divide o estômago em *vestíbulo pilórico* ou *pequena tuberosidade*, *parte pilórica* ou *antrum pyloricum*, e *fundo* ou *grande tuberosidade* ou *fundus ventriculi* ou *partis linealis*.

A nomenclatura anatómica de Basileia adoptou as desi-

parte do estômago passa para a direita da linha média e o piloro encontra-se sôbre o prolongamento do bôrdo direito do esterno.

Reynier e Souligoux consideram-no colocado atrás da cartilagem da oitava ou nona costela direita, a 3 centímetros da linha média; da mesma opinião é Testut, mas sómente quando o estômago se encontra repleto.

Para os autores mencionados o ponto mais baixo do estômago faz parte da grande curvatura e fica mais ou menos próximo do piloro: 25 a 40 milímetros acima do umbigo, para Ewald; 40 a 60 milímetros, para Merckel e Jonnesco, posição que, segundo êste último afirma, é sensivelmente fixa, qual-

---

gnações *pars cardiaca*, *antrum cardiacum*, *pars pylórica* e *antrum pyloricum*.

Holzknrecht menciona no estômago a *pars cardiaca* (correspondente ao fundo), o *corpus*, a *pars média* e a *pars pylórica*.

Para Grödel a *pars cardiaca* é o fundo ou porção superior duma das três partes em que divide o estômago, a *pars descendens*; as outras duas são o *saco gástrico* e a *pars ascendens* (correspondente à *pars pylórica*). Esta nomenclatura não é para adoptar, por não ser aplicável aos estômagos sem parte descendente ou ascendente, como sucede frequentemente nas crianças antes de andarem, nas quais o eixo do estômago pode ser horizontal.

Forssell usa os termos *fundus* (fundo), *corpus* e *sinus* (designando êstes dois termos o corpo dos antigos anatómicos) e *canalis gastricus* (antrum).

Faulhaber emprega as designações *pars cardiaca* (fundo), *corpus*, *pars média*, *pars pylórica* e *antrum pyloricum* (fig. 1).

quer que seja o estado de repleção em que o estômago se encontra.

Quanto às dimensões dêste órgão, Bianchi e Comte julgam que é o transversal o diâmetro maior

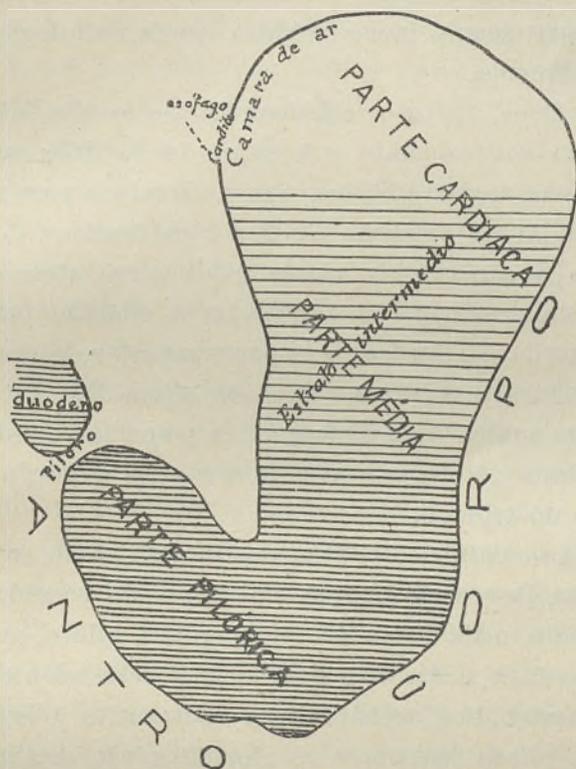


FIG. 1

do estômago, no estado de vacuidade, e o vertical, no estado de repleção.

Para Testut, as dimensões relativas do estômago variam, conforme se encontra vazio ou mais ou menos cheio. O diâmetro vertical é sempre o maior; mas a relatividade dos três diâmetros não se

conserva em todas as circunstâncias, sendo o maior do que os outros dois ora um ora outro.

Doyen (1895) foi o primeiro que em mais de um ponto impugnou as opiniões correntes sobre a direcção e situação do estômago, apresentando ao mesmo tempo ideias inéditas, que a radiologia tem confirmado.

Como todos os clássicos, Doyen localiza o estômago verticalmente e à esquerda da linha média, salvo a região pilórica, que a atravessa para a direita, numa extensão de 2 a 3 centímetros. Considera o cardia dois a três centímetros abaixo do orifício esofágico do diafragma e olhando para a esquerda e para baixo: a parte superior da grande curvatura encontra-se colocada acima d'êle e fortemente aplicada ao diafragma. A pequena curvatura continua geralmente sem interrupção o bôrdo direito do esôfago.

Ao contrário, porém, do que até então se supunha, Doyen afirma que, no estado de vacuidade, o ponto mais baixo do estômago é o piloro, apresentando-se o seu eixo ligeiramente descendente ou horizontal. Por acção reflexa consecutiva à ingestão o piloro fecha-se e os alimentos vão ocupar a parte inferior do estômago, isto é, o antro prèpilórico, o qual então se distende mais ou menos. Em atitude vertical, a parte superior ou diafragmática da grande curvatura nunca está em relação com o conteúdo alimentar do estômago, mas somente se encontra em contacto com êle a parte da cavidade gástrica ocupada por gases.

Doyen, como Jonnesco, divide o estômago em

duas partes: uma superior, maior e com o eixo vertical, o *corpo*; outra inferior e mais pequena, o *antro pilórico*. O eixo desta última é descendente, no estado de vacuidade do órgão, horizontal, no de repleção moderada, e ascendente, no de grande repleção. A região pilórica encontra-se na linha média ou 1,2 até 3 centímetros para a direita; o bôrdô superior dista 5 a 9 centímetros do orifício esofágico do diafragma.

As opiniões apresentadas exprimem observações dos respectivos autores e correspondem a parte da verdade; as divergências referidas eram inevitáveis dentro dos domínios exclusivos da anatomia, como fâcilmente se compreende.

Por efeito dos fenómenos cadavéricos, a fôrma do estômago é consideravelmente alterada. É certo que a seguir à morte podia proceder-se ao enchimento do estômago e alguns assim fizeram; mas a fôrma dêste órgão depende do tono das suas paredes e êste cessou com a morte; porisso no momento do seu enchimento já a fôrma, que o estômago tinha em vida, deveria ter mudado. Por outro lado, a fôrma como a posição do estômago dependem da atitude do indivíduo, e a observação era feita com êste em posição horizontal, quer dizer, na que menos nos interessa, salvo quando se trata de crianças até um ano pouco mais ou menos.

Esta deficiência das observações anatômicas suscitou naturalmente a intervenção da radiologia, afim de serem esclarecidos aquêles importantes assuntos.

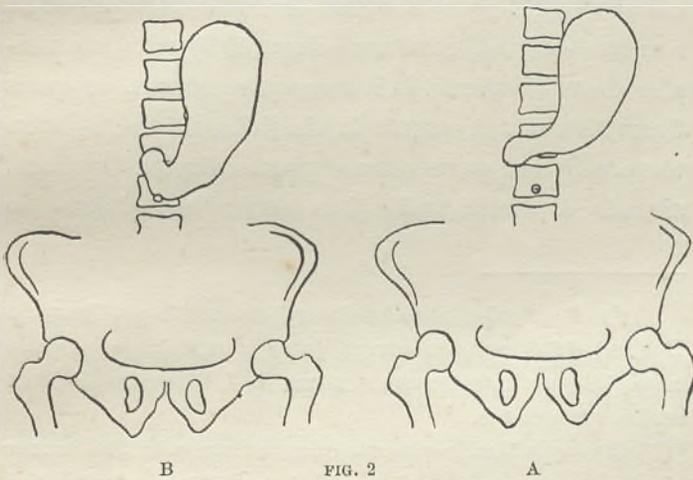
b) *Observações radiológicas. Tipos de estômago normal.*—O exame radiológico do estômago permite-nos, de facto, apreciar um conjunto de caracteres que até há poucos anos era impossível discriminar. Assim se reconheceu não serem os estômagos iguais, quer na fôrma e posição, quer sob qualquer outro ponto de vista; é porisso hipotético o valor semiológico de alguns sinais gástricos revelados pela radiologia, se a sua significação não concordar com a dos outros caracteres que os acompanham.

Berti (*Real Int. Ven. di sc.*, 1916), pelo estudo radiológico de 100 soldados de 20 a 30 anos de idade, que jãmais haviam tido doença alguma, chegou à conclusão que não é legítimo falar-se de um tipo único de estômago normal; pois em indivíduos são esse órgão apresenta fôrmas e direcções diferentes, em relação com a diversidade de constituição orgânica do individuo, com os seus caracteres morfológicos gerais e ainda com a idade, género de vida, etc. Deve, todavia, notar-se que as fôrmas gástricas observadas, oscilam em volta de alguns tipos bem definidos, nos individuos gastrópatas ou não, os quais praticamente são tomados como termos de comparação.

O confronto das particularidades radiológicas observadas em numerosíssimos individuos com os respectivos sintomas clínicos permite estabelecer os tipos normais.

Nêstes últimos 10 anos, a radiologia tem confirmado a noção anatômica de que o estômago se encontra muitas vezes colocado à esquerda da linha média e na direcção vertical, ficando o piloro

um pouco para a esquerda daquela mesma linha ou nela, pelo menos num certo número de casos, quando o estômago está vazio; ultrapassando-a, porém, geralmente de 3 centímetros, quando cheio. O mesmo processo revela ainda que, na maioria das crianças, o piloro é normalmente o ponto mais baixo do estômago, facto pela primeira vez assinalado pelo radiologista Holzkmnecht (1906).



A fôrma dêsse estômago, segundo o mesmo radiologista, é a de *cornu de boi*, visto de perfil e invertido (fig. 2-A). As duas curvaturas são, na sua parte superior, ligeiramente convergentes, aproximando-se pouco a pouco uma da outra à medida que descem e se dirigem para a linha média; o encontro das duas linhas tem lugar no piloro, que é o ponto mais baixo do estômago. O seu eixo, definido pela recta que passa pelo cardia e pelo piloro, tem uma direcção apòximadamente vertical, inclinando-se um pouco para baixo e para a direita. Êste estômago

considerado *normal* por Holzknrecht, é bastante geral nas primeiras idades; nos adultos são é, porém, menos freqüente.

O tipo, que mais vulgarmente se encontra em adultos sem passado gástrico e não grandes comedores nem bebedores, é o descrito pelo radiologista Rieder (1914) um ano antes do de Holzknrecht. Consiste num estômago em fôrma de J (1) ou de *cachimbo* (fig. 2-B) e às vezes de *anzol* ou de *meia de homem* (Guillon), com uma direcção igualmente vizinha da vertical nos dois terços superiores, os quais ficam situados à esquerda da linha média; o outro terço curva-se para cima e para a direita. O piloro, situado à direita, não é o ponto mais baixo do

---

(1) O egagrópilo (trichebésoard) observado por Thurston Holland (1914) numa rapariga de 16 anos tinha-se moldado ao estômago e apresentava a fôrma de J. Este caso clínico é muito interessante.

Desde os 5 anos que esta criança tinha o hábito de roer o cabelo e a roupa e desde os 6 até aos 15 tinha vômitos freqüentes, mas o tumor não era considerado gástrico. A palpação mostrava uma massa móvel e dura, desde o rebôrdo costal esquerdo até 2 centímetros abaixo do umbigo.

O exame radiológico mostrou que as refeições opacas se mantinham na parte superior do tumor e que depois o iam pouco a pouco envolvendo, aparecendo finalmente entre ele e a parede gástrica um contôrno bem desenhado. Por gastrotomia foi retirado um egagrópilo que media de comprimento 25 cent., pesava 1300 gr. e apresentava a fôrma em J. Num caso descripto por Hotton e Barclay, o diagnóstico não foi feito radiologicamente, mas foi retirado do estômago da doente um tumor que apresentava também a fôrma de um J.

estômago, mas sim um ponto da região prèpilórica da grande curvatura e mais ou menos próximo daquêle.

A fôrma em J não é considerada por Holz-knecht como normal, mas sim como a fôrma do estômago quando enormemente alongado e distendido, isto é, mais ou menos *ptósico*. Pelo contrário, Groedel, discípulo de Rieder, pretende que o tipo de estômago de Holz-knecht é illusório, pois resultaria duma deformação da imagem radiológica proveniente duma rotação do órgão em volta do seu próprio eixo, como consequência do enchimento do intestino. Mas os estômagos que, radiografados em decúbito dorsal dos indivíduos, se mostram com a fôrma de corno de boi, apresentam com grande freqüência fôrma semelhante, quando radiografados noutras posições dos seus portadores.

O estômago tipo de Rieder só pode considerar-se normal, enquanto a diferença de nível entre o piloro e o ponto mais baixo da grande curvatura é pequena. Se essa diferença é grande, o estômago é parcialmente ptósico; mas deve notar-se que entre o estômago normal de Rieder e um estômago ptósico a diferença é unicamente uma questão de grau, como também não há fronteiras precisas entre os estados fisiológico e patológico.

Dentro daquêles limites o estômago de Rieder deve ser considerado *normal*, como igualmente o é o de Holz-knecht, visto poderem subsistir toda a vida funcionando fisiologicamente, isto é, permanecendo normais as suas tonicidade e secreções. Além disso, como já foi dito, nas primeiras idades

a grande maioria dos estômagos é do tipo Holzknacht; mas depois êsse tipo converte-se progressivamente no de Rieder, em grande número de casos.

Segundo a estatística coligida por Simmonds, o estômago Rieder encontra-se num têrço dos rapazes até aos 10 anos e em dois têrços, no homem adulto. Nos casos restantes é o tipo Holzknacht o habitual.

13.—Determinismo da diversidade morfológica de estômagos.—A diversidade de conformação e dimensões do estômago normal, ou de indivíduos sem passado gástrico, facto hoje bem estabelecido, depende da *organização geral do indivíduo* (cap. IX) e mais imediatamente das dimensões das aberturas inferior do tórax e superior do abdómen, como ainda da sua idade, género de vida, alimentação e sexo.

Quanto maiores são aquelas aberturas, mais o eixo do estômago se aproxima da horizontal; a pequenez das mesmas aberturas faz, pelo contrário, aproximar o eixo referido da vertical. Tais disposições sucedem-se com a idade e é êsse um dos motivos da conversão do estômago tipo Holzknacht no de Rieder.

Durante a amamentação, o eixo do estômago é geralmente horizontal, apresentando uma leve concavidade para a direita; o piloro encontra-se no pólo inferior da grande curvatura ou perto dêle. Tal facto, relacionado com a abertura inferior do tórax, proporcionalmente bem maior na criança do que no adulto, é principalmente devido à grande

quantidade de ar contido no estômago e aos gases intestinais. A attitude erecta concorre depois com a diminuição dos gases do estômago e do intestino e com a modificação da abertura torácica referida, para que o seu eixo se aproxime mais ou menos da vertical.

Além disso, a passagem da alimentação láctea para a ordinária tende a dar ao estômago a forma do tipo Rieder. Durante os primeiros tempos a digestão é mais breve, por causa da maior abundância da secreção e maior tonicidade do estômago, e este conserva a sua primitiva forma Holz knecht. Com a idade o estômago vai-se fatigando; as suas diversas actividades vão diminuindo, a tonicidade e o poder secretor enfraquecem; além disso, os alimentos são mais abundantes e de mais difficil digestão, o que é ainda um motivo para maior demora dos alimentos no estômago. Ora, conquanto os movimentos da parede dêste órgão, mais enérgicos na região pilórica, façam refluir os alimentos para a sua parte superior, a sua maior demora não deixa de ser na parte inferior da grande curvatura; exercem pois aí uma certa tracção e alongam-no no sentido vertical, alongamento em que o piloro não é arrastado, por causa das suas fortes ligações. A inclinação do estômago para a direita é efeito dos movimentos estomacais da massa alimentar.

A transformação é evidentemente acelerada nos individuos de vida *sedentária*, por ser pequena a motilidade da paredè gástrica e os alimentos demorarem-se mais do que habitualmente na parte inferior do estômago, como também o é nos *grandes comedô-*

*res* e *bebedores*; a tracção referida é então maior, não só por ser maior a demora dos alimentos no estômago ainda porque a sua fadiga sobrevêm depressa, o que mais faz aumentar a mesma demora.

Em opposição com o modo de ver de Bönninger (1912), segundo o qual o estômago normal mantém durante toda a vida do indivíduo a fôrma que tiver no fim do seu período de crescimento, pode dizer-se que a fôrma daquêlê órgão muda com a idade, tornando-se progressivamente ptósico.

O *sexo* influi também na conformação do estômago, visto na mulher ser mais freqüente do que no homem o estômago vertical e alongado.

Quando as circunstâncias, que determinam a transformação do estômago Holzknacht em estômago Rieder, não ocorrem, principalmente se o órgão mantém a sua hipertonicidade, o estômago do adulto é ainda em corno de boi. O tipo Rieder corresponde ao enfraquecimento da vitalidade do indivíduo com a idade e representa uma tal ou qual ptose, que se torna progressivamente crescente, facto fisiológico comparável ao artèriò-esclorosa-mento progressivo que se produz fatalmente com a idade.

Os estômagos em corno de boi e em cachimbo devem, pois, ser considerados normais, visto serem os de indivíduos sem passado gástrico e encontrarem-se adaptados ao seu funcionamento.

Com efeito, a função principal do estômago consiste em ser um reservatório onde os alimentos se misturam homogèniamente, para depois sofrerem no intestino quási toda a digestão. Se não houvesse

esfíncter no piloro, tornar-se ia necessário um reservatório especial, onde os alimentos se depositassem momentâneamente; doutra fôrma, êstes passariam imediatamente para o intestino e não teriam tempo de se misturarem entre si e com o suco gástrico. A acção do esfíncter torna, porém, inútil aquêle reservatório, o qual, se de facto não existe no estômago tipo Holzknecht, também praticamente não se encontra no de Rieder.

E não pode supor-se que a fôrma do estômago revelada pelas observações radiológicas seja ocasional e devida ao pêso do seu conteúdo. Pelo contrário, no mesmo indivíduo a fôrma do estômago é pròximamente a mesma, seja qual fôr a quantidade de refeição opaca ministrada. Se, em vez da refeição ordinária, dermos ao doente uma mistura de clara de ovo e bismuto, mistura esta que é menos densa do que a água, a fôrma do estômago conserva-se a mesma (Berti e Giavedoni).

Bloch e Cohn (1910) observaram que a fôrma do estômago vazio era a mesma que depois de ingerir 450 gramas de refeição de Rieder, quando radiografado acto contínuo à ingestão.

Como Holzknecht e Guillon reconheceram, o abaixamento do fundo do saco estomacal aumenta com a quantidade dos alimentos ingeridos, mas não proporcionalmente a essa quantidade; para aumentos iguais de alimentos, aquêle abaixamento é tanto menor quanto mais cheio estiver o estômago. O abaixamento referido é acompanhado das suas dilatações transversal e anterò-posterior.

O tipo hipertônico de Schlesinger (cap. IX)

corresponde ao tipo de Holz knecht, excepcional no adulto e que, segundo Winfield Perkins (1916), quasi só coexiste com tórax largo e musculoso. O tipo ortotônico corresponde às diversas fórmulas do estômago de Rieder.

14. Situação do estômago.—Em atitude vertical e depois de 15 horas de jejum, o estômago dos indivíduos sãos atinge muitas vezes o nível do umbigo; raras vezes fica 1 a 2 centímetros acima e pode até encontrar-se a 6 centímetros abaixo (Lion e Hayem)<sup>(1)</sup>.

Tuffier e Aubourg (1911) supõem que o estômago normal atinge quase sempre (87 % dos casos) as cristas ilíacas e até as ultrapassa; para Schlesinger, Enriquez e Durand, o mesmo órgão fica sempre acima delas.

Winfield Perkins (1916) atribue ao estômago normal o comprimento de 20 a 25 centímetros e a largura de 7,5 a 9, e localiza-o à esquerda e paralelamente à coluna vertebral. O ponto mais baixo da grande curvatura encontra-se na linha média ou um pouco à esquerda, 2,5 a 5 centímetros acima da linha interespinhosa; o ponto inferior da pequena curvatura está 7,5 a 10 centímetros acima desta

---

(1) Êste facto depende da altura do umbigo, o qual é um mau ponto de referência. Com efeito, a distância entre o umbigo e a linha que passa pelo nível das 11.<sup>as</sup> costelas varia consideravelmente de indivíduo para indivíduo. Segundo Pron, em mulheres com a mesma estatura essa distância oscila entre 4 e 11 centímetros, e entre homens também da mesma altura, entre 8 e 13 centímetros.

linha, ocupando a linha média ou ultrapassando-a 2,5 a 5 centímetros para a direita. O piloro encontra-se 5 a 7,5 centímetros acima daquela linha e reside nesta ou desvia-se para a direita 2,5 a 3,8 centímetros.

15.—Influência da atitude do indivíduo e da respiração sobre a posição e forma do estômago.—A forma e a situação do estômago dependem em grande parte da atitude do indivíduo, mas no que essa influência consiste é que os autores não são concordes. Nos indivíduos em decúbito o próprio piloro desloca-se com as suas posições.

Lion e Hayem crêem que o estômago normal não ultrapassa a segunda vértebra lombar e que o seu polo inferior está situado 2 até 3 centímetros acima das cristas ilíacas em decúbito dorsal e desce mais abaixo, em atitude vertical do indivíduo.

Nesta atitude, segundo Berti e Giavedoni, o cardia corresponde à décima vértebra dorsal e à sétima articulação condrocostal esquerda; o piloro fica ao nível da primeira vértebra dorsal; o ponto mais baixo da grande curvatura corresponde, na linha média, à altura do disco que separa a terceira e quarta vértebras lombares; o ponto superior do estômago fica atrás ao nível do bordo superior da oitava costela, no ponto em que um plano paralelo ao sagital e passando pelo meio da omoplata esquerda encontra aquêlo bordo, e adiante, no ponto em que êste mesmo plano encontra o quarto espaço intercostal esquerdo. Se o indivíduo é examinado em decúbito dorsal, julgam os dois autores citados

que o estômago sobe a altura de uma vértebra e que o piloro se desloca alguns centímetros para a direita.

Em decúbito dorsal, a porção pilórica do estômago revela-se na imagem radiológica acima da posição em que se encontra, quando o indivíduo está de pé (Cerné e Delaforge).

É também para notar a variabilidade morfológica do estômago com a posição do indivíduo e as suas condições funcionais.

Segundo Hiller, em atitude vertical o estômago apresenta o aspecto de uma bolsa descendente; em decúbito dorsal, a dum crescente oblíquo para baixo e para a direita. Para Busi (1912), na primeira daquelas atitudes a fôrma normal do estômago é a de cachimbo ou de J e o seu corpo é vertical e situado à esquerda do abdómen; em decúbito latero-dorsal direito, apresenta a fôrma referida nas descrições clássicas dos anatómicos, isto é, a do fole duma gaita de foles.

Enquanto o indivíduo se encontra em decúbito dorsal, Cerné e Delaforge crêem que o bismuto, seja qual fôr a sua quantidade, se mantém durante um certo tempo na parte superior do estômago e só depois chegará ao piloro, caíndo no seu polo inferior, unicamente quando o indivíduo se coloca em pé.

Berti e Giavedoni são de opinião que o estômago apresenta imagens diferentes, conforme as atitudes do indivíduo. Explicam essa variabilidade por deslocamentos do conteúdo opaco dentro do estômago intimamente relacionados com o seu com-

primento, tonicidade e ligamentos e até com os deslocamentos das restantes vísceras abdominais.

Depois de várias observações, Caffiero, Boeri e Maraglino, concluem que a imagem gástrica, após uma refeição bismutada, oscila em indivíduos sãos entre 8 e 18 centímetros de altura, diferença que êles atribuem a variações de tonicidade.

As observações feitas em 1914 por Carnot, R. Glénard e L. Gérard dão-nos vários esclarecimentos a respeito da variação da fôrma e situação do estômago com a atitude do indivíduo. Assim, com êste em pé, a posição do estômago é o resultado de acções diversas (pêso do bismuto, resistência dos ligamentos, tonicidade das paredes abdominais, etc.); se está de cabeça para baixo, o polo inferior, assim como o piloro, ficam mais próximos do tórax. O bismuto, que primeiro se acumulava no polo inferior do estômago e ao longo da grande curvatura, dispõe-se agora ao longo da pequena, passando para aquela a câmara de ar. O estômago fica então apoiado contra o diafragma, posição esta a mais favorável para se proceder ao estudo da pequena curvatura.

Se o indivíduo se curva para a direita, o estômago comprime levemente a região do piloro, desloca-se para a esquerda e o seu conteúdo é evacuado mais facilmente, por se encontrar aquêlo orifício em posição mais baixa. Se a flexão se fizer para a esquerda, o piloro eleva-se e a evacuação gástrica é retardada.

Em decúbito lateral esquerdo, o estômago cai sobre o diafragma e costelas esquerdas; o bismuto

desenha a grande tuberosidade com uma depressão correspondente ao pedículo vascular do baço. Tal posição é portanto de repouso para o piloro e grande tuberosidade, mas impede em grande parte a evacuação pilórica. O decúbito direito é essencialmente uma posição de favorável evacuação gástrica, por causa da pressão que os alimentos exercem sobre o piloro.

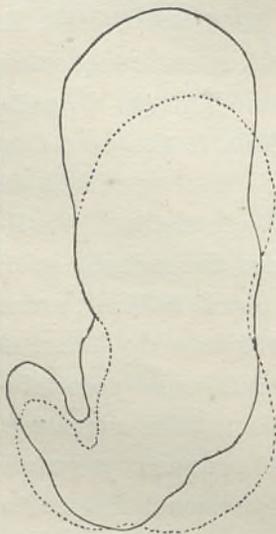


FIG. 3

O estômago pode ainda mudar de situação por efeito dos movimentos respiratórios (fig. 3), facto observado a primeira vez por Bianchi e Comte com o auxílio do fonendoscópio, e da pressão das vísceras do abdómen. Semelhantes deslocamentos do estômago são habitualmente muito pouco extensos; mas, se o indivíduo contrai e dilata alternadamente o abdó-

men ou, melhor ainda, se executa a manobra de Chilaïditi, o exame radiológico dequêle órgão mostra que os seus movimentos verticais se tornam mais extensos, chegando a atingir 8 a 10 centímetros.

A simples compressão da parede abdominal com a mão faz subir o estômago 4 a 6 centímetros e às vezes ainda mais.

## CAPÍTULO IV

### Movimentos das paredes do estômago

16 — Pressão intragástrica. — Os fisiólogos debatem há muito se os movimentos peristálticos da região pilórica são independentes dos do corpo do estômago ou a continuação destes últimos. Seja porém como fôr, da freqüência e profundidade desses movimentos resulta uma pressão intragástrica maior ou menor e susceptível de ser determinada.

As primeiras observações sobre a pressão intragástrica no homem foram feitas em indivíduos que apresentavam acidentalmente fistulas gástricas, por Beaumont num canadense e por Pfungen numa criança. Com pequenos balões de paredes elásticas introduzidos no estômago e postos em comunicação com manómetros exteriores por um tubo, puderam determinar a pressão exercida em vários pontos do interior da respectiva cavidade gástrica.

Mas as primeiras investigações metódicas sobre o assunto foram feitas por Hofmeister e Schütz

em estômagos de cão extraídos do organismo e colocados em meio isotônico, e as de Rossbach em estômagos do mesmo animal deixados no seu lugar, afim de os não privar das suas conexões nervosas. As laparotomias deram também oportunidade a várias observações sôbre o mesmo pro blema.

Afim de estudar a mesma pressão no interior do estômago intacto do homem, Moritz (1895) introduziu pelo esófago pe-

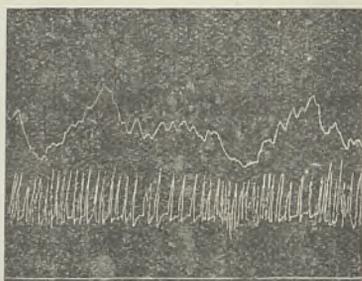


FIG. 4

Oscilações do tono na região cardíaca. O gráfico inferior representa os movimentos respiratórios registados por um pneumógrafo de Marey.

duziu pelo esófago pequenos balões de paredes elásticas ligados por uma sonda a um manómetro. Dois anos depois, Ducceschi fazia estudo análogo introduzindo balões no estômago fistulado de cães e registando as pressões por meio dum tímpano de Marey.

Um e outro acharam para essa pressão um valor maior na região pilórica do que na cavidade do corpo do estômago e que êsse valor era máximo à entrada daquela (fig. 4).

17. Ondas gástricas. — Após a ingestão dos alimentos aparecem geralmente na parede do estômago movimentos peristálticos, consistindo em *ondas* de contracção anulares; se excepcionalmente essas ondas não se formam, para as provocar basta praticar uma massagem abdominal.

No corpo as ondas propagam-se da esquerda

para a direita, seguindo ao longo da grande tuberosidade e sucedendo-se umas às outras rapidamente. São em geral de velocidade regular e constante, de pequena duração e pouco profundas, oscilando a profundidade de meio a um centímetro e aumentando esta gradualmente desde a sua origem até à região pilórica.

Quási sempre só depois de terminada uma onda é que principia outra; mas casos há em que existem ao mesmo tempo mais: duas ou tres, segundo geralmente se crê, até seis, na opinião de Cole.

Estes movimentos reproduzem-se ritmicamente ou por *ciclos*, sendo cada ciclo definido pelo número de ondas que em cada momento coexistem no estômago. Conforme êsse número, assim o peristáltismo se diz dos tipos 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Segundo as referidas observações de Hoffmeister e Schütz, o centro de formação das ondas reside entre o têrço superior e o médio do estômago. Nêsse lugar aparece como que um sulco da parede, o qual progride na direcção do piloro, aprofundando-se cada vez mais. Ao chegar à região pilórica a onda torna-se ainda mais profunda, e a contracção da sua musculatura circular e muito espêssa produz uma espécie de esfíncter.

Na opinião dos autores referidos, os movimentos da região pilórica são independentes no seu processo e no seu ritmo dos do corpo do estômago; semelhantemente aos do coração, êsses movimentos consistem numa successão regular de *sístoles* e de *diástoles*, isto é, de contracções concêntricas e relaxamentos da musculatura da mesma região (fig. 5).

Êstes movimentos lançarão o quimo em jactos no duodeno e serão de 2 a 6 por minuto, segundo as experiências de Moritz e as de Ducceschi, já referidas.

Na era prèradiológica, só Openchowski (1889) combateu os resultados mencionados. À doutrina da existência dum *antro pilórico* e dum *corpo gástrico* com movimentos independentes, uns dos outros opõe aquêl autor o conceito da continuidade

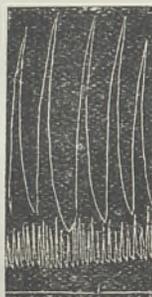


FIG. 5  
Movimentos de sistole e diástole da região pilórica, registados por um explorador de Marey.

de propagação das ondas peristálticas do corpo do estômago até ao piloro, da identidade de movimentos em todo o estômago. As ondas de contracção começariam no têrço superior, pela formação dum sulco persistente durante toda a fase motora e êste, mais ou menos profundo, deslocar-se-ia lentamente para o piloro, constituindo sempre uma ondulação peristáltica. O número destas contracções, quasi sempre de três por minuto, seria todavia variável com a altura da digestão, a natureza dos alimentos e a abertura do piloro.

As observações radiológicas não conseguiram ainda decidir entre as duas opiniões referidas.

Cannon, Roux e Balthazard, Krauss, Rieder, Dietlen, etc., pelo exame de séries de radiografias do estômago são levados a afirmar que, nas paredes do estômago, existem sòmente movimentos duma única espécie, e que não há uma divisão completa do estômago em duas partes durante a

actividade digestiva, corpo e um antro pilórico bem definido.

Na grande curvatura do estômago, junto do ângulo, fórma-se um sulco que se propaga na direcção do piloro, tornando-se gradualmente profundo; em frente, na pequena curvatura, desenha-se outro, que também progride na mesma direcção. Os dois sulcos reúnem-se perto da região pilórica e constituem uma constrição, que continua a profundar-se até ao piloro.

Schwarz nega também a existência dum antro anatómico, mas admite uma espécie de antro funcional, formando-se e desfazendo-se ritmicamente. A três ou quatro dedos de distância do piloro, duas e às vezes mais ondas, aumentando sempre de profundidade, fundem-se e põem quasi em contacto a grande e a pequena curvaturas; desta fusão das ondas resultará uma separação temporária entre a parte prèpilórica e a parte restante do estômago.

Em opposição às afirmações anteriores, Kaufmann, Holzknecht, Hertz, Guillon e Faulhaber interpretaram a sombra volumosa revelada no exame radiológico do estômago como uma parte diferenciada, o seu *corpo*; separada daquela por um sulco claro e na região pilórica, vê-se uma sombra muito mais pequena, que desaparece passado pouco tempo depois que o seu conteúdo é lançado no duodeno ou novamente no estômago. Esta segunda mancha escura e menor, corresponderá à imagem do antro. Uma outra mancha clara, que aparece à direita, será a projecção do esfíncter pilórico.

Do mesmo exame concluíram ainda a propaga-

ção de ondas peristálticas cada vez mais profundas ao longo do corpo do estômago até certa distância do piloro, e a formação nêsse lugar duma espécie de esfíncter, que separava completamente do resto do estômago a região pilórica, a qual então se contraía concêntricamente.

Groedel tem opinião análoga. Na zona de inflexão da pequena curvatura forma-se um sulco e em frente, na grande curvatura, produz-se outro; os dois sulcos progridem para o piloro, ao mesmo tempo que se vão alongando. Perto dêle juntam-se e formam um esfíncter, que separa em grande parte a cavidade prèpilórica da cavidade geral do estômago.

As massas alimentares, que se encontram naquella parte, serão, por uma contracção concêntrica das suas paredes, projectadas quási totalmente no duodeno, refluindo uma pequena parte para a cavidade geral.

Groedel concede ao antro, além dos movimentos de expulsão, movimentos de *remechimento*, que não se confundem com os concêntricos e que são destinados a misturarem perfeitamente o quimo, confirmando assim os dados da fisiologia. Além dos movimentos rítmicos, de carácter peristáltico, originados nas vizinhanças da câmara de ar e dirigindo-se para o antro, haverá no estômago ondas peristálticas arítmicas, em geral sobrepostas às precedentes. Tais ondas, lentas, de curta duração e mais acentuadas na grande curvatura, chegarão à região pilórica durante o enchimento do antro ou enquanto o piloro se encontra aberto.



A conclusões análogas às de Groedel chegou Epiphano. Os movimentos determinantes do esvaziamento do estômago são precedidas doutros, a que chamou *movimentos digestivos*, os quais misturam e dividem as substâncias alimentares e facilitam assim a sua quimificação. Êstes movimentos manifestam-se pela formação duma onda que, partindo da grande curvatura, segue para o antro pilórico; atinge depois a pequena curvatura, propaga-se até ao *angulus ventriculi* e imprime à massa alimentar um movimento circular e de rotação. Semelhante funcionamento da musculatura gástrica não exclui as ondas de remechimento de Groedel (são função da sua tonicidade e tomam porisso mesmo parte no fenómeno do peristaltismo) e é conforme com a descrição feita por Beaumont dos movimentos das paredes do estômago.

Berti e Giavedoni (1915) pretendem ter observado ao mesmo tempo no antro contracções concêntricas e movimentos ondulatórios, correspondentes aos movimentos de remechimento de Groedel, e que os movimentos do antro e do corpo do estômago são independentes.

Apesar de as observações radiológicas não terem conseguido decidir ainda definitivamente êste ponto, se os movimentos do antro e do corpo do estômago são independentes ou unitários, as observações feitas por Forssell sôbre a disposição das fibras musculares do estômago e outras parecem levar a esta última conclusão.

Forssell conseguiu separar as camadas musculares do estômago e também provocar artificial-

mente contrações em estômagos de cadáveres. Por ambos êstes meios reconheceu que o corpo do estômago e o antro têm estrutura muscular diferente e em harmonia tanto uma como outra com o conceito radiológico de Kaufmann. Além disso, tem-se observado no antro movimentos de contracção e de expulsão, ao mesmo tempo que o corpo do estômago se conservava em repouso, e inversamente — movimentos fracos do antro e movimentos peristálticos muito activos no corpo gástrico.

Em resumo, haverá no estômago três espécies de ondas, as peristálticas rítmicas e arítmicas, e as concêntricas.

As ondas peristálticas rítmicas servirão principalmente para a propulsão dos alimentos; as concêntricas, para a evacuação do antro; as arítmicas, para ser efectuada a mistura dos alimentos com o suco gástrico. Todavia Alwers atribui também a estas últimas uma acção evacuante nas crianças.

Em indivíduos de parede abdominal muito delgada e flexível e cujo estômago tinha o piloro muito abaixo, mediante a inspecção e palpação Hausmann (1908) percebeu debaixo das costelas esquerdas a formação de ondas peristálticas, as quais se dirigiam para o piloro, extinguindo-se antes de o atingirem. Observou ainda entre a zona de extinção das ondas e o piloro a existência dum cilindro, que se contraía em todo o contôrno e que pela posição reconheceu corresponder ao antro.

Mas Carnot (1912) julga ser impróprio falar-se dum verdadeiro antro, porquanto crê ter verificado em estômagos perfusados que a constrição é não

só incompleta, mas até muda às vezes de lugar duma contracção para a outra.

18. Regiões do estômago em actividade. — De harmonia com os resultados das suas observações, Carmann e Carnot consideram no estômago fisiológico três regiões: o *fundo*, o *antro* e o *piloro*.

O *fundo* é um reservatório de alimentos e tem movimentos fracos; no antro as contracções tornam-se inesperadamente fortes e o respectivo sulco caminha para o piloro; nesta região pode mesmo aparecer um anel de contracção a isolá-la do fundo.

Leven e Barret consideram no estômago as seguintes regiões:

a) Uma superior e larga, chamada *câmara de ar*, que fica situada logo abaixo do diafragma, e tem forma e dimensões variáveis com o estado de vacuidade ou de repleção do órgão;

b) A imediata ou *segmento longo* é vertical ou levemente oblíqua para a direita, estreita, tubular e continua inferiormente a primeira. É limitada por dois bordos, um direito e outro esquerdo, sensivelmente paralelos e correspondentes à pequena e grande curvatura do estômago; os dois bordos formam, antes de se juntarem no piloro, um cotovêlo com a convexidade voltada para baixo, e afastam-se quando o estômago se enche;

c) A terceira parte, denominada *segmento curto* ou *pilórico de Leven e Barret*, é, em relação à segunda, um pouco oblíqua para a direita e umas vezes ascendente e outras descendente ou ainda horizontal; corresponde ao *antro pilórico*. A sua altura aumenta

ao mesmo tempo que o afastamento das paredes do segundo segmento.

Walsham e Overend (1915) dividem o estômago em duas partes: uma vertical, compreendendo a *câmara de ar* e o *corpo do estômago*; a outra é horizontal e durante os períodos de actividade gástrica divide-se em *seio* ou *vestíbulo*, *antro pilórico* e *piloro*, encontrando-se os dois primeiros separados durante a contração por um profundo sulco.

Sobre outras divisões do estômago em regiões vid. n.º 12, nota.

## CAPÍTULO V

### Enchimento do estômago

19. Valor fisiológico da motricidade gástrica. — Sem razão procedia até há poucos anos a fisiologia, atribuindo a principal importância, na digestão gástrica, à actividade secretora do estômago e à acção química das respectivas secreções, e dando valor secundário à motricidade do estômago. Ora, este órgão é de facto mais um músculo do que uma glândula; em certos velhos, a atrofia das glândulas gástricas não é acompanhada de qualquer perturbação dispéptica, enquanto persiste a motricidade normal, um certo tono das suas paredes (A. Robin).

Contra o que pretendem Schlesinger e Holzt, é principalmente o tono da parede gástrica que influi sobre o processo de enchimento do estômago e da sua evacuação no intestino, mais do que a coesão, a viscosidade e as outras particularidades dos alimentos.

O conhecimento do processo de enchimento do

estômago normal é de reconhecida importância, como igualmente o é o da sua evacuação.

20. Penetração dos alimentos no estômago. — O estômago vazio apresenta uma cavidade muito mais pequena do que em repleção. Naquêl estado, a cavidade gástrica encontra-se reduzida à pequena *câmara de ar* situada na parte superior; para baixo, na sua maior parte, as paredes do estômago estão encostadas uma à outra e quasi toda a cavidade gástrica é virtual. Se então determinamos o estômago pela percussão, o que de facto exploramos é simplesmente a parte muito pequena, que corresponde à câmara de ar.

Quando um indivíduo em jejum ingere uma refeição de Rieder, ao chegar a primeira porção à parte superior do estômago a sua radiografia mostra bem caracteristicamente a distensão da câmara de ar pela adição do ar que é deglutido juntamente com o bismuto. Ao mesmo tempo, a sombra observada na imagem do estômago alastra e toma o aspecto de cunha, com a aresta voltada para baixo; essa sombra desce lentamente, dando a impressão de ter de vencer um obstáculo para progredir, e só passados 5 a 10 minutos é que atinge o pólo inferior do estômago (Braeuning).

A espécie de obstáculo, que a sombra parece ter encontrado, corresponde à resistência que o tono das paredes do estômago oferecem à sua separação, para ter lugar a descida dos alimentos do cardia até ao pólo inferior. Essa descida, que se opera ao longo da pequena curvatura, não depende

sòmente do tono da parede gástrica; a maior ou menor consistência dos alimentos, a sua massa, etc. influem também sòbre a duração dessa descida, a qual varia em média de 1,5 a 3 minutos.

Compreende-se então que, se a refeição é fluida, como o leite bismutado, a mesma descida se efectue muito mais ràpidamente (alguns segundos) do que a da refeição de Rieder, como também se vê por que motivo as primeiras porções ingeridas gastam mais tempo naquêlê percurso do que as seguintes. Encontrando já as paredes gástricas separadas e o seu tono mais ou menos enfraquecido, as resistências a oporem-se ao seu movimento são inferiores ao que eram no princípio.

21. Distribuição dos alimentos no estômago. Função peristólica.— A penetração dos alimentos no estômago e o modo como nêle se distribuem dependem até certo ponto do estado de contracção da prensa abdominal, cuja adaptação se considera determinada por um reflexo com origem no estômago, e do estado de repleção maior ou menor do cólon transverso e principalmente do ângulo esplênico.

A deglutição de um bôlo alimentar de média consistência, produzindo por excitação mecânica da parede do estômago a contracção reflexa da musculatura gástrica, também influi sòbre a distribuição dos alimentos no seu interior. Mas, no estômago normal é principalmente a *função peristólica* da musculatura gástrica que regula o modo como os alimentos nêle se dispõem.

A função peristólica do estômago, definida pela

primeira vez por Stiller (1902), é essencialmente miogénica, resulta da propriedade primitiva da fibra muscular. Consiste em a musculatura gástrica se adaptar ou moldar activa e tónicamente ao seu conteúdo estomacal; graças a essa função, o estômago normal só lenta e regularmente cede à pressão que o novo alimento ingerido exerce sobre as suas paredes. A mesma propriedade explica ainda que o conteúdo gástrico se encontre sempre sob certa pressão, pouco variável, quer o estômago esteja vazio ou repleto (Kelling, Sick, Todesco, etc.). Pelo mesmo motivo, a pressão intragástrica aumenta na direcção do piloro (Pfungen, Moritz), a parte superior do estômago é mais distendida pelos alimentos do que a inferior (Groedel) e a mesma pressão aumenta, quando um alimento sólido chega ao cardia.

A radiologia esclarece-nos sobre o modo como se dispõem os alimentos no estômago a seguir à ingestão, sobre o tempo em que nessa posição se conservam e até sobre o ponto por onde se começam a misturar uns com os outros.

Não corresponde à realidade o conceito clássico, baseado principalmente nas observações de Beaumont feitas no citado canadense, de que as partículas alimentares chegadas ao cardia seguiriam ao longo da grande curvatura até ao piloro, voltando ao longo da pequena até ao cardia e assim sucessivamente.

As observações, a que Hofmeister e Goldschmiedt procederam em estômagos de cavalos, mostraram que aquelas partículas se dispõem em estra-

tos ou camadas, resultado confirmado depois por Cannon.

Para isso fez ingerir sucessivamente a um indivíduo massa de pão bismutada, massa não bismutada e finalmente nova porção bismutada.

O exame radiológico mostrou-lhe então que as três camadas se dispunham em estratos distintos, segundo a ordem porque foram ingeridos: a primeira encontrava-se encostada à grande curvatura, a terceira dispôz-se contra a pequena e a massa não bismutada colocou-se entre as outras duas. Semelhante disposição manteve-se 10 minutos e só depois dos movimentos peristálticos se tornarem bastante activos é que a estratificação começou a desaparecer junto do piloro; passada uma hora ainda persistiam os estratos na parte superior do estômago.

As observações de Grütner, feitas com bolos alimentares de côr diferente, confirmaram plenamente êstes resultados no cão, no rato, no coelho, etc.

Heyde e Groedel fizeram experiências com o mesmo objectivo. Para isso, ministraram a diversos animais uma refeição constante de alimentos alternadamente alcalinos e ácidos. Sacrificados os pacientes durante a digestão gástrica, reconheceram que na região cardíaca os estratos internos eram ainda alcalinos ou neutros; os externos apresentavam, pelo contrário, reacção ácida e estavam em parte digeridos.

As primeiras porções ingeridas dispõem-se umas sobre as outras ao longo da pequena curvatura até

à câmara de ar, e só então é que começa a distender-se o estômago; as segundas insinuam-se entre as primeiras e a mesma curvatura; as terceiras entre as segundas e a pequena curvatura e assim por diante, impelindo cada nova massa de alimentos os que já lá estavam para a grande curvatura. Dêste modo, os alimentos dispõem-se no estômago em ca-

madas até certo ponto concêntricas, ficando assim em contacto com as paredes gástricas as primeiras e últimas porções ingeridas, as quais por isso são as primeiras a sofrerem a digestão gástrica (fig. 6).

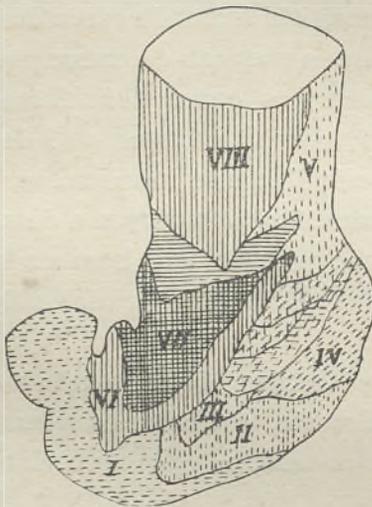


FIG. 6.  
Estratificação dos alimentos  
no estômago.

encher até à câmara de ar é, em média, de 400 gramas de papa, o que não quer dizer que êsses 400 gramas correspondam à capacidade máxima do órgão. Se em vez de ter o tono normal, o estômago é hipotônico, a quantidade de papa precisa para o encher até à câmara de ar é maior, e menor, se é hipertônico.

A capacidade dos estômagos varia pois em senti-

22. Capacidade do estômago.—Segundo Haudek e Bräuning, a quantidade de alimentos necessários para o estômago se

do inverso da tonicidade das suas paredes. Segundo o seu valor, os estômagos podem classificar-se em *hipertônicos*, *ortotônicos* e *hipotônicos*.

O estômago feminino tem menos capacidade do que o masculino, o que é devido a ser mais comprido e estreito.

23. Estrato intermediário. Câmara de ar.— Quando a refeição é em parte líquida ou se à ingestão de substâncias sólidas se segue a de líquidos, e êstes não têm reacção ácida, a maior parte canaliza-se pelo *sulcus salivaris* e passa quási imediatamente para o duodeno. Uma parte, porém, mantêm-se no estômago e fórma por cima da parte sólida uma camada, o *estrato intermediário*, cujas duas superfícies, superior e inferior, são horizontais.

Acima do estrato referido encontra-se a *câmara de ar*, de modo que a imagem radiológica do estômago cheio é formada por três partes sucessivamente mais claras debaixo para cima e respectivamente correspondentes ao seu conteúdo sólido, ao estrato intermediário e à câmara de ar.

Esta câmara tem na mecânica gástrica uma função a desempenhar; é principalmente pelas suas mudanças de fórma que se regulariza a pressão no interior do estômago, constantemente alterada pelos movimentos respiratórios e pela dilatação e contracção da prensa abdominal.

Se a pressão intragástrica aumenta, por efeito de fortes contracções da musculatura do estômago produzidas enquanto o piloro está fechado, o ar contido na câmara, comprimido pela massa inferior,

aumenta de pressão e distende as paredes da mesma câmara, no sentido transversal; uma parte daquela massa sobe e a pressão geral encontra-se equilibrada. Se a mesma pressão diminui, é ainda regulada pela dilatação do ar da câmara, o que se dá quando a mesma musculatura se relaxa e o piloro está aberto.

## CAPÍTULO VI

### Evacuação do estômago

24.— Abertura do piloro.—As ideias correntes até 1891 sôbre êste interessante ponto da fisiologia da digestão foram consideravelmente modificadas pelas investigações radiológicas.

Supunha-se então que os alimentos tinham no estômago uma demora de 3 a 4 horas, durante as quais se misturavam com o suco gástrico, e depois passavam para o duodeno.

Esta concepção foi porêem posta de parte, depois das experiências de Hirsch (1892) e Mering (1893) feitas em cães com fistula duodenal, e substituída pela teoria da abertura e oclusão repetidas do piloro e principiadas pouco depois da ingestão, conceito que mais tarde foi reforçado por Cannon (1898) e sete anos depois por Kaestle, Rieder e Rosenthal.

Mas, enquanto Cole e outros pretendem que

aquelas aberturas se fazem ritmicamente, Cannon, Case, etc. admitem que o funcionamento do piloro se faz irregularmente.

Cole supõe que todas as ondas peristálticas provocam pelas suas sístoles a abertura do piloro e que a duração desta é superior à da oclusão correspondente; o piloro manter-se-ia aberto durante sete décimas da duração do ciclo, sendo as outras três décimas ocupadas pelas diástoles do ciclo, isto é, pelas aberturas da mesma passagem. Se o antro se enchesse de quimo em cada uma das suas diástoles e se esvaziasse para o duodeno em cada uma das suas sístoles, foi demonstrado que o estômago se esvaziaria completamente em poucos minutos.

Por observações radiológicas largamente documentadas, Case é levado a crer que a sístole e a diástole pilóricas descritas por Cole não se observam no estômago normal, mas somente quando o piloro se encontra obstruído, e se fatiga periódicamente. Durante a fadiga as ondas peristálticas são pouco profundas; quando porêm o estômago principia a repousar, as ondas tornam-se sucessivamente mais profundas até forçarem a abertura do piloro, e tais momentos sucedem-se com intervalos variáveis.

Cannon também não julga periódica a abertura do piloro. «Ondas sôbre ondas—diz êle—percorrem o estômago, conservando sensivelmente a sua profundidade; de quando em quando uma delas abre o piloro e um jacto de quimo é propulsionado para o duodeno. A onda seguinte e às vezes bastantes ondas não conseguem abrir o piloro, até voltar uma

que novamente o abra, efectuando-se porêem tudo isto sem regularidade».

O intervalo decorrido entre duas aberturas consecutivas do piloro oscila, segundo Cannon, entre um quarto de segundo e alguns minutos. Mas sejam êstes ou outros êsses intervalos, o que parece certo é tal facto não se produzir periòdicamente, isto é, a abertura do piloro não será *rítmica*, afirmação conforme as observações feitas por meio da sonda elástica em cães por Ewald e Boas, e das experiências já referidas de Hirsch e Mering (1).

25 Coifa do duodeno. — Em contraposição à maioria dos fisiólogos, para quem a evacuação gástrica é feito principalmente das contracções do antro pilórico, Cole atribui grande importância naquê-

---

(1) É pouco provável que o piloro se abra periòdicamente nos mamíferos inferiores.

Cannon (1913) confessa-se inteiramente convencido de não ser assim que o piloro abre no gato e no cão, tomando o termo período no seu sentido rigoroso. Já em 1898 escrevia que, se uma onda fazia passar alimentos através do piloro, podia não haver descarga nas três ondas imediatas e a quarta onda operar nova descarga; talvez as seis ou oito seguintes não produzissem evacuação do estômago, etc. Por outras palavras, nêstes animais não há uma descarga para cada onda ou para cada grupo de ondas, isto é, as descargas não têm caracter rítmico.

Carlson concordâ com o modo de ver de que as descargas não têm caracter rítmico, apoiando-se nos resultados de 50 a 60 observações por êle feitas. Case é da mesma opinião.

le acto à *coifa* do duodeno (*pilleus ventriculi*), nome com que designa o bôlbo ou parte inicial do duodeno; a parte distal da coifa encontra-se 2,5 a 5 milímetros da parte pilórica, distância que corresponde ao esfíncter pilórico.

O mecanismo do seu funcionamento, como o seu significado para o diagnóstico das lesões da região, parece terem grande importância.

Tal região só erradamente terá sido considerada como pertencente ao duodeno, primeiramente porque nenhuma das características desta parte do intestino apresenta. Por outro lado, a mesma parte corresponde tão integralmente ao contorno da parte pilórica, é tão semelhante ao estômago que a radiologia se vê forçada a considerá-la como a continuação do próprio estômago com o qual, de resto, se encontra associado na sua fisiologia e patologia. Tal modo de ver é ainda corroborado por outras ordens de factos.

Com efeito, 95 % das úlceras existentes além do piloro encontram-se nos 3 ou 4 primeiros centímetros do duodeno e nomeadamente na coifa, que, a tal respeito, se apresenta como uma continuação do piloro; as úlceras referidas devem pois ser consideradas justapilóricas e não duodenais.

Além disso, como Mayo (1908) o observa, durante as primeiras fases da vida fetal, o duodeno, acima do ducto comum, é uma parte da extremidade pilórica do estômago; como esta, deriva da última porção do *intestino anterior* e não faz porisso parte do duodeno, o qual deriva do *intestino médio*.

Anatômicamente, a primeira parte do duodeno ou porção ascendente difere das suas porções descendente e horizontal por apresentar delicadas pregas longitudinais sinuosas, análogas às do estômago (Schwarz); as pregas das outras duas partes do duodeno são numerosas, pequenas e irregulares (Dwight); as anulares, características da parte superior do jejuno, aparecem pela primeira vez na porção superior do duodeno descendente (Schwarz).

Acresce o facto de se encontrar a coifa ligada juntamente com o estômago ao fígado pelo ligamento gástro-duodenò-hepático.

Histològicamente a coifa assemelha-se ao estômago por conter abundantes glândulas secretoras de pepsina; fisiològicamente o seu conteúdo é ácido, um verdadeiro quimo.

A imagem da coifa assemelha-se tanto à da parte pilórica que Hulst interpretou essa região post-pilórica como o antro pilórico.

As dimensões da coifa, semelhantemente às do estômago, dependem parcialmente da sua distensão durante as várias fases do ciclo gástrico e ainda das do peristaltismo duodenal.

A posição do indivíduo em observação tem também influência sôbre a grandeza, fôrma e posição da coifa. A fôrma triangular aparece, segundo Caldwell (1913), quando o duodeno é comprimido e se encontra achatado.

A repleção incompleta da coifa pode resultar de um exagerado peristáltismo duodenal, facto mais provável nas primeiras fases da digestão, em que o esfíncter pilórico se encontra fortemente contraído,

do que nas últimas, quando o esfíncter está relaxado e o peristáltismo gástrico é mais eficiente, embora menos activo.

Além da sua função digestiva gástrica, a coifa tem uma outra acção, constitui um reservatório: recebe o quimo ácido, que passa através do piloro durante as sístoles dos ciclos (Cole), e funciona de regulador, enviando-o para o duodeno em quantidade conveniente e convenientemente elaborado.

Nas primeiras fases da digestão, o quimo é rapidamente expulso da coifa por extensas contracções peristálticas periódicas, provavelmente determinadas pelas reacções alternadamente alcalinas e ácidas desta porção do intestino. Quando porêm a digestão está adiantada, a coifa encontra-se mais repleta de quimo e êste tem aí maior demora. Devido à presença das glândulas pepsinogénicas da região, é provável que as últimas transformações da digestão gástrica dessa pequena porção de quimo, assim isolado da massa geral contida no estômago, se efectuem na mesma região (1).

26 Radiologia da coifa. — O aspecto das radiologias da coifa é importante para o diagnóstico das lesões da região. No estado normal, tanto a superfi-

---

(1) Cole pretende que Cannon e Hulst tenham confundido a coifa com o antro; as contracções peristálticas ocasionais, a que Cannon atribui a passagem do quimo através do piloro, serão o que Cole julga serem as grandes contracções peristálticas, que principiam no tópo da coifa e impulsionam o quimo através do duodeno.

cie do estômago como a do duodeno apresentam-se lisas, claras e com a luz na parte central.

A contracção do esfíncter pilórico é bem definida radiològicamente e em geral está em proporção com a actividade do peristáltismo gástrico, sendo fraca ou forte, conforme êste último.

A alteração do equilíbrio entre a contracção do esfíncter e o tono do estômago é uma das perturbações do piloro radiològicamente cognoscíveis. Essa alteração pode causar às vezes uma retenção de alimentos ou uma evacuação anormalmente rápida do estômago com dilatação da coifa e às vezes também do duodeno e do jejuno.

Nas primeiras fases da digestão, quando o peristáltismo gástrico é activo, o esfíncter pilórico contrai-se fortemente e a abertura é estreita; se o peristáltismo aumenta lentamente, a contracção do esfíncter torna-se successivamente menos acentuada; durante as últimas fases digestivas o mesmo músculo relaxa-se com lentidão e a sua luz alarga correspondentemente.

Às vezes as radiografias do piloro apresentam aspectos que poderiam ser atribuídos a origem patológica, mas que é possível distinguir das produzidas por lesões orgânicas.

Assim, o pequeno denteado que freqüentemente se observa do lado esquerdo ou direito da imagem da coifa pode ser devido à pressão sôbre ela exercida pela parte descendente do duodeno, ou pelo ducto biliar comum ou pela veia porta. A contracção espasmódica da coifa resulta muitas vezes duma estase ilíaca, duma prega de Lane ou de um apêndice doente.

27 Mecanismo do funcionamento do piloro.— A motricidade do esfíncter pilórico é de alta importância na evacuação gástrica. Cannon (1907) atribuiu-lhe uma função semelhante à concedida à coifa por Cole, considerando-o «a sentinela do intestino» que, situada à sua entrada, lhe cede somente os alimentos já convenientemente preparados para nêle terem ingresso.

Mas o piloro contrai-se e relaxa-se para dar passagem ao quimo, independentemente de qualquer contracção peristáltica ou, como pretende Cole, é o quimo forçado por cada sístole a atravessar o piloro?

O funcionamento do esfíncter pilórico está intimamente dependente de reflexos psíquicos: um ruído intenso ou o medo de lhe baterem produz no cão um espasmo pilórico e um atraso por vezes considerável da evacuação, o qual pode também resultar de reflexos a distância (dôr lombar, testicular, sciática, etc.).

Mas o funcionamento do piloro é principalmente o efeito de reflexos provocados pela acidez do conteúdo do estômago e do primeiro segmento duodenal: a acidez dêste determinará a oclusão do piloro e a daquêle a sua abertura.

Antes dos estudos da radiologia já Hirsch tinha atribuído a grande morosidade da evacuação gástrica das substâncias ácidas à acidez do conteúdo do duodeno, e esta presunção foi confirmada por Serdjukow, mostrando que o piloro se fechava em seguida à introdução de qualquer substância ácida no interior do duodeno fistulado.

Por outro lado, Cannon cortou o duodeno do cão junto do piloro e ligou esta parte com o mesmo canal, porém 30 centímetros além da secção, afim de evitar que, na sua passagem para o intestino, o quimo fosse neutralizado pelos sucos alcalinos do princípio do duodeno. Nessas condições observou considerável atraso na evacuação do estômago.

Mas, se a acidez da parede duodenal determina a oclusão do piloro, a da parede do estômago e principalmente a da região prèpilórica determinam a sua abertura.

Cannon verificou, com efeito, que a introdução de alimentos ácidos em estômagos fistulados era seguida da abertura do piloro, logo após a sua chegada à região pilórica; essa abertura efectuava-se quer os alimentos fossem albuminoides, gorduras ou carboidratos quer fossem líquidos, e qualquer que fôsse a sua reacção, ácida ou alcalina.

Observações feitas em estômagos isolados e colocados em meio apropriado para sobreviverem, levaram Magnus à mesma conclusão, que ulteriormente foi confirmada em toda a sua plenitude pelas investigações radiológicas.

O funcionamento do esfíncter pilórico é ainda influenciado pela maior ou menor repleção intestinal. Volumosa carga do intestino pode sustar completamente a evacuação gástrica, a qual se efectuará pouco depois do indivíduo evacuar.

Observaremos que a acção da acidez gástrica sobre o piloro não está de acôrdo com o que se dá em indivíduos affectos de perversões secretoras do estômago, os aquílicos, por exemplo.

Contra o que seria de esperar, como o suco gástrico destes doentes é pouco ou nada ácido, os alimentos deveriam demorar-se muito no seu estômago. Talvez a falta do ácido seja suprida por qualquer outro estimulante do piloro, como resultado duma adaptação. Os órgãos têm, com efeito, a propriedade de acomodarem até certo ponto o seu funcionamento às condições anormais, que porventura se lhe deparem.

28 Duração da evacuação. — No estado de vacuidade do estômago, o piloro mantêm-se aberto. As observações radiológicas mostram, com efeito, que, impelindo por meio da manobra de Holz-knecht para o piloro as primeiras porções da massa bismútica ingerida, a sua passagem para o duodeno se efectua imediatamente. É o contacto dos alimentos que faz fechar o piloro, abrindo depois de tempos a tempos, por influência dos factores já referidos.

A evacuação dos vários alimentos é electiva; uma quantidade igual de albuminoides, hidrocarbonados e gorduras, sob fórmulas análogas e separadamente ingeridos, não são evacuados no fim do mesmo tempo.

A mesma conclusão, de que a evacuação gástrica está dependente da natureza dos alimentos, foi confirmada pelas experiências radiológicas de Wurlach (1911). Os alimentos empregados foram três espécies de refeições de consistência análoga; os indivíduos em experiência conservavam-se sentados.

A refeição constante principalmente de hidratos de carbono (200 gramas de leite e 30 gramas de

carbonato de bismuto) estava completamente evacuada do estômago no fim de 2,5 a 3,5 horas; a de albuminoides (250 gramas de carne bem triturada, ligeiramente cosida, 10 ou 15 gramas de manteiga e 30 gramas de carbonato de bismuto) foi evacuada em 5 a 6 horas; a evacuação duma refeição na sua maior parte de gordura (125 gramas de gordura de porco, 100 gramas de carne finamente triturada e 1 ovo) levou entre 7 e 8,5 horas. A manteiga e a nata foram de todas as gorduras as que menos se demoraram no estômago.

Compreende-se assim que os tempos de evacuação dos vários alimentos sejam diferentes.

Os carboidratos não se combinam com o ácido clorídrico; por isso, não absorvendo êste corpo, as paredes do estômago em breve se tornam ácidas e o piloro abre-se. Pelo mesmo motivo, o conteúdo duodenal é pouco ácido e a oclusão do mesmo piloro é pouco demorada. As gorduras também não se combinam com os ácidos do estômago; mas, lançadas no duodeno, uma parte é saponificada com formação de ácidos livres, e êstes provocam a oclusão do piloro.

Os albuminoides são os que mais se demoram no estômago; por um lado, fixam o ácido clorídrico e por isso a parede gástrica só tardiamente se torna ácida e faz abrir o piloro; por outro, êste quimo, quando passa para o duodeno, comunica-lhe uma acentuada acidez.

Com o auxílio dos raios X, Leven e Barret reconheceram que no adulto 400 gramas de água fria podiam evacuar-se em 10 minutos; a evacuação

da água quente é mais rápida. Em uma criança de 7 anos, 125 centímetros cúbicos de água quente foram evacuados em 4 minutos, ao passo que a evacuação da mesma quantidade de água fria levou 8 minutos.

A presença de sais opacos no estômago modifica um pouco a duração da sua evacuação, principalmente se se separam dos veículos. Devem por isso ser preferidas para tal fim as substâncias hidrocarbonadas, por serem as que formam com os mesmos sais misturas mais íntimas e persistentes, como já dissemos quando nos ocupámos das refeições opacas.

Normalmente o estômago está vazio 5 horas em média depois da ingestão da refeição bismutada; êsse mesmo é o tempo gasto para se efectuar a evacuação gástrica completa duma refeição ordinária, evacuação que começa meia hora depois da ingestão.

Em geral os líquidos, salvo quando bebidos em grande quantidade, demoram-se pouco no estômago. O vinho com 10 a 12 % de álcool parece diminuir a duração da evacuação (Bosio, 1916). As soluções isotónicas atravessam o estômago com muita rapidez, sem provocarem contracções peristálticas; não estimulando a secreção gástrica, não produzem a acidificação do duodeno e o piloro não se fecha; nem uma nem outra circunstância se dá quando o líquido apresenta reacção ácida. Em qualquer dos casos, os líquidos seguem ao longo da pequena curvatura (*sulcus salivaris*) até ao piloro.

Nos primeiros tempos da evacuação, o estôma-

go conserva a sua forma característica, embora o seu volume diminua: em cima continua a apresentar-se saquiforme e em baixo tubular, devido às contracções peristólicas, que continuam a produzir-se como durante o enchimento. À medida que o estômago se esvazia, a parte tubular vai subindo, mas

nunca chega ao cardia; até mesmo quando a evacuação é completa, aquela parte encontra-se sempre dilatada transversalmente em relação à parte inferior (fig. 7).

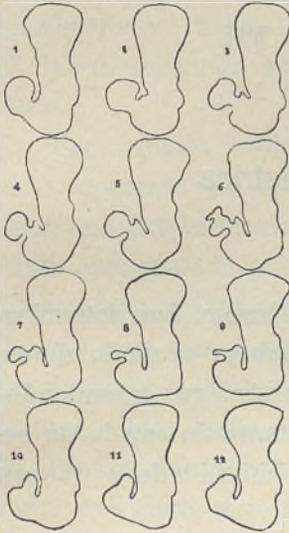


FIG. 7

Os movimentos de evacuação do estômago,  
segundo a cinematografia  
de Kästle, Rieder e Rosenthal.



Nos estômagos em que o pólo inferior fica abaixo do piloro—e é êsse o caso geral—o seu esvaziamento é ainda acompanhado da elevação da

quêle pólo até ao nível do piloro. Êste facto, denominado *contração final*, tem como consequência a evacuação da massa que estava contida no saco infrapilórico, e é devido à contração das fibras longitudinais e oblíquas que vão do cardia ao piloro.

## CAPÍTULO VII

### Digestão gástrica

29 Poder digestivo do estômago. Sua determinação. — A radiologia tem-se também ocupado do estudo do *poder digestivo* do estômago, entendendo-se por esta expressão a resultante do estado da secreção do estômago, da sua motilidade e do seu poder absorvente.

Recorrendo-se a semelhante processo investiga-se da função secretora do estômago com mais exactidão, rapidez e simplicidade do que pelos processos baseados em determinações químicas (prova dos núcleos conectivos de Schmidt, desmoide-reacção de Sahli e prova da pérola de Einhorn).

Para o estudo do poder digestivo do estômago quatro são os processos radiológicos adoptados até hoje: o de Schwarz, o de Schlesinger, o de Cohn e o de Berti.

30 Processo de Schwarz. — O princípio, em que

êste processo se baseia, é análogo ao do da reacção desmoide de Sahli, o qual consiste em se introduzir no estômago azul de metileno dentro de cápsulas conectivas e avaliar a actividade digestiva pela demora do aparecimento do mesmo azul na urina.

Schwarz fazia engulir ao paciente uma pequena vesícula, cujas paredes consistiam numa finíssima membrana de tecido conjuntivo extraído do cêco de boi e contendo 1,5 grama de subnitrito de bismuto.

Por exames radioscópicos sucessivos verificasse o momento em que o bismuto se espalha no estômago, por efeito da ruptura da membrana envolvente determinada pela sua digestão; êste momento é bem caracterizado na imagem radiológica no estômago pois que a sombra do bismuto deixa de ser arredondada e toma contornos irregulares. O tempo decorrido desde a deglutição até ao momento da difusão do bismuto do estômago, corresponde à sua actividade digestiva.

O processo de Schwarz é, no fundo, o anteriormente usado pelos radiologistas Jonas e Holzkecht para verificarem os resultados das experiências feitas por Schmidt com cápsulas de glutoide, contendo azul de metileno, para fazerem o estudo da actividade proteolítica do intestino, e às quais aquêles autores adicionavam pó de bismuto.

Em experiências ulteriores, Schwarz modificou o processo, empregando cápsulas contendo 4 grammas de bismuto metálico pulverizado e 0,25 grammas de pepsina neutra. Os invólucros das cápsulas eram formados por membranas conjuntivas de 2/5 de mi-

límetro de espessura. O doente a examinar tomava a cápsula ao mesmo tempo que uma refeição de prova e mantinha-se em decúbito lateral esquerdo, para que a cápsula permanecesse sempre no estômago até ao fim da prova.

Mediante exames radiscópicos separados uns dos outros por curtos intervalos e principiados hora e meia depois da refeição, vigia-se o momento em que a sombra redonda da imagem gástrica se torna irregular. Êste momento corresponde ao fim da digestão da membrana da cápsula.

Segundo estas experiências, se a cápsula demora hora e meia a abrir-se, admite-se haver hiperacidez forte; se essa demora é de duas horas, há hiperacidez ligeira; a demora de duas horas e meia quer dizer acidez normal; a de três horas e meia significa hipo-acidez moderada; haverá anacidez, se a cápsula abre depois de cinco horas.

Algumas objecções há a fazer ao processo de Schwarz, não podendo porisso servir de base a conclusões seguras. Na verdade, a digestão gástrica é a resultante dum conjunto de actos químicos e mecânicos, que se passam nas diferentes regiões do estômago e que variam de região para região. Ora, devido ao seu pêso, a cápsula de bismuto deposita-se na parte baixa da cavidade gástrica e aí se mantêm até ser digerida. O processo, de que nos estamos ocupando, só permite portanto apreciar a intensidade da secreção no local onde a cápsula permaneceu e não a que nos interessa conhecer, a digestibilidade geral do estômago.

Acresce ainda, que, em rigor, nem até o poder

digestivo naquêle mesmo logar pode ser avaliado pelo tempo gasto para se efectuar a dissolução da parede da cápsula; esta permaneceu em contacto com a mucosa estomacal, e aqui a digestão será mais activa do que a certa distância.

Porisso, até no mesmo estômago os resultados só são constantes, quando êle se mantêm na mesma attitude, o que significa que a sua actividade digestiva varia de região para região. A acção dos sucos na região cardíaca é diferente da actividade digestiva do fundo ou da região pilórica.

31 Processo de Cohn.—Êste autor procede doutra maneira, para avaliar a secreção gástrica. Serve-se de duas cápsulas de gelatina endurecida e não digerível pelo suco gástrico, mas sòmente pelos do duodeno, as quais porisso passam intactas no estômago.

As cápsulas têm ambas a capacidade correspondente a um grama de bismuto; mas uma encontra-se completamente cheia do sal e a outra unicamente meia, do que resulta esta última ser fluctuante nã água e a outra ir ao fundo.

Ora, a radioscopia mostrou a Cohn que, se o bolo é de couve-flôr ou em geral de hortaliças, deposita-se em massa na parte mais baixa do estômago, em vez de se dispôr em estratos concêntricos, como succede quando o alimento é carnívoro ou farináceo. Cohn reconheceu ainda pelo mesmo processo que a massa gástrica dum pêso regular (230 gramas) de couve-flôr está para as cápsulas referidas em relações análogas às da água.

Com efeito, se, passada uma hora depois duma refeição de 500 gramas de couve-flôr, um indivíduo ingerir essas duas cápsulas, a mais pesada atravessa rapidamente a camada líquida, pára por momentos ao nível da camada vegetal, atravessa-a depois lentamente e chega ao fundo do estômago, pondo-se em contacto com a mucosa pouco mais ou menos um quarto de hora depois.

Baseando-se nêste facto, Cohn ministra 500 gramas de couve-flôr e uma hora depois as duas cápsulas, a pesada e a leve. Se a radioscopia mostra as duas cápsulas à mesma altura, isso significa que a couve nem princípio de digestão sofreu e daí conclue o autor a aquilia do doente; se houvesse mais ou menos secreção, as cápsulas encontrar-se-iam mais ou menos distantes.

Êste processo pode revelar no doente uma aquilia para os vegetais, mas de modo algum autoriza a concluir-se a aquilia absoluta. Na verdade, a secreção provocada por uma refeição de carne é cêrca de três vezes a provocada por uma refeição vegetal; porisso pode esta não despertar secreção num estômago em que a estimulada por carne seja considerável.

Além disso, pelo processo de Cohn avalia-se a quantidade de secreção pela maior ou menor distância entre as duas cápsulas; ora, sendo assim, para que os valores das diversas observações fossem comparáveis, seria preciso que, conjuntamente com aquela distância, se atendesse à secção horizontal da massa líquida, supondo ainda que a distância das cápsulas não dependesse, como depende, da rapidez da evacuação do estômago.

32 Processo de Schlesinger.—É numa observação de Fuld e noutra do autor que êste processo é baseado.

Segundo Fuld (1910-1911), basta a auscultação para se reconhecer a existência de gás carbónico no estômago, quando uma hora depois de uma refeição, se ministra ao indivíduo bicarbonato de sódio; se êste é ingerido em excesso, o desenvolvimento daquêle gás é maior ou menor, conforme a acidez do conteúdo gástrico. Tal princípio não pode ser aceite sem restrições. Se assim fôsse, seríamos levados a considerar como anácido um estômago que o não seria, desde que evacuasse muito rapidamente, por insuficiência pilórica, por exemplo, e que porisso uma hora depois não desenvolveria aquêle gás.

Por outro lado, ministrando uma refeição bismútica preparada de modo que o bismuto não se sedimente (bismuto e farinha de arroz recente), Schlesinger verificou pela radioscopia que sôbre a massa bismutada aparecia um *estrato intermediário*, constituído quási sômente por suco gástrico.

Foi fundando-se nesta observação e na de Fuld que Schlesinger propôs o seu método para avaliar o poder digestivo do estômago.

Para o praticar, o paciente, tendo o estômago vazio, ingere 300 a 400 gramas da refeição bismútica referida ou uma refeição composta de 125 gramas de óxido de zircónio, 25 gramas de farinha de arroz, 250 gramas de água e algum açúcar e baunilha. Uma hora depois da refeição, avalia-se a grandeza do estômago durante uma pausa respiratória,

e logo a seguir ministram-se-lhe 3 gramas de bicarbonato de sódio dissolvidos em 40 gramas de água; a seguir recomenda-se-lhe que faça esforços para não ter eructações.

Passados dois minutos, durante uma pausa respiratória, observa-se novamente a grandeza do estômago, o qual será maior e tanto mais, quanto maior fôr a quantidade de gás desenvolvido sob a acção do bicarbonato de sódio.

Schlesinger pretende haver certa relação entre a acidez do conteúdo gástrico extraído por meio de sonda e o aumento de volume do estômago, apreciando este somente pelo aumento aparente da imagem frontal do órgão, quando a verdade é ser o aumento de volume do estômago função do aumento de todos os diâmetros. Das suas observações concluiu haver uma relação entre a acidez total e o aumento do volume do estômago, correspondendo 10 centímetros cúbicos de acidez a 1,2 de aumento do volume gástrico.

Ora, o número 1,2 é a média de números compreendidos entre 0,7 e 1,7 e portanto muito diferentes; o aumento 5,01 corresponde nuns indivíduos a 38 e noutros a 70 de acidez total; mas o que ainda é pior é o referido aumento de volume por vezes não variar paralelamente ao da acidez. Ao passo que, como acaba de se dizer, à acidez 70 corresponde o aumento de volume gástrico 5,01; à acidez 64 corresponde o aumento 10,41. Tais resultados, manifestamente contraditórios, poderão provir da imperfeição dos processos químicos adoptados para se avaliar a acidez do suco gástrico ou de defeitos do processo radiológico.

Mas sejam quais forem a sua ou as suas origens, essas contradições seriam motivos de sobejo para não confiarmos no processo de Schlesinger, se não bastasse para isso atender a que a dilatação do estômago não depende somente do gás nêle desenvolvido, mas também da tonicidade das suas paredes.

É de notar que nos estômagos com anacloridria e forte hipoacidez total aparece uma relação de aumento de volume gástrico muito maior do que 1, 2, 3 e até às vezes 4, facto ainda não explicado.

33 Processo de Berti.— Ao contrário dos processos precedentes, que servem para estudar directamente a secreção e a acidez gástrica, o de Berti visa ao estudo do poder digestivo do estômago.

O processo é em parte fundado no mesmo principio que o de Schwarz. Consiste em ministrar, juntamente com uma refeição de prova, um bôlo formado por um pequeno segmento de intestino de galinha, hermèticamente fechado nas extremidades e contendo o sal de bismuto; o momento em que, pela digestão do invólucro, o bismuto se difunde no estômago corresponde à ruptura da membrana, por efeito da sua digestão.

Para o autor do processo, o bismuto espalha-se no estômago, quando normal, 4 ou 5 horas depois da refeição e 8 horas e mais, nos casos de aquilia. Num só caso de aquilia grave, observou sair do estômago o bôlo não digerido.

O autor verificou em dois casos o estado do ci-

lindro, quando se dava a ruptura. Uma vez o paciente enguliu o cilindro ligado a um fio, por meio do qual foi retirado do estômago, no momento da sua ruptura; noutra, ministrou o cilindro a um cão, que sacrificou logo após a sua ruptura.

Em qualquer dos casos verificou que a parede intestinal, que servia de invólucro, se adelgaçou e rompeu longitudinalmente. Um exame histológico mostrou que o tecido conectivo foi destruído e que se manteve o tecido glandular e algum muscular, ficando sempre intactos os opérculos de parafina e as ligaduras.

Este método tem a vantagem de nos dar indicações sobre o poder digestivo do estômago e de poder ser aplicado a indivíduos, a quem não poderá ser ministrada refeição de prova nem ser feita a sondagem, sem prejuízos graves. Nestes casos, introduz-se o bôlo de manhã em jejum, sem refeição de prova.

Uma outra vantagem, que não é para desprezar, é, pelos movimentos do bôlo antes da sua ruptura, poderem apreciar-se os movimentos dos alimentos no estômago.

O método de Schwarz é baseado no mesmo princípio; mas o que vimos descrevendo tem sobre o deste autor a vantagem de mostrar o poder digestivo do estômago e não só a acidez, e permitir ao mesmo tempo vêr os movimentos do bôlo no estômago.

Berti encerra o bismuto em pequenos segmentos de intestino de frango novo, de pouco mais ou menos 5 meses e pesando em média 400 gramas;

cada segmento é o que segue à confluência dos dois cecos, ou apêndices tubiformes que abrem no princípio do intestino grosso, depois de lavado e cozido tendo-lhe previamente introduzido uma vareta de vidro pequena, para evitar a sua retracção. Substitui-se a vareta de vidro por um tubo de gelatina do comércio cheio de carbonato de bismuto e fechado nas extremidades. Este pequeno tubo, com 2,26 centímetros de comprimento e 3 milímetros de diâmetro, pesa 0,40 gramas, das quais 0,35 gramas são de bismuto; introduzido no segmento do intestino, ata-se nas extremidades e metem-se estas em parafina um pouco amolecida, para a obturação ser mais perfeita.

O bôlo tem um pêso específico mais ou menos igual ao da carne de boi cozida e porisso pode ser considerado quanto ao volume e pêso como um bocadinho desta carne, não mastigada.

O autor dá ao paciente a refeição de prova Leube-Riegel ou a de Ewald-Boas e em seguida o bôlo.

O fragmento de bismuto é sempre bem visível em todos os indivíduos, embora a parede abdominal seja espessa. O indivíduo é observado em posição horizontal e anterò-posterior.

A primeira observação radioscópica é feita 3 a 4 horas depois da refeição e repetida depois, pelo menos de meia em meia hora. Quando se presume que a digestão seja pouco activa, começam as observações 2 a 3 horas mais tarde.

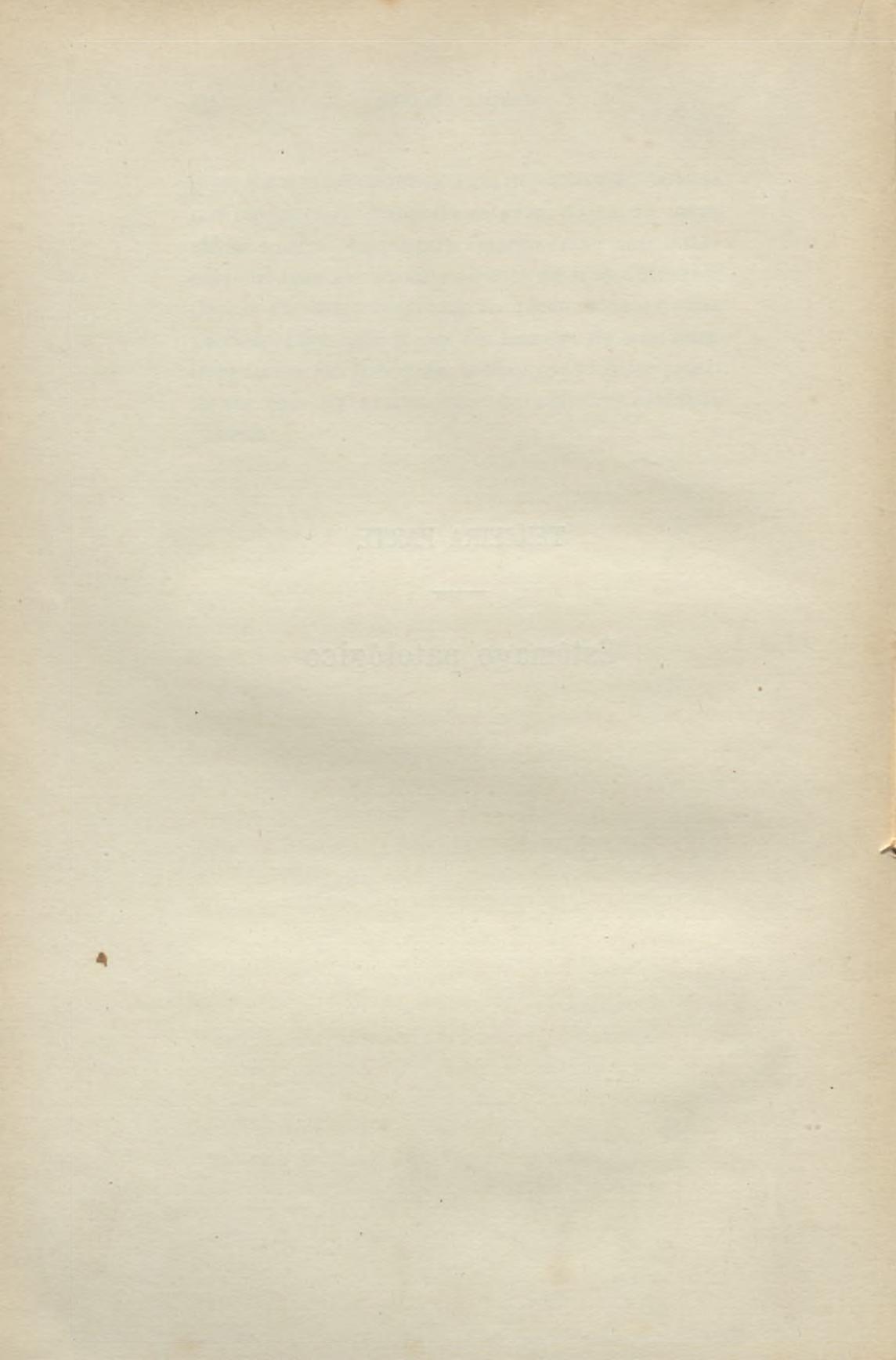
A digestão da membrana envolvente costuma demorar nos estômagos normais 4 a 5 horas e chega

a ser de 9, nos aquilicos. Essa digestão manifesta-se por mudança de fôrma do cilindro, o qual se curva até se romper; da ruptura emerge então uma nubécula de bismuto ou uma espécie de traço. Minutos depois ou desaparece todo o bismuto ou cai uma pequena parte em fôrma de mancha de contornos irregulares no fundo do estômago; vêem-se igualmente bem os movimentos do bôlo na cavidade gástrica.

TERCEIRA PARTE

---

Estômago patológico



## CAPÍTULO VIII

### Aerofagia

34 Definição de aerofagia. — O simples exame radiológico dum estômago em jejum pode mostrar-nos uma câmara de ar muito volumosa, com a aparência duma mancha clara no exame radioscópico e escura no negativo da radiografia. A câmara é encimada pelo diafragma e bôrdo esquerdo do fígado, e ficã colocada para êste mesmo lado; quando é muito volumosa, o diafragma é projectado bastante para cima, ficando na parte anterior dêste e atrás da parede anterior do tórax a ponta do coração, à qual pode corresponder uma pequena mancha como que pendente da parede superior da mesma câmara.

Tal conformação do estômago caracteriza a *aerofagia*, afecção que tem sido muito estudada por Leven e Barret.

Mas nem sempre a aerofagia se reconhece assim. Muitas vezes a câmara de ar sòmente se encontra

dilatada depois das refeições, apresentando em jejum o aspecto normal.

Freqüentemente o exame radiológico é o único que permite reconhecer uma aerofagia, que os restantes processos de diagnóstico tinham deixado ignorada, como acontece quando a afecção está em princípio.

35 Valor semiológico da aerofagia.—O conhecimento da aerofagia num doente é, em certos casos, de grande importância, por nos dar a explicação de fenómenos que, sem êle seriam inexplicáveis. Quantos doentes tratados como artèriò-esclerósicos, cardiopatas, anginosos do peito, asmáticos, enfisematosos, estenosados do piloro, dispépticos graves, etc., não sam mais do que simples aerófagos?

Bastantes casos há registados, em que o desaparecimento da aerofagia foi acompanhado do de todo o mal estar do doente.

Leven (1913) descreve o caso de um doente de 75 anos, que teve um violento ataque de dispneia, às 5 horas da manhã; o estado agravou-se e às 8 o doente encontrava-se cianosado, em colapso cardíaco e respirava com dificuldade. Aquêlê clínico pensou a princípio em edema agudo do pulmão; mas, notando durante o exame do doente um meteorismo abdominal extremo, procedeu ao cateterismo do estômago.

O doente, que tinha estado quási moribundo, era simplesmente um aerófago; passadas poucas horas depois de abundante saída de gases do estômago, estava muito bem disposto.

Num caso citado por Leven e Barret, o doente

sentia sufocação angustiosa ao menor esforço, e foi por isso tratado de angina do peito, durante 3 anos; mas, depois de um tratamento antiaerofágico apropriado, ficou em condições de poder andar durante muitas horas e sem fadiga.

Caussade (1911) foi chamado para socorrer um doente, que, em mês e meio, tinha tido três crises de asistolia. O doente, obeso e considerado um cardíaco, foi encontrado angustiado, imobilizado sobre o lado direito, com taquicardia, pulso filiforme e timpanismo abdominal extremo; tratado como aerófago, melhorou. O mesmo clínico cita um outro doente, que a princípio considerou ulceroso do piloro e dispéptico grave, apresentando estenose cardíaca de forma espasmódica, a qual lhe provocava crises horrivelmente dolorosas e renitentes aos tratamentos adoptados. O exame radioscópico revelou-lhe que o doente era um aerófago e, com efeito, dirigido o tratamento neste sentido, melhorou em pouco tempo. Não havia úlcera pilórica, mas espasmos desta região e do cardia, determinados pela aerofagia.

Foi também a aerofagia a causa da perda de conhecimento sobrevinda num rapaz de 15 anos de idade. A princípio o doente chegou a ser considerado um epiléptico; mas, depois que o exame radioscópico mostrou ser um aerófago e que uma determinada distensão do estômago, sempre a mesma, lhe determinava a perda do conhecimento, o doente foi tratado da sua aerofagia e curou-se. Quando deglutia ar em quantidade suficiente, reaparecia-lhe a perda do conhecimento.

Muitos outros casos de doença poderíamos citar, de que a aerofagia foi a única causa responsável, se precisos fossem para se ver bem a importância do seu diagnóstico.

Como pela radioscopia se reconhece, as eructações num aerófago só podem prejudicá-lo, pois cada uma é seguida da entrada no estômago duma certa quantidade de ar; êste faz baixar a sua parte inferior, aumenta-lhe o volume e chega até a variar-lhe a fôrma.

A quantidade de ar deglutido pode ser muito grande; durante uma digestão de um aerófago, Bardet recolheu 200 litros de gás expulso pelas suas eructações.

Quando a aerofagia é muito considerável, o estômago reconhece-se nitidamente sem o emprêgo de qualquer artifício, pois, forçado pela tensão do ar, perde a sua fôrma normal e aparece com um aspecto análogo ao que tem nas crianças de mama.

O ar deglutido pelo aerófago pode passar, depois dum certo tempo, para o intestino e dilatá-lo, ao mesmo tempo que o volume do estômago diminui. Pode também suceder que o ar deglutido não penetre imediatamente no estômago, em consequência dum espasmo do cardia; nestes casos, o esófago será distendido, até que em certa altura a pressão do ar seja tal que o cardia se deixe vencer. Então desaparece a sombra existente entre a coluna vertebral e o esterno, a qual corresponde ao esófago fatigado e que é principalmente apreciável quando o exame radiológico é feito em posição lateral.

## CAPÍTULO IX

### Gastroptoses

36 Tipos de estômago de Schlesinger.—Demora da sua evacuação.—As condições gerais, que determinam a forma do estômago do homem, umas intrínsecas e outras extrínsecas, são já conhecidas, visto serem as mesmas nos indivíduos sem passado gástrico e nos gastropatas. Entre essas condições uma sobreleva em importância a todas as outras e as domina, na opinião de Schlesinger, e vem a ser a *tonicidade* da parede gástrica.

Baseando-se neste character, Schlesinger agrupou os estômagos do homem, tanto normais como patológicos, em quatro *tipos*:

1.º *Hipertônico* (fig. 8-I). — Estômago pequeno, com o eixo próximo da vertical, dirigido de cima para baixo e da esquerda para a direita; piloro situado no pólo inferior. A sua repleção faz-se lentamente; as paredes, devido à sua elevada tonicidade, só difficilmente se separam e dão passagem

aos alimentos, adaptando-se sempre fortemente ao seu conteúdo. Os alimentos sobrepõem-se nêlo por fôrma que a secção horizontal superior da parte cheia é maior do que no meio e aqui maior do que na parte inferior, por ser nestas regiões mais desenvolvida a musculatura. Câmara de ar pequena; on-

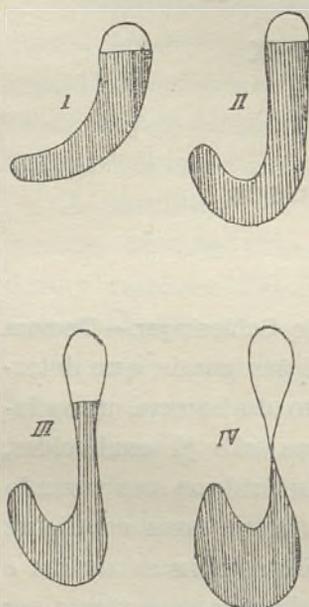


FIG. 8

das peristálticas mais rápidas, freqüentes e profundas do que no tipo seguinte, chegando por vezes as paredes das duas curvaturas quási a unirem-se. O antro pilórico é bem pronunciado e apresenta um ritmo bastante distinto;

2.º *Ortotônico* (fig. 8-II).—Possui em geral as mesmas características que o tipo anterior, mas em menor grau. Estômago maior, como maior é a sua câmara de ar; o antro pilórico é ligeiramente

ascendente, do que resulta para o estômago a fôrma geral de J, ficando o piloro a uma certa altura acima do pólo inferior;

3.º *Hipotônico* (fig. 8-III).—Caracterizado por ter o pólo inferior no fundo duma espécie de comprido saco, encontrando-se porisso o piloro mais alto em relação a êsse pólo do que no tipo anterior. O estômago tem também a fôrma de J, porém mais apertado;

4.º *Atônico* (fig. 8-IV).— Neste tipo os caracteres são os mesmos que no anterior, mas ainda exagerados.

Os dois primeiros tipos correspondem respectivamente aos estômagos normais descritos, de Holzknecht e de Rieder.

Os tipos 1 e 4 são quâsi exclusivos respectivamente do homem e da mulher; os 2 e 3 encontram-se num e noutro.

Para cada um dos tipos referidos há um tempo fixo de evacuação: 2 a 3 horas para o tipo 1; 3 a 5 para o tipo 2; 4 a 6 para o tipo 3; 6 a 8 para o tipo 4.

37 O tipo de estômago é correlativo da organização geral do indivíduo.— Os efeitos da idade e gênero de vida do indivíduo, da quantidade e natureza dos alimentos ingeridos sôbre a fôrma do estômago dependem, como foi dito, da maior ou menor tonicidade gástrica do mesmo indivíduo ou, antes, da sua organização geral. Os diversos graus de tonicidade gástrica são correlativos dos conjuntos de caracteres, que definem as combinações morfológicas de Giovanni (<sup>1</sup>); cada um dêsses graus é simples expressão daquela organização geral.

Com efeito, as conformações do estômago con-

---

(<sup>1</sup>) A primeira *combinação morfológica* de Giovanni compreende os indivíduos de esqueleto delicado, musculatura reduzida, panícula adiposa pouco desenvolvida, circunferência torácica deficiente (inferior à metade da estatura), abdômen diminuto, quer no comprimento xifô-púbico quer na largura

cordam com as combinações morfológicas de Giovanni e com as respectivas tonicidades gástricas.

Nos indivíduos de estômago são da primeira combinação morfológica de Giovanni, o eixo do estômago tende em geral para a vertical, curvando-se para cima na parte inferior, de modo a realizar o tipo Rieder. Nos da segunda, o mesmo eixo é bastante oblíquo da esquerda para a direita, tendendo para a disposição Holzknicht. Os indivíduos da terceira combinação apresentam geralmente um estômago muito volumoso.

Tais correlações são ainda mais acentuadas nos gastropatas do que nos indivíduos sem passado gástrico.

Na primeira combinação, é maior a proporção de estômagos alongados, atônicos e ptósicos do que na segunda. Na terceira, o estômago tende a tornar-

---

da bacia, segmento xifô-umbilical notavelmente maior do que o umbilicô-púbico e membros exageradamente longos.

A segunda combinação consta dos indivíduos muito corpulentos, de musculatura e panícula adiposa bastante desenvolvidas, esqueleto sólido e robusto, proporções antropométricas normais ou com tórax exagerado, coração proporcional ao corpo e abdômen regular.

A terceira combinação abrange os indivíduos que apresentam uma grande desproporção entre o desenvolvimento do tórax e o do abdômen, sendo este último excepcionalmente amplo. O seu esqueleto é robusto, a musculatura bem desenvolvida, a panícula adiposa exagerada, o tórax estreito ou amplo, o coração grande, o abdômen exagerado na totalidade, a distância xifô-umbilical muito maior do que a umbilicô-púbica e os membros curtos em relação à estatura.

se muito freqüentemente ectásico com abaixamento do pólo inferior, principalmente nos indivíduos sedentários e nos grandes comedores.

Compreende-se porisso a elevada percentagem dos estômagos em cachimbo nos sedentários, como nos camponêses, em que geralmente predominam os alimentos grosseiros, devido à sua fraca digestibilidade, êstes alimentos mantêm-se muito tempo no estômago e tendem a torná-lo vertical e alongado para baixo, dobrando-se aí mais ou menos para cima.

Quando a tonicidade gástrica desce abaixo da normal, os pequenos movimentos da parede do estômago permitem que os alimentos se acumulem e mantenham quási estagnados na parte inferior do estômago. Dessa estagnação resulta aproximar-se mais ou menos da vertical o eixo do estômago e a sua parte inferior alongar-se com formação, ao lado do piloro, duma espécie de céco, cujo fundo vem a ser o pólo inferior da grande curvatura; entre o piloro e êste pólo haverá uma diferença de nível superior à que lhe corresponde nos estômagos normais, e porisso êsse estômago será *ptósico*.

Além do alongamento do estômago, do pêso dos alimentos no seu pólo inferior, resulta ainda aproximar-se a grande da pequena curvatura e tornar-se o órgão mais estreito, mas unicamente na sua parte média; a parte superior é distendida pelos gases da câmara de ar. Tal conformação corresponde ao estômago hipotônico de Schlesinger.

Finalmente, o quarto tipo ou estômago atônico fórma-se sob a influência das mesmas causas que

determinaram o tipo hipotônico, porém mais intensas; como foi dito, aquêlé é simplesmente uma exa-geração dêste—maior alongamento e verticalidade do eixo, maior dilatação da parte inferior do estô-mago, maior diferença de nível entre o piloro e o pólo inferior da grande curvatura, diminuição acentuada do calibre, na sua região média.

Observaremos que Schlesinger não atendeu a um factor de grande importância na configuração da imagem estomacal, isto é, à pressão intra-abdo-minal, muito bem estudada por Holz knecht. Seja qual fôr a causa do aumento dessa pressão (retrac-ção voluntária do ventre, por meio da mão aplica-da na região infra-umbilical ou por meio de um cinto compressivo), a imagem estomacal é modificada, chegando a subir dois graus da escala de Schlesin-ger (Béclère).

38 Deslocamentos do estômago.— O estômago normal, longe de estar fixo, muda de posição sob a influência de várias causas, entre as quais se desta-cam a atitude do indivíduo e os seus movimentos respiratórios. Esta mobilidade fisiológica é porém pequena, porque as duas extremidades do estômago (cardia e piloro) constituem fortes meios de fixa-ção.

A região cardíaca é bastante fixa, por causa da inserção do esófago ao diafragma e da pequenez da sua parte infradiafragmática. A fixidez da região pi-lórica, também garantida pela sua continuação com o duodeno, é porém menos sólida do que a do cardia, devido a ser menos fixo do que o esófago o primei-

ro segmento duodenal. Da fixidez das regiões cardíaca e pilórica e da sua proximidade resulta a quasi imobilidade da pequena curvatura; a grande é, pelo contrário, bastante móvel e extensível e por isso a séde de importantes deslocações fisiológicas.

No enchimento e evacuação do estômago intervêm consideravelmente os deslocamentos da grande curvatura, e é sobretudo à sua custa que se efectuam os movimentos do estômago concomitantes dos movimentos respiratórios.

O estado de repleção ou distensão gasosa da massa intestinal e particularmente do cólon transverso, sobre o qual assenta a grande curvatura, também influi sobre a mobilidade do estômago. Os movimentos d'este órgão, determinados pelo estado de repleção do intestino, são por vezes tão consideráveis que a sua parede posterior chega a voltar-se para diante, como o demonstraram as observações radiológicas de Alwers, Grödel e Scenck, feitas depois da insuflação do intestino ou de nêle se ter introduzido um clister.

39 Definição de gastroptose. Suas espécies. — Para Berti e Giavedoni a característica fundamental das *ptoses gástricas* consiste em o pólo inferior do estômago se encontrar abaixo do piloro; a fórma ortotônica de Schlesinger é já para êles um estômago levemente ptósico.

Mas, para a maioria dos autores, as *gastroptoses pròpriamente ditas* unicamente se observam nos estômagos hipotônicos e atônicos, isto é, naquêles em que o pólo inferior dista bastante do piloro, embo-

ra êste e o cardia não tenham acompanhado aquêlê abaixamento do órgão, condição sem a qual uma certa escola não admite haver ptose gástrica.

Mas, se assim definíssemos estas ptoses, teríamos de chegar quási ao absurdo de considerar como não ptósico um estômago, cujo pólo inferior chegasse pròximamente ao púbis, como às vezes succede, unicamente porque o cardia e o piloro não desceram. A conformação e funcionamento do estômago permitem consideráveis deslocamentos para baixo, da grande curvatura e também, embora menores, da pequena, com ou sem abaixamento das duas regiões, cardíaca e pilórica.

Segundo se verifica a segunda ou a primeira hipótese, assim as gastroptoses se dizem *parciais* ou *totais*. A estas últimas dá Vauthrin a denominação de *deslocamentos horizontais* e Soupault a de *gastroptoses características*.

Béclère e Meriel não consideram ptósicos os estômagos em que dizemos haver ptose parcial, e preferem denominá-los *estômagos alongados*.

A gastroptose parcial é definida por Soupault como uma deformação dêste órgão, consistindo num alongamento e numa mudança de direcção da sua parte inferior ou terceiro segmento gástrico, o qual normalmente é horizontal ou ligeiramente ascendente ou descendente para a direita, formando no estado de vacuidade uma cavidade virtual.

No estômago assim modificado, a grande curvatura é muito acentuada e o piloro baixa algumas vezes ao nível do promontório. Então o pólo inferior do estômago encontra-se no fundo dum saço

mais ou menos acentuado, e disso resulta tornar-se a evacuação gástrica mais ou menos difícil, podendo até sobrevir estase.

Para Desternes, a característica das ptoses gástricas consiste no abaixamento do estômago por efeito do relaxamento anormal e exagerado dos seus meios de fixação.

Afim de que a observação inspire confiança, é indispensável que o exame radiológico do estômago seja feito com o indivíduo de pé, isto é, na posição em que habitualmente se encontra.

40 *Gastroptoses parciais.* — Graças aos estudos de radiologia gástrica, sabe-se hoje que os estômagos ptósicos são muito mais freqüentes do que primeiro se julgava; os meios de observação antigamente usados (palpação, percussão, etc.) eram insuficientes para as descobrirem, na maior parte dos casos.

Ainda que raras vezes, o cardia pode encontrar-se abaixo do seu nível habitual, como consequência da posição inferior que então tem o diafragma; tal abaixamento pode ser originário ou resultar quer da pressão exercida pelos órgãos torácicos sobre aquêle mesmo músculo quer da tração que sobre êle exerce a grande carga de alimentos da parte inferior do estômago, quando atônico ou já ptósico.

A situação baixa do cardia, por efeito da correspondente situação originária do diafragma, encontra-se em indivíduos da primeira combinação de Giovani, naquêles que apresentam *hábito ptósico*, o qual

está dependente da estreiteza da abertura inferior do tórax, da pequenez do ângulo epigástrico, do grande comprimento da linha xifò-umbilical e ainda da flacidez da parede abdominal.

A tracção exercida sôbre a região cardíaca pelos alimentos acumulados na parte inferior do estômago não arrasta o cardia no estado normal. Mas em condições patológicas, como o enfisema pulmonar, um derrame pleural livre à esquerda, uma escoliose esquerda, etc., as ligações da região cardíaca podem enfraquecer-se e operar-se então um abaixamento do cardia, acompanhando ou não a região cardíaca êsse abaixamento (Simmonds).

No estudo das ptoses da parte superior do estômago convêm ter-se presente a fórmula como se comporta o seu eixo com os deslocamentos da parte cardíaca.

Schlesinger, estudando radiològicamente êste assunto, chega à conclusão de que o eixo do estômago normal, desde o cardia até ao pólo inferior, é rectilíneo e dirigido da esquerda para a direita. Quando porém o cardia se abaixa, podem dar-se três casos: *a)* conservar-se a parte cardíaca e então aquêle eixo torna-se angular, dirigindo-se o lado superior da esquerda para a direita, e sendo o inferior vertical; *b)* se a parte cardíaca desce proporcionalmente ao grau de abaixamento do cardia, o mesmo eixo é rectilíneo e vertical; *c)* nos raros casos em que o abaixamento da parte cardíaca é maior do que o correspondente ao do orifício cardíaco, a parte superior do eixo referido é angular; a sua abertura fica voltada para a direita,

sendo o segmento superior dirigido da direita para a esquerda e o inferior, vertical.

O abaixamento notável do pólo inferior do estômago, em consequência da tracção exercida pelos alimentos contidos na sua parte mais baixa, pode também dar origem ao abaixamento do piloro. Por vezes êste abaixamento dá-se também quando a descida do pólo inferior é pouco pronunciada.

Já quando o piloro se encontra colocado inferiormente à 2.<sup>a</sup> vértebra lombar, se diz abaixado; mas êste pode passar bastante abaixo, atingir a 5.<sup>a</sup> daquelas vértebras (Lester Leonard) e encontrar-se às vezes na parte inferior, direita ou esquerda, do abdómen (Holzknecht e Jonas). Em mulheres velhas com parede abdominal flácida, o piloro encontra-se por vezes em cima do ôsso ilíaco esquerdo.

Poder-se-á avaliar o grau de abaixamento do piloro pela diminuição do ângulo hepático do duodeno ou pela diferença de nível entre o cardia e vértice dêste ângulo.

Nos casos em que o vértice referido acompanha o piloro no seu abaixamento, teremos, como diz Groedel, de dar muita importância ao grande comprimento do primeiro segmento do duodeno em contraposição com a pequenez do segundo.

Então o estômago sofre uma modificação notável na sua fôrma e situação, quando o doente passa da atitude vertical ao decúbito horizontal; as diferenças de nível observadas na passagem da primeira para a segunda dessas atitudes, tanto pelo que diz respeito à parte mais baixa do estômago como do piloro, e o desvio dêste para a direita são muito

mais acentuadas do que normalmente se observa. G. Hayem descreve um caso, em que a passagem do indivíduo da posição erecta ao decúbito dorsal fazia subir de 12 centímetros a parte inferior do estômago; o piloro subia de 8 centímetros e desviava-se ao mesmo tempo para a direita.

Quanto maior fôr o abaixamento do estômago, ou o ângulo hepático do duodeno mais agudo, menos facilmente se dará o esvaziamento do estômago, e assim pode transformar-se em ectásico um estômago ptósico atônico; se já se trata de um estômago ectásico, aquela condição agravará a ectasia. Não sucederá porê m isto, quando o vértice do ângulo acompanha a queda do estômago ou até a excede, como sucederá se houver um tumor, que obstrua o piloro e o impila para baixo; em semelhantes casos poderá até acelerar-se a evacuação do estômago (L. Leonard).

O refluxo de bilis para o estômago é consideravelmente favorecido pelo abaixamento da sua parte inferior, quando acompanhado pelo do piloro; normalmente, êste e o ângulo hepático do duodeno estão na mesma horizontal e o pólo inferior do estômago fica um pouco abaixo. Se tais posições deixam de ser mantidas, isto é, se o pólo inferior do estômago e o piloro abaixam e o ângulo hepático se mantém na sua posição, as secreções lançadas no princípio do duodeno (bilis, suco pancreático, etc.) entram facilmente no estômago, por causa não só daquelas alterações, mas também da menor tonicidade do esfíncter pilórico, resultante de notáveis alterações do quimismo gástrico, tão

freqüentes nos estômagos atônicos, ectásicos e ptósicos. O suco gástrico é então neutralizado e pode quasi desaparecer, se no estômago se introduzem gorduras, as quais são impróprias para estimularem a secreção gástrica. Dêste modo deixa de haver no estômago e no duodeno a acidez necessária para o piloro funcionar normalmente; a evacuação gástrica será retardada e o facto poderá originar gastrectasia.

Pode também o abaixamento interessar somente a grande curvatura, o que é raro na gastropiose atônica constitucional e um pouco mais freqüente na gastrectasia. Se o abaixamento da grande curvatura é muito acentuado, quasi sempre se acompanha de um abaixamento maior ou menor do piloro e do cardia ou pelo menos da pequena curvatura, em resultado dos factores já apontados e que determinam a queda do piloro ou do cardia.

41 Evacuação do estômago ptósico.— Quando ptósico, o estômago não tem geralmente ondas peristálticas, em posição vertical do indivíduo, e, se as tem, existem unicamente na região pilórica. Em decúbito dorsal, pelo contrário, as ondas aparecem profundas; porisso a evacuação gástrica é favorecida por esta posição do indivíduo.

Casos há em que a evacuação do estômago se dá num tempo menor do que o normal: é o que succede quando à ptose se junta uma hipertrofia compensadora da sua camada muscular.

Cavazza, depois de um estudo sistemático sobre a duração da evacuação gástrica nas diferentes posições do corpo, conclui que (dezembro de 1914):

1.º a evacuação é mais rápida quando o indivíduo está deitado do que em pé; 2.º a sua duração é a mesma quer o indivíduo esteja em pé quer sentado; 3.º é mais rápida em decúbito lateral direito do que em qualquer dos outros decúbitos e, na posição de Trendelenburg, é mais rápida do que em decúbito dorsal; 4.º essa duração é tanto mais longa quanto maior fôr a diferença de nível entre a margem inferior do antro pilórico e o piloro.

A radiologia veio assim mostrar a utilidade das cintas, por elevarem o baixo ventre.

42 Gastropose total. Seus sinais radiológicos. — Segundo Cerné e Delaforge, nas autópsias de indivíduos com estômago totalmente ptósico, tem-se observado a falta de ligamento frenô-gástrico. Como Leven e Barret, êstes radiologistas pretendem ter observado casos, em que a grande tuberosidade do estômago se separou completamente do diafragma, encontrando-se então bem caracterizado o abaixamento do estômago.

Um dos melhores processos para diagnosticar uma ptose total, sem queda concomitante do diafragma, vem a ser o exame radiológico feito com o doente em decúbito lateral direito (Leven e Barret). Nesta posição e contendo líquido o estômago, a superfície livre do estrato intermediário é paralela ao eixo do corpo; por cima fica a câmara de ar. Se o estômago é normal ou dilatado, o líquido chega ao diafragma e, quando êsse órgão se contrai, vê-se na sua imagem uma massa arredondada e escura,

correspondente ao estômago, em contacto com a imagem do diafragma. Quando há ptose total, o líquido contido no estômago encontra-se separado do diafragma por um espaço claro maior ou menor; então, durante as contracções gástricas, a sua sombra é separada da do diafragma por um espaço claro.

Cerné e Delaforge pretendem que o diagnóstico das gastroptoses se possa fazer com o doente em pé; em tal atitude interpõe-se um certo espaço entre o diafragma e o ponto em que começa a difundir-se o bismuto, isto é, o cardia. Os mesmos autores recomendam a posição deitada, quando querem fazer estudos mais minuciosos.

A gastroptose total é mais freqüente na mulher; uma das observadas por aquêles autores não usava espartilho e jãmais tinha estado grávida.

Mas com o diafragma ptósico ou não, o estômago alongado é caracterizado pela distância anormal entre os seus dois pólos, inferior e superior; é porisso fácil medir o grau do seu alongamento, mediante o respectivo exame radiológico.

A sua imagem é a dum tubo longo, estreito e vertical; a parte superior encontra-se em contacto com o diafragma e a inferior desce abaixo do umbigo, incurvando-se para cima e para a direita. A pequena curvatura, freqüentemente incurvada em ângulo agudo, encontra-se descida até ao umbigo e a parte saquiforme do estômago chega por vezes ao púbis. A região prèpilórica, na maioria dos casos alongada, é vertical e o piloro pode deslocar-se para baixo. Quando êste último facto se dá, a ima-

gem radiológica mostra que o tubo é mais estreito na sua parte média.

Sob o ponto de vista do modo como se enche o estômago alongado, podemos considerar dois casos muito diferentes. Num e que é o menos frequente, o enchimento efectua-se como o do estômago normal; uma pequena porção de alimentos enche-o, admitindo-se nêstes casos que a tonicidade gástrica seja quási normal.

Outro modo de enchimento consiste em a massa bismutada se acumular imediatamente na parte inferior do estômago; acima dela fica a câmara de ar, a qual é tanto maior quanto menor fôr a porção ocupada por aquela massa. O estômago, nestes casos, tem a sua tonicidade mais ou menos enfraquecida, e porisso a evacuação é um pouco retardada.

Arthur Hertz (1915) considera haver gastroptose total quando, com o indivíduo de pé e depois da refeição de Rieder, a pequena curvatura passa abaixo do umbigo. Segundo a grande curvatura, em decúbito dorsal, sobe ou não acima dêste, assim denomina a gastroptose *ortostática* ou *completa*.

## CAPÍTULO X

### Alterações do volume e fórma do estômago

43 Dilatação do estômago.—Bouchard considera *estômago dilatado* todo aquêl que não se contrai sôbre si mesmo, quando vazio; Cerné e Delaforge pretendem ser dilatado o estômago em que pela manhã e em jejum se pode provocar a *clapotage*. Segundo Verger, o estômago é dilatado, se não adapta constantemente as suas paredes ao respectivo conteúdo, embora êste seja de volume muito pequeno.

Berti, referindo-se ao estômago do adulto de estatura média, considera-o dilatado, desde que, encontrando-se cheio com a refeição opaca, o seu diâmetro transverso, isto é, a distância entre a grande e a pequena curvatura se torna maior do que a largura duma mão travessa. Quando há um abaixamento forte do estômago e a refeição bismutada se acumula no seu pólo inferior, sem atingir a pequena

curvatura, conclue-se a largura do estômago pela da massa bismutada.

Segundo Leven e Barret, no estômago normal o estado de repleção ou de vacuidade não tem influência notável sobre a situação do seu limite inferior, mas unicamente sobre o alargamento do segmento vertical. A *clapotage* pode existir em estômagos normais, tanto clínica como radiològicamente, e faltar em estômagos dilatados; quando produzida abaixo do umbigo, a *clapotage* não tem significação quanto às dimensões do estômago, atenta a variabilidade de altura a que aquêle ponto pode encontrar-se colocado. Os mesmos autores consideram porisso dilatado o estômago que não se enche de modo normal, e é para êles esta a única característica observável para se diagnosticarem os casos de pequena dilatação.

Zivert (de Kiew) só considera dilatado um estômago que, depois de insuflado, apresente o seu bôrdo direito a mais de 6 centímetros de distância à linha média; à altura em que se encontra o seu bôrdo inferior atribue o mesmo autor um valor semiològico mínimo.

44 *Gastreclasia* parcial e total.—O aumento de volume do estômago ou *gastreclasia* tanto pode resultar duma hipotonia pronunciada da musculatura gástrica como duma excessiva sobrecarga da massa contida num estômago de tonicidade normal, em resultado quer de refeições demasiadas e indigestas quer duma estenose pilórica. É neste último caso que se observa a imagem típica do es-

tômago dilatado, principalmente quando a estenose é de evolução lenta, como acontece nas estenoses cicatriciais consecutivas a úlcera simples; mas a mesma imagem pode também ser observada, quando as estenoses sam de origem nèoplásica ou resultam de perigastrite, bridas, etc. (Béclère) (1).

As diferenças radiológicas entre as gastrectasias dependentes daquelas duas causas têm por fundamento a fôrma e o tono do estômago. No primeiro caso, por falta de tono da musculatura do estômago, os alimentos acumulam-se e imobilizam-se mais ou menos na sua parte inferior; a ectasia é limitada a esta região e parcialmente compensada pelo estreitamento da parte média do estômago, resultante da tracção sôbre ela exercida inferiormente pelo pêsso dos alimentos. Êsse estreitamento compensa a dilatação da parte inferior do estômago, por fôrma que o seu volume total não muda; a ectasia dá-se então unicamente no pólo inferior, o qual tende a tornar-se ptósico. A primeira, que podemos denominar *gastrectasia parcial* não se acompanha duma diminuição de velocidade de esvaziamento do estômago, se a hipotonia é moderada.

Quando porêm esta é bem acentuada, a região pilórica torna-se então francamente ptósica; razões mecânicas ligadas à ptose (diferença entre a altura

---

(1) Dum modo geral, as dilatações gigantescas são concomitantes das estenoses benignas ou pelo menos primitivamente benignas, porque deve sempre contar-se com a transformação possível duma antiga úlcera em nèoplasia.

do piloro e o pólo inferior do estômago, diminuição do ângulo hepático do duodeno, etc.), e causas químicas, ligadas a um defeituoso funcionamento secretor das glândulas gástricas, dificultam a evacuação do estômago e produzem nêle uma ectasia cada vez mais pronunciada.

No segundo caso, a tonicidade gástrica põe os alimentos em movimento, a distensão determinada pela massa alimentar produz-se em toda a parede e a ectasia interessa todo o órgão.

Nos grandes comedores é freqüente a gastrectasia simples; mas esta, pelo aparecimento dum obstáculo à evacuação do estômago pode em certa altura agravar-se e a ectasia tornar-se muito considerável. No entanto, se o tono gástrico se mantêm, a ectasia não atinge proporções exageradas, como as que toma na atonia primitiva, e a evacuação gástrica não se encontrará embaraçada.

Em todos os casos, a ectasia produzida por sobrecarga alimentar é sempre *total*; o estômago pode atingir grandes dimensões, se houver certa dificuldade na evacuação, qualquer que seja a sua origem.

45 Gastrectasia por atonia e por estenose.— Qualquer destas duas ectasias apresenta caracteres particulares, segundo é devida a atonia muscular ou a estenose pilórica, embora uma e outra produzam igual aumento de volume do estômago.

Como dissemos, a gastrectasia por atonia é total; pelo contrário, a que tem por origem uma estenose pilórica é parcial.

A imagem radiológica do estômago da primeira daquelas ectasias é muito expressiva.

Em jejum, a refeição bismutada vai acumular-se na parte inferior do estômago; a sua sombra radiológica apresenta a massa bismútica em fôrma de arco de grande raio; essa massa estende-se quási tanto para a direita como para a esquerda da linha média e é mais larga do que alta (Caffiero). Além disso, as duas funções peristólica e peristáltica encontram-se enfraquecidas na ectasia atónica e conservam a sua intensidade normal ou até exaltada na ectasia estenósica, salvo se esta se encontra em estado muito adiantado e é muito antiga; então, por esgotamento da contractilidade muscular, os movimentos peristólicos e peristálticos estão muito atenuados, e é nestes casos que o estômago toma o seu maior volume.

No segundo caso, se a estenose é pouco apertada, não se produzem habitualmente movimentos antiperistálticos. Basta porêem, para êstes apparecerem, que, depois da refeição bismutada, o doente ingira uns bocados de pão, por exemplo, e se deite em decúbito lateral direito, afim de que a massa ingerida chegue ao contacto do piloro.

Ao facto dos movimentos peristólicos e peristálticos se exacerbarem na gastrectasia por estenose pilórica ligam Cruveilhier e Kussmaul grande importância semiológica; as contracções são neste último caso tais que por vezes o estômago arredonda-se, (*endurecimento* de Cruveilhier, *ondas peristálticas* de Kussmaul), fenómeno que Bauveret (1901) denominou *tensão intermitente do epigastro*. As ondas antiperistálticas apparecem então ao longo da grande

curvatura, são pouco profundas, propagam-se numa direção oposta à normal e alternam sem regularidade com as ondas peristálticas.

Os fenômenos descritos pelos três autores citados apreciam-se à simples vista através da parede abdominal, sem artifício algum, e foi pelo que assim observaram que as descreveram.

A existência de movimentos antiperistálticos implica sempre alterações anatómicas do piloro (Holzknecht e Haudek). Mas êste sintoma não é patognomónico da estenose pilórica, visto encontrar-se em úlceras e carcinomas doutras regiões do estômago.

Só nos estados avançados desta última forma de ectasia por efeito dum esgotamento de actividade muscular é que a hipertonia e o hiperperistáltismo se convertem em hipotonia e hipoperistáltismo, passando como consequência disso o estômago ao seu maior grau de dilatação. É poristo que êstes estômagos se dizem *forçados*.

46 Enchimento dos estômagos ectásicos. — O modo como se enche o estômago é também de importante significação semiológica, como Leven e Barret o assinalaram.

Na ectasia por hipotonia, os alimentos, logo após a sua chegada ao estômago, acumulam-se imediatamente na sua parte inferior e o seu nível vai subindo correspondentemente às quantidades ingeridas; as paredes gástricas não se adaptam em toda a extensão ao seu conteúdo e o limite inferior do órgão baixa à medida que o mesmo conteúdo au-

menta. Quando isto se der, pode dizer-se que o estômago é *dilatado*, embora não haja *clapotage* nem as suas dimensões sejam grandes.

A duração da evacuação também auxilia o estabelecimento do diagnóstico diferencial das duas formas de ectasia mencionadas.

Na de origem atônica, a evacuação gástrica dá-se em 10 a 12 horas; na dependente de estenose pilórica, pelo contrário, a demora da mesma evacuação é superior a 12 horas e pode chegar a 18 e até a 24 horas ou mesmo mais.

Suspeita-se também de gastrectasia atônica quando a evacuação do estômago é mais rápida em decúbito lateral direito do que noutro qualquer; na estenósica, o tempo de evacuação é independente da posição do indivíduo (Marekovic e Perusia).

47 *Gastroptoses e gastrectasias.*—Se a gastroptose é típica, basta a forma do estômago para a distinguir da gastrectasia igualmente típica; se o não é, a diagnose diferencial entre os dois tipos do abaixamento é a que adeante veremos.

A forma do estômago permite, nos casos pouco pronunciados, distinguir o abaixamento do seu pólo inferior, que é próprio das gastroptoses atônicas constitucionais, do que corresponde à gastrectasia. Nos casos em que êsse abaixamento é muito pronunciado, o diagnóstico faz-se atendendo a todas as características das diversas ectasias.

No abaixamento consecutivo à gastrectasia, a atonia pode aparecer secundariamente por esgota-

mento da motricidade. Então o diagnóstico torna-se muito mais difícil e até por vezes impossível, por serem análogos não só as formas do estômago, mas também o seu comportamento motor. Não é indiferente saber-se se um estômago foi primeiro átono e depois ectásico ou vice-versa, por ser muito diverso o seu significado clínico e até a terapêutica a seguir.

Dentro das combinações morfológicas de Giovanni, a ptose e a ectásia apresentam íntimas relações. Na primeira combinação, a ptose é uma disposição considerada primitiva, por poder encontrar-se em crianças; a cintura e o busto estreitos acentuam esta disposição, o que prova terem essas conformações influência sobre a posição do estômago.

Desde que se tenha em vista as formas diversas do estômago nas diferentes combinações morfológicas de Giovanni e a obliquidade do eixo gástrico, compreende-se bem como a cinta e o tórax estreitos possam produzir ptose mais facilmente nos indivíduos da primeira combinação e da terceira do que nos da segunda. A direcção do eixo do estômago e juntamente a sua posição elevada são por vezes suficientes para, em indivíduos do segundo tipo, o aperto da circunferência epigástrica determinar não um abaixamento, mas até um ligeiro levantamento do mesmo órgão.

O abaixamento por gastrectasia do pólo inferior do estômago, nos grandes comedores da terceira combinação morfológica, é frequentemente, porém, menos ligado à sua constituição do que o abaixa-

mento por atonia (ptose típica dos indivíduos da primeira combinação morfológica). Nesta, a constituição morfológica do indivíduo é o factor principal e talvez suficiente para por si só produzir a ptose, a qual pode aparecer durante os primeiros anos; pelo contrário, nos grandes comedores da terceira combinação, o excesso de alimentos é favorável ao abaixamento do pólo inferior, e as alterações da sua constituição morfológica aparecem secundariamente, como resultado sobretudo de erros dietéticos. Em consequência disto, pode dizer-se que o abaixamento ectásico do pólo inferior do estômago, na terceira combinação morfológica, se apresenta somente nos adultos em que o ventre é volumoso; o contrário se dá nos indivíduos com gastroptose atônica, em que o ventre é deprimido.

Entre os dois tipos mencionados há transições, e até por vezes acontece produzir-se o abaixamento ectásico e o atônico ao mesmo tempo. Assim, supondo que ao abaixamento do pólo inferior do estômago se junta o do piloro, dar-se-á então uma inflexão do ângulo hepático do duodeno capaz de opôr dificuldades ao esvaziamento do estômago, e daí resultará uma grande gastrectasia. Mas tal facto nem sempre acontece. Por vezes a ptose do piloro é acompanhada dum abaixamento de todo o duodeno; então o seu ângulo hepático não diminui e a evacuação gástrica continua a efectuar-se.

Quanto ao modo como se faz a evacuação do estômago, pode, com Aubourg, chamar-se *vicariante* a esta ptose duodenal.

Quando a evacuação gástrica se não dá por efeito

dum cancro, cicatriz, espasmo, etc., que obstruam a passagem pilórica, a ectasia e o abaixamento do pólo inferior não são fenómenos ligados às referidas combinações morfológicas.

As gastrectasias dependentes de uma estenose pilórica primitiva são uma parte mínima dos casos observados de gastrectasia conjugada com o abaixamento do pólo inferior do estômago.

Êstes factos confirmam que muitos dos sofrimentos gástricos, considerados de modos diversos antes das investigações radiológicas, são simplesmente o resultado do abaixamento do pólo inferior do estômago. Assim se compreende que os respectivos doentes se sintam aliviados pelo simples facto de se collocarem em decúbito, porisso que nesta attitude o estômago tende a elevar-se e a ocupar a sua posição normal.

48 Dilatação de parte do estômago.— Como já foi dito, a dilatação do estômago pode efectuar-se sòmente em parte e não se acompanhar de aumento do volume total, por haver redução equivalente de volume noutra parte do órgão.

Assim, num estômago de atonia moderada, os alimentos irão para a parte inferior; se esta se deixa distender, na parte média e superior as paredes apròximam-se e por vezes tanto que chegam a juntar-se. O volume total do órgão ficou sensivelmente o mesmo, porque o aumento do pólo inferior foi compensado pela diminuição do volume da sua parte superior.

Se em vez de ser átono o estômago fôr hiper-

tônico, podemos observar uma ectasia exclusivamente da parte superior do órgão com estreitamento correspondente da inferior. Com efeito, sendo a espessura da musculatura maior na região pilórica, a acção peristólica é principalmente acentuada aqui e oferece resistência à descida dos alimentos até ao pólo inferior do estômago; a massa alimentar permanece porisso na sua parte média a qual se dilatará, se a ingestão é abundante.

Uma tal modificação do volume do estômago, póde também ser produzida quer pela espasmo ou por estenose daquela região, como succede nos estômagos em ampulheta, quer por compressão sôbre ela exercida pelos órgãos circunjacentes ou ainda por um tumor da parte inferior do próprio estômago.

49 Diminuição do volume do estômago.—O estômago póde modificar-se não só aumentando, mas também diminuindo de volume.

Esta *microgastria* pode ser devida a sífilis gástrica de fórma difusa ou a uma estenose do estômago produzida por uma linite gástrica sífilítica, como o demonstraram as observações histológicas de Hayem. Êste autor reconheceu, com efeito, que o espessamento parietal do estômago, determinante da microgastria, era o resultado de lesões fibrosas invadindo as camadas profundas da parede gástrica e contraíndo até aderências com os órgãos adjacentes.

Particularmente nos doentes affectos de microgastria deve suspeitar-se de sífilis e ensaiar-se o

respectivo tratamento específico. A radiologia mostrar-nos-á então como o estômago se comporta morfológica e funcionalmente com êsse tratamento; se há melhoras apreciáveis evidentes e modificações notáveis no volume e conformação do estômago, a sífilis foi a causa única ou pelo menos uma das causas da microgastria.

Posta de parte a hipótese da sífilis, devemos procurar outra causa, a que possa atribuir-se um pequeno estômago retraído e de paredes rígidas. A radiologia pode ainda ser valioso instrumento para o diagnóstico, sendo capaz de nos pôr na pista dum cancro latente quási sem sintomatologia clínica; se essa diminuição de volume é de origem cancerosa, o estômago encontra-se retraído em parte ou na totalidade e pode atingir dimensões extremamente reduzidas.

Assim reduzido, o estômago pode apresentar-se *globular* ou *cilíndrico*, conforme a sua redução é consecutiva a um cancro coloide ou a uma linite plástica (Mathieu).

No tipo globular, a imagem gástrica dada pelos raios X encontra-se situada no hipocôndrio esquerdo, debaixo das falsas costelas, e a redução do estômago deu-se em todas as direcções, porém mais especialmente segundo a vertical e na pequena e grande curvaturas, as quais se encurtaram e tornaram quási rectilíneas. O piloro, anormalmente elevado, encontra-se situado no ponto de maior declive e ocupa o vértice duma espécie de cone, tendo a base assente no diafragma.

Se a microgastria pertence ao tipo cilíndrico, o

estômago reduz-se a um canal de calibre por vezes inferior ao do duodeno. Ao exame radioscópico apresenta-se então como uma fita opaca, cuja direcção, diferente da do estômago normal, é umas vezes oblíqua para baixo e para a direita e outras francamente horizontal e transversal; o piloro reside à direita da linha média e debaixo do fígado. Neste último caso, quando a retracção se dá principalmente no tubo e vestibulo pilóricos e, além disso, a parte superior do estômago fica bastante flácida e pode dilatar-se, a imagem obtida é um pouco semelhante a um cachimbo.

Às vezes a metade superior do estômago encontra-se reduzida a um tubo rígido e o piloro desloca-se para cima e para a esquerda, por efeito da retracção preponderante da pequena curvatura; a imagem radiológica apresenta então grandes analogias com o estômago em caracol de Hoertel e Schmieden, observado nos casos de úlcera antiga e devido à sua retracção longitudinal. Mediante a ingestão do bismuto reconhece-se também que a parede deste estômago não se adapta bem ao seu conteúdo, parecendo rígida, imobilizada e indeformável. A sua palpação e insuflação por uma mistura efervescente não produzem nêle modificação alguma e tornam ainda mais evidente a modificação da sua parede.

Se microgastria é de origem cancerosa, as paredes do estômago são rígidas e as suas contracções insignificantes, ou nulas. A palpação ou a ingestão de grande quantidade de líquido não modificam por isso a sua forma nem as suas dimensões; além disso, em certos casos não se observa nêle

evacuação alguma e noutros o piloro é insuficiente. Semelhante transformação depende da infiltração da parede gástrica por linite plástica, cuja natureza é, por assim dizer, nêoplásica (carcinoma cirroso ou fibroso), e ainda de se destruírem os elementos elásticos e contrácteis das paredes, tornando-se porisso parte delas inextensível.

Facto semelhante se observa na gastrite crónica esclerosante, afecção rara em que os elementos elásticos e contrácteis sam substituídos por tecido conjunctivo rígido.

Estão longe de ser raros os pequenos estômagos com insuficiência do piloro, apresentando muitos dêles a fôrma de funil, em que o duodeno servisse de canal de saída. Em conseqüência das pequenas dimensões que o estômago toma, o primeiro segmento do duodeno é arrastado para cima e fica dirigido de cima para baixo e da esquerda para a direita, na continuação do eixo do estômago; então os alimentos atravessam rapidamente o estômago, e o duodeno e o comêço de jejuno podem ver-se desenhados.

Quando há insuficiência pilórica e a ingestão da refeição bismutada é muito rápida, pode também observar-se um outro sinal radiológico, a *estase esofágica*, facto resultante da diminuição da cavidade estomacal e da rigidez das suas paredes. Se a microgastria não é acompanhada de insuficiência pilórica, haverá sempre estase gástrica, embora a ingestão seja lenta.

A maior parte das incontinências pilóricas muito acentuadas são de origem nêoplásica; mas a

sífilis gástrica pode também ser a causa da mesma perturbação, como o prova o caso descrito por Eppinger e Schwartz (1910). O reconhecimento dum tal estômago dá-nos a explicação dos fenómenos intestinais que o doente freqüentemente manifestava. Claramente que, se há infiltração nêoplásica das paredes do estômago, não deve pensar-se em intervir cirurgicamente, seja qual fôr o estado geral do doente.

Por vezes aparecem casos de linite plástica sem incontidência pilórica. As paredes do estômago podem então tornar-se tão espessas que não seja necessária a refeição bismutada para ser feito o seu exame radiológico; como as paredes do estômago não têm espessura uniforme, a sombra gástrica também não será de tonalidade uniforme em toda a sua extensão.

Só a radiologia permite avaliar as dimensões muito reduzidas do estômago, nos casos de aperto ou nêoplasma do esófago, nos de compressão dêste órgão e nos de inanição crónica, seja qual fôr a sua causa (doença geral, estenose esofágica ou cardíaca, gastrite, etc.).

Posto que raramente, um estômago muito pequeno pode apresentar contornos regulares, tonicidade muito enérgica e peristáltismo violento. Acompanhado dum grande espessamento da parede estomacal, êste peristáltismo parece ser o primeiro sintoma revelador duma estenose pilórica incipiente.

Estômagos como aquêles, mas sem qualquer estenose pilórica mesmo no seu início, aparecem às vezes em indivíduos com um modo particular de vida

e de dieta, como em indivíduos de alimentação restricta e exclusivamente líquida, em certas anorexias histéricas e nas estenoses esofágicas muito apertadas. A história do doente fornecerá elementos que auxiliarão o respectivo diagnóstico.

A retracção cicatricial, consecutiva à ingestão de cáusticos ou de líquidos ferventes, é excepcional, e a anamnese com uma fase de gastrite aguda é o bastante para se fazer o diagnóstico.

Enfim, a intervenção da radiologia é indispensável para o diagnóstico da microgastria. Pode dizer-se que no estudo dum estômago de pequenas dimensões que, pela sua pequena capacidade se oponha a toda a manobra de violência, as indicações prestadas pelo seu exame radiológico são muitíssimo superiores tanto às da palpação e percussão, processos que em tais casos geralmente nada esclarecem, como até às inferidas da sua lavagem, da insuflação, etc., nem sempre isentas de perigos.

50 Estômagos deformados.— Os pequenos estômagos deformados são bem diferentes dos retraídos por infiltração nêoplásica ou por efeito da sífilis, por aderências ou por compressão.

A deformação do estômago pode provir dum nêoplasma intragástrico, de contractura ao nível dum úlcera, dum contractura ou dum aperto cicatricial. É indispensável nestes casos repetir os exames, afim de ver se a deformação se mantêm ou se é devida a uma contractura momentânea, e só depois nos poderemos decidir se sim ou não se deve intervir cirurgicamente.

Também as aderências que, como consequência de perigastrite, aparecem entre o estômago e a parede abdominal ou qualquer órgão, podem ou não produzir deformação do estômago e diminuição do respectivo volume, conforme a extensão das mesmas aderências e muito principalmente as regiões em que elas se estabelecem.

As compressões exercidas por órgãos extragástricos são capazes de deformarem o estômago e reduzirem o seu volume, circunstância esta que é indispensável ter em consideração, quando se faz o seu estudo radiológico.

Tais são os factores principais da microgastria; outros há, porém, como a gastro-enterostomia, etc., que, embora de menos importância, não deixam de concorrer para a mesma deformação.

## CAPÍTULO XI

### Estenoses mèdiò-gástricas

51 Valor da radiologia no diagnóstico das estenoses mèdiò-gástricas.—Se em geral tem valor semiológico o exame dos gastropatas pelos raios X, êsse valor torna-se particularmente considerável quando as afecções consistem em *estenoses mèdiò-gástricas*, pois só êsse exame tem conseguido revelar a maioria delas.

É certo que nem todos os casos dessas afecções, diagnosticados radiologicamente, sam comprovados pela autópsia; mas o facto nada depõe contra a radiologia. O exame radiológico diagnostica todas as estenoses mèdiò-gástricas existentes em vida, tanto as intermitentes ou acidentais como as permanentes ou orgânicas, e são estas as únicas que se conservam no cadáver.

O emprêgo da radiologia no exame daquelas afecções é fecundo em resultados, permitindo não só que o diagnóstico se faça dum modo simples,

exacto e seguro, mas ainda que se reconheça em muitos casos qual a causa da biloculação, o que muitas vezes tem vantagem para a escolha da terapêutica a empregar.

Os outros processos de exploração do estômago (palpação, percussão, lavagem, gastrodiafania, etc.) não têm valor comparável: além de incompetentes para levarem ao diagnóstico de muitas daquelas estenoses, em certos casos podem produzir acidentes de certa gravidade. A insuflação, por exemplo, pode tornar-se um meio perigoso de exploração do estômago, se se crê em certos autores; Bardachzi descreve dois acidentes graves e Behrend (1911) menciona três casos de morte, devidos ao emprêgo dêste processo.

52 Definição de estenose mèdiò-gástrica. — Com Mazzolèni entendemos por *estenose mèdiò-gástrica* uma disposição anatomò-patológica caracterizada por uma diminuição muito acentuada do calibre do estômago, tendo por séde uma região qualquer do mesmo órgão, na maior parte das vezes o segmento médio, e susceptível de provocar por si mesmo uma perturbação no seu funcionamento normal.

A estenose mèdiò-gástrica é também denominada *biloculação gástrica*, *estômago em oito de conta* ou *em ampulhela*, etc.; mas a designação de Mazzolèni é preferível a qualquer outra. Em primeiro lugar, porque o respectivo síndrome é análogo ao que se observa na estenose cardíaca e sobretudo na pilórica; além disso, aquela designação pode ser empregada seja qual fôr o número de constrições gástricas

e a etiologia da afecção, por não fazer alusão nem a uma nem a outra coisa nem tampouco à sua origem congénita ou adquirida — cicatrizes, aderências, espasmos, bridas, cancro, sífilis, etc.

A definição não permite porém designar por aquêlê têrmo a biloculação por atonia e as biloculações por compressão, de Bécélère. Semelhantes deformações, além de não originarem perturbações pròpriamente por si, desaparecem quer por insuflação ou distensão gasosa quer pela ingestão abundante de refeição bismutada, o que bem prova não haver nestes casos verdadeira estenose (1).

53 História da estenose mèdiò-gástrica. — A história desta afecção tem passado por várias fases, sendo o registo do primeiro caso devido a Riolan (1642); durante muitos anos porém as autópsias revelaram tão poucas dessas alterações que os autores as consideravam simples *curiosidades* anatómò-patológicas.

---

(1) Antes do emprêgo da radiologia, a *estenose mèdiò-gástrica* era definida por Guillemont (1899) como uma deformação permanente, congénita ou adquirida do estômago, consistindo no aperto duma das suas paredes, de tal modo que a cavidade gástrica se comporia de duas *bólsas* mais ou menos distintas.

Lyon e Nathan caracterizavam-na por uma divisão da cavidade gástrica em duas bólsas, comunicando entre si por um orifício mais ou menos estreito. Outras definições foram apresentadas, mas todas análogas a estas.

Depois do emprêgo da radiologia, Cerné e Delaforge

A publicação duma memória de Jaworski (1888) inicia a *era clínica* da biloculação gástrica e cinco anos depois principia a sua terceira fase, a *era cirúrgica*; em 1897 Jaworski consagra uma nova memória ao assunto, em que descreve o sinal da *ectasia paradoca*; finalmente em 1908 uma quarta fase começa, a *fase radiológica*.

Daí em diante um sem número de observadores (Roux e Balthazard, Bécélère, Leven e Barret, Cerné e Delaforge, Holzknécht, Rieder, etc.) têm-se dedicado ao assunto e feito sôbre êle interessantes investigações.

54 Sinais radiológicos das estenoses mèdiò-gástricas.—A exploração radiológica do estômago torna muito fácil o diagnóstico de certas das suas estenoses.

Embora a imagem produzida por uma estenose mèdiò-gástrica nos mostre nitidamente a existência

---

definiram a estenose referida uma deformação congénita ou adquirida do estômago, em que êste órgão se encontra estrangulado circularmente por uma constrição, que o divide em duas bôlsas sobrepostas. Os mesmos autores propõem que se reservem as expressões *estômago em ampulhela* e *em alforge*, para se designarem aspectos radioscópicos não dependentes duma deformação permanente, e a expressão *estômago bilocular*, quando aquela modificação gástrica dependa duma disposição anatómica.

Legros (1912) denomina *estômago bilocular* uma divisão permanente do estômago em duas bôlsas, separadas por uma constrição ou estrangulamento.

de duas bôlsas (superior e inferior), o aspecto que nela apresentam, a sua disposição recíproca e o modo como comunicam entre si fazem com que as imagens radiológicas dos estômagos biloculares não sejam sempre análogas.

Esquemáticamente o bismuto ingerido acumula-se na bôlsa superior da biloculação, a qual é de fôrma e dimensões variáveis e se encontra, além disso, à esquerda da linha média, parecendo muitas vezes constituir todo o estômago. Depois dum certo tempo, que varia com o calibre, comprimento e situação do *canal de conjugação* das duas bôlsas, com a tonicidade das paredes, etc., vê-se o bismuto começar a aparecer na bôlsa inferior.

Se a refeição é em quantidade suficiente, observa-se então a imagem radiológica típica: duas zonas globosas sombrias ligadas por uma faixa mais ou menos clara, estreita e alongada, correspondente ao canal de conjugação.

Toda a imagem pequena, globular, supraumbilical e situada por completo à esquerda da linha média faz presumir a existência duma biloculação gástrica. Devemos então repetir o exame depois de algum tempo, aumentando a quantidade da refeição opaca; se o estômago é bilocular, encher-se-ão mais cedo ou mais tarde as duas bôlsas.

Um caso interessante é relatado por Oettinger e Bonniot (1911). Num exame radioscópico feito dez minutos após a ingestão da refeição opaca, o estômago apresentou-se sem piloro, como uma grande vírgula e terminando ao nível do umbigo; segundo exame, feito um mês mais tarde, mostrou que a ima-

gem do mesmo estômago, vinte minutos depois da refeição, constava dum saco inferior em comunicação com o superior por um canal muito estreito. Em outro caso, citado por Gellé e Henri Béclère, a bolsa inferior começou a desenhar-se somente hora e meia depois da superior.

No exame radiológico dum doente com perturbações digestivas, que levaram a pensar em úlcera gástrica, depois de ingerida a refeição opaca o estômago apresenta-se a Santy (1914) como uma bolsa vertical; hora e meia depois formava-se abaixo e à direita uma segunda bolsa, separada da primeira por um espaço claro muito nítido.

No serviço do professor Enriquez, na *Pitié*, Collete observou um estômago atingido de nêoplasma, em que a segunda bolsa só foi revelada por um exame feito alguns dias depois da ingestão do bismuto.

Nos casos de estenose muito apertada, a forma como o estômago se enche é característica. O bismuto desenha primeiro, como que pendente do diafragma, uma bolsa, que não se confunde com a devida à microgastria, pois que, decorrido um certo tempo (chega a ser de algumas horas), começa a aparecer o bismuto no fundo da bolsa inferior. Da parte mais baixa da bolsa superior ou um pouco lateralmente para a direita, vê-se por vezes desenhar-se mais ou menos nitidamente o canal de conjugação; a bolsa inferior começará então a aparecer pouco a pouco. Se o aperto é muito acentuado, o mesmo canal de conjugação tornar-se-á invisível.

Em estômagos em que o acto operatório ou a

autópsia revelam um canal de conjugação largo e incapaz de constituir um obstáculo suficiente à evacuação da bôlsa superior, sobrevêm às vezes nesta um fundo saquiforme. Segundo Cerné e Delaforge, quando a constrição é larga, a zona correspondente rígida e o indivíduo está de pé, aparece a dilatação da parte suprajacente, e esta comprime a entrada do canal de conjugação, formando um cotovêlo agudo, que agrava o aperto préexistente. A essa disposição, insuficiente por si para produzir tal resultado, visto não subsistir quando o indivíduo está deitado, junta-se um espasmo do canal de conjugação, o qual, análogamente ao que acontece com o espasmo pilórico, aparece quando, por efeito da ingestão de alimentos, a abertura daquêle canal se transforma num orifício tão estreito que pode chegar a ser punctiforme.

Se a bôlsa superior é muito volumosa relativamente à inferior, pode dobrar-se e cair para diante, e então só em atitude oblíqua lateral do doente pode ver-se com nitidez o mesmo canal; na atitude anterò-posterior do indivíduo, êsse canal pode até não ser visível.

A bôlsa superior ou cardíaca poderá passar despercebida, como sucederá quando a constrição fôr larga e a refeição opaca ingerida não encher a bolsa inferior, se o exame fôr feito bastante tempo depois da ingestão, para toda a refeição ter passado para a bôlsa inferior.

É porisso da maior conveniência ingerir quantidade suficiente de refeição e fazer-se o exame logo após a ingestão e bastante tempo depois, afim

de se discriminarem as duas bôlsas e não se praticar, como mais duma vez succedeu, uma gastrò-entérostomia abaixo do verdadeiro local da constrição.

Para o diagnóstico das estenoses mèdiò-gástricas tem geralmente muita importância o aparecimento de contracções peristálticas, normalmente não existentes ao longo da grande curvatura, em pontos elevados da bôlsa superior. Essas contracções, semelhantes às que fisiológicamente se produzem no antro pilórico, chegam a aparecer logo abaixo do diafragma e são para Cerné e Delaforge indício certo de aperto mèdiò-gástrico.

O estudo radiológico do estômago, além de nos dar a conhecer a morfologia da estenose mèdiò-gástrica, pode em grande número de casos proporcionar-nos outros conhecimentos, que esclareçam o diagnóstico causal dessa deformação.

55 Biloculações do estômago não resultantes de estenoses mèdiò-gástricas.—Nem todas as imagens radiológicas de aparência bilocular do estômago são devidas, como já foi dito, a estenoses mèdiò-gástricas. Os simples estrangulamentos produzidos por fortes contracções peristálticas podem determinar uma biloculação gástrica; mas então basta um breve exame radioscópico ou duas radiografias tiradas com alguns minutos de intervalo para mostrarem que a séde do estrangulamento não é fixa, podendo também observar-se ao mesmo tempo diversos estrangulamentos, se 'o estômago é hipertônico. Nestes casos a motricidade aumenta, em vez de diminuir, e a evacuação torna-se por vezes tão rápida como

se o piloro estivesse aberto. A intensidade e a séde da constrição mudam então de momento a momento, e isso é bastante para não se considerarem tais estenoses como anatómicas nem funcionais permanentes.

Para assim se considerarem, é necessário não só que a constrição permaneça e as duas bôlsas se mantenham independentes, qualquer que seja a manobra empregada, mas também que o canal de conjugação não mude de calibre, embora, por efeito de pressões exercidas no estômago debaixo para cima, se faça refluir o conteúdo da bôlsa inferior para a superior. Se assim não sucede, a imagem bilocular, que às vezes aparece no exame dum estômago hipotônico, desaparece ou simplesmente se modifica por efeito das manobras referidas; por fôrma alguma significa a existência de estenose mèdeiò-gástrica. Para fazer variar ou até desaparecer estas estenoses e tornar o estômago normal, basta muitas vezes o doente ingerir alimentos em certa quantidade.

Por motivos análogos, não denotam estenoses mèdeiò-gástricas as imagens biloculares dependentes de diversas outras causas: assim, pode produzir uma biloculação gástrica um cinto muito apertado (Cruveilhier e a compressão exercida sôbre o estômago por tumores volumosos sólidos, líquidos ou gasosos; com a ablação dos mesmos tumores desaparecerá a disposição bilocular. São exemplos destas biloculações — *falsas biloculações por causas extrínsecas* ou *biloculações de empréstimo* (Béclère) — o caso de Bellot e Woimann, de quisto do baço; o de Natan-Larrier, de baço palúdico; o de Béclère, de nêo-

plasma do lóbo esquerdo do figado; o de Mathieu e Bécélère, de quisto hidático multiculocular do figado; os de Mazzolléni (1914), de gânglios nêoplásticos e de quisto quiloso do mesentério; o de Leuret (1814), em que a biloculação resultava da consolidação defeituosa duma costela fracturada; como se verificou no acto operatório, a simples ressecção desta costela bastou para que as perturbações gástricas desaparecessem completamente.

O cólon distendido por gases, fezes ou líquidos também pode comprimir o estômago e dar-lhe aparência bilocular (casos de Leven e Barret, Enriquez e Durand, Bécélère, etc.). A oclusão lenta do intestino delgado, na sua porção terminal, poderá originar uma dilatação tal que o estômago seja comprimido por fórma a tomar a mesma aparência. Aquêlê órgão pode ainda tornar-se bilocular, quando sofre um movimento de torção em volta do seu eixo, facto raríssimo. Na literatura médica conhecem-se sòmente três casos: o de Dini (1879), o de Mazzotti (1874) e o de Langerhans (1888).

No primeiro, o baço, hipertrofiado e ptósico, caiu na pequena bacia acima do útero e atrás da bexiga, e arrastou a grande curvatura; esta, oblíqua de cima para baixo e da esquerda para a direita, sofreu ao nível do púbis e sôbre o seu eixo uma rotação da direita para a esquerda, o que fez com que a porção pilórica do estômago, distendida pelos gases, viesse colocar-se sôbre a região cardíaca.

No segundo, o estômago aparecia dividido em duas partes, como uma ampulheta: uma superior, esquerda e vertical; outra inferior, direita e quasi

horizontal. No ponto de união das duas porções existia um estrangulamento, ao nível do qual as paredes eram torcidas segundo o seu eixo longitudinal; a região pilórica havia assim sofrido uma rotação e tinha-se tornado mais baixa, contraindo aderências com a parede abdominal. Destruídas elas, pôde fazer-se dar à mesma região uma rotação, o que a levou à sua posição normal.

Finalmente, no caso de Langerhans existia uma estenose, ao nível da qual a porção pilórica, que era a maior, tinha sofrido uma torção sôbre o seu eixo, ficando a face posterior voltada para diante; uma brida peritoneal ia de debaixo das falsas costelas esquerdas fixar a pequena curvatura ao nível do estrangulamento. Langerhans atribui a deformação em oito de conta à retração de numerosas cicatrizes radiantes da mucosa da face posterior do estômago e ao nível da pequena curvatura.

Muitas observações mostram que o estômago em ampulheta pode ainda provir dum forte espasmo de natureza puramente nervosa. Semelhantes biloculações foram provocadas experimentalmente e bem observadas por Schwarz: mediante estímulos electricos, conseguiu determinar a segmentação múltipla do estômago do cão e fixá-la durante muito tempo.

Estas biloculações espásticas são freqüentísimas e podem coexistir com certas doenças do sistema nervoso, como a tabes, e com certas nevroses. São no entanto raríssimos, se alguns existem, os casos descritos de estômagos em ampulheta intermitente com biloculação pronunciada (Büdinger, Schmitt, Salomon, etc.).

Em 1901, operando um doente, em que tinha diagnosticado um estômago em ampulheta, o primeiro daquêles autores não encontrou deformação alguma. Depois de ressecar uma brida peritoneal situada adiante do piloro, viu a 6 centímetros para a esquerda uma ligeira retracção sem sinal de estenose; ao fim de alguns instantes formou-se neste ponto um estrangulamento e 5 segundos depois tudo voltou à posição primitiva ou normal.

Schmitt (1902) observou quatro casos de estômagos análogos e fez uma vez o diagnóstico pela radioscopia. O acto operatório não revelou nenhuma úlcera; mas o autor pensa que as contracções espasmódicas eram provàvelmente reflexas e devidas a úlceras não encontradas.

Refere ainda Salomon (1907) que uma rapariga produzia á sua vontade um abaulamento da região epigástrica; a radioscopia da região mostrou-lhe em certos momentos um verdadeiro estômago em ampulheta, espasmódico e sem o menor estrangulamento orgânico.

Às vezes as duas bôlsas da biloculação podem ter actividade diferente. Em dois casos citados por Kienböck, de biloculação espasmódica, a bôlsa superior esvaziava-se com dificuldade, enquanto que a inferior lançava ràpidamente no duodeno o seu conteúdo.

A natureza espástica essencial, puramente nervosa, da conformação em ampulheta dos estômagos, é fácil de reconhecer. A ampulheta não é permanente, mas modifica-se ou desaparece pelos antispasmódicos.

Em alguns casos a biloculação de origem perigástrica aparece e desaparece, dependendo isso da grande repleção do estômago, das suas relações com os órgãos vizinhos, etc., podendo até haver dias em que não se forme.

Groedel descreve recentemente dois casos muito interessantes dêste género de estômagos. O primeiro era num homem de 50 anos, cujo estômago se apresentava bilobado ou não, conforme se enchia moderadamente ou muito. O autor explicou o facto admitindo a existência de lesões perigástricas, que comprimiriam uma parte do estômago contra o fígado, enquanto a sua repleção era moderada; quando muito repleto, a tensão do conteúdo do estômago contra a parede fazia desaparecer a disposição em ampulheta.

O segundo caso, atribuído também a aderências perigástricas, refere-se a um homem de 25 anos, cujo estômago, segundo o seu grau de repleção e o do cólon transverso, apresentava um estrangulamento maior ou menor. Tal conformação não desaparecia pela atropina e em certos momentos e em determinadas posições apresentava insuficiência pilórica.

Se há biloculação, a parede gástrica encontra-se em geral mais ou menos comprometida. Todavia nem sempre assim acontece; nos três casos descritos por Budinguen, Cumston e Castellani, só o peritoneu se havia alterado.

56 Estenoses mèdiò-gástricas pròpriamente ditas.  
—a) *Estenoses originadas por hipertrofia muscular*

ou aderências.— Passando a ocupar-nos das biloculações anatómicas e funcionais permanentes ou *biloculações própriamente ditas*, principiaremos pelo clássico caso descrito por Strauss e Brandstein, dum estômago figurando dois fusos unidos entre si.

Clínica e radiològicamente havia sintomas que levavam a pensar em nêoplasma: forte emagrecimento, anacidez, grande vulnerabilidade da mucosa, movimentos peristálticos enérgicos, persistência da biloculação depois da insuflação do estômago pelo gás carbónico e durante a narcose. Operado o doente, reconheceu-se que tudo isto era devido à existência dum ventre muscular aneliforme, hipertrofia que foi confirmada pelo exame histológico. A biloculação devia pois provir duma contracção muscular em anel.

Tem-se também verificado que as bridas peritoneais e as aderências perigástricas podem originar estômagos biloculares, por causa dos espasmos ou retracções da parede gástrica resultantes daquelas bridas ou aderências, ou até de repuxamento do estômago.

Herz (1910) mostrou que o aspecto de biloculação gástrica pode ainda provir da aderência ao fígado duma úlcera da pequena curvatura. Nestas condições e estando o doente em pé, reconhece-se que às modificações da parede gástrica produzidas por aquelas aderências e pela úlcera há a juntar o repuxamento da grande curvatura na parede que adere ao fígado. Semelhantes disposições podem produzir um aperto do estômago nesta região e uma divisão da cavidade gástrica em duas bôlsas;

Collete é porêm de opinião que, na grande maioria dos casos, o repuxamento do estômago pelas aderências basta por si só para produzir um estômago em ampulheta.

Na biloculação verdadeira as duas bôlsas funcionam como estômagos distintos (Barjom); contraem-se separadamente e tem cada uma como que o seu piloro, funcionando os dois alternadamente.

b) *Estenoses de origem sífilítica.*—A sífilis deve também enfileirar entre as causas determinantes das estenoses mèdiò-gástricas. Frerichs e Rudnew observaram em autópsias vários dêstes casos; Lafleur (1903) reconheceu, durante a operação dum estômago bilocular, a existência de gomas sífilíticas no bôrdo do figado; a operação não foi concluída e, feito o tratamento específico, o doente melhorou ràpidamente. Mas a sífilis gástrica é rara, e porisso são pouco vulgares as biloculações gástricas desta origem.

Pelo que diz respeito ao seu diagnóstico directo, o exame radiológico do estômago unicamente mostra que êste órgão se encontra deformado e qual o aspecto da deformação; mas não pode dizer-nos que a causa da biloculação seja a sífilis, porisso que a imagem da sífilis gástrica não tem caracteres próprios e a sua semiologia confunde-se com a da úlcera e do cancro (Mathieu). Tem porêm a vantagem de nos permitir observar passo a passo os efeitos do tratamento antisifilítico e reconhecer se sim ou não se vão operando modificações na morfologia do estômago.

Béclère e Bensaude (*Soc. Méd. des Hop.*, 1910) descrevem o caso dum homem de 54 anos que, tendo contraído a sífilis 24 anos antes, começou a sofrer intensamente do estômago. O respectivo exame radiológico mostrou tratar-se duma biloculação gástrica; submetido o doente ao tratamento específico, melhorou muito e no fim a radiologia mostrava persistir unicamente um simples esboço de biloculação. O mesmo exame mostrou ter o estômago biloculado uma doente de 18 anos, suposta sifilítica; um tratamento mercurial intensivo produziu consideráveis melhoras e a constrição tornou-se menos apertada (Enriquez, 1913).

É também muito interessante um caso observado por Leven. Uma doente de 40 anos havia sofrido nos últimos meses de dôres na parte média do epigastro, donde irradiavam para o dorso, e duma dôr lateral, sempre fixa no mesmo ponto do hipocôndrio esquerdo; as dôres apareciam duas horas depois das refeições e eram maiores de noite do que de dia. A radiologia demonstrou que a dôr lateral pertencia ao estômago, pois que o ponto, em que residia, se deslocava com os seus movimentos e que no meio do estômago havia uma estenose que não se dilatava quando por pressão se fazia refluir o líquido debaixo para cima. Posta a doente em régimen dietético conveniente, todos os fenómenos desapareceram, à excepção da dôr visceral nocturna, da anemia e do progressivo emagrecimento observado. Apesar da ausência de commemorativos de sífilis, Leven instituiu o tratamento antisifilítico e a doente começou pouco tempo depois a melhorar. No fim

dum mês de tratamento, um novo exame radioscópico mostrou que o canal de conjugação das duas bôlsas da biloculação não tinha estreitado, mas que se deixava atravessar melhor pela refeição bismutada, facto devido certamente a terem-se as paredes tornado mais extensíveis; um novo exame radioscópico, feito dez meses mais tarde, mostrou a estenose no mesmo estado. A doente, que estava curada debaixo do ponto de vista funcional morreu de peritonite aguda, talvez como conseqüência de qualquer perfuração que se tivesse operado ao nível da região estenosada.

Em casos dêste género, o estudo radiológico é indispensável; se por êle reconhecemos que as melhoras anatómicas produzidas pelo tratamento específico são insuficientes, deve ser aconselhada a gastrò-enterostomia, para prevenir tanto quanto possível as probabilidades duma perfuração, como provàvelmente sucedeu no caso atrás referido.

c) *Estenoses de origem cancerosa.*—A estenose mèdiò-gástrica de origem cancerosa é muito mais freqüente do que a de origem sifilítica, e muito menos do que a de origem ulcerosa. Os autores não estão de acôrdo sôbre a sua freqüência: 4 % (Barnabo, 1893); 11 % (Moynihan, 1904); 13 % (Mayo-Robson, 1904); 11,7 % (Mazolléni, 1914). É mais freqüente no homem do que na mulher e sobrevêm em geral entre os 50 e 60 anos.

Essa estenose pode ser conseqüência da obstrução quási completa da cavidade gástrica pelo volume considerável dum nêoplasma encefaloide ou

dum nêoplasma cirrótico com várias retracções, que muitas vezes origina uma estenose múltipla. A invasão do epíloon, a produção de feixes fibrosos sôbre as paredes externas do estômago ou as suas aderências às partes visinhas são também capazes de produzir estenoses simples ou múltiplas.

Na maior parte dos casos, o cancro é infiltrado e o processo de retracção estende-se a toda a parede do estômago; contudo, predomina em certa região, que estrangula mais ou menos, e as duas bôlsas são reünidas por um canal.

O respectivo exame radiológico mostra a existência duma *lacuna* mais ou menos profunda, irregularidade dos contornos e retracção acentuada do órgão, interessando a grande ou pequena curvatura ou as duas ao mesmo tempo, como é mais frequente. O canal de conjugação das bôlsas encontra-se mais ou menos distanciado da pequena curvatura (porque o cancro cresce concêntricamente) e ao longo dela, e nêle se vê frequentemente um fio de bismuto estender-se irregularmente entre as duas bôlsas (o que em geral não se dá, se a biloculação é de origem ulcerosa). O mesmo exame mostra um estrangulamento situado na parte inferior do estômago e um aumento progressivo da estenose do canal, sintoma êste que é de grande importância semiológica.

Se o nêoplasma é encefaloide, a imagem bilocular é ao mesmo tempo lacunar, podendo porisso observar-se uma só ou um *ninho* de lacunas na pequena ou na grande curvatura e ligadas ou não umas às outras.

d) *Estenoses de origem ulcerosa.*— Na maioria dos casos a biloculação depende duma úlcera ou duma erosão gástrica de qualquer natureza; os primeiros casos a tal respeito observados foram os descritos Schmitt e Schmieden, por Jonas, Faulhaber e Haudek.

A biloculação pode ser determinada por uma úlcera da pequena curvatura ou por uma cicatriz, e o processo pode consistir num espasmo, na retracção duma cicatriz, numa perigastrite localizada ou simultaneamente em mais dum dêstes factores.

A interferência do espasmo na produção duma biloculação foi bem demonstrada por Moynihan (1902), o qual, a êste respeito, diz: «muitas vezes verifiquei nas operações ter a retracção cicatricial menos extensão do que a induração sentida pela palpação através da parede; o estômago relaxa-se sob a mão do cirurgião, e a sua fórma aproxima-se da do estômago normal. Contudo esta contractura, que contribui para a formação do estrangulamento, produz secundariamente nos fascículos musculares hipertrofia semelhante à que se encontra nos estômagos biloculares considerados congénitos; as hipertrofias musculares referidas, como as das estenoses congénitas do piloro, são devidas a espasmos que, a manterem-se, podem determinar a degenerescência fibrosa das fibras musculares».

Casos há em que, ao proceder-se à intervenção cirúrgica, não se encontra a biloculação que tinha sido diagnosticada com toda a confiança pela radiologia. A anestesia fê-la desaparecer, prova bem evidente da sua origem espasmódica.

Às vezes uma úlcera da pequena curvatura ou a sua cicatriz, geralmente como que cavalgando a mesma curvatura (donde o nome de *úlcera em sela*, dado por W. Mayo), é causa duma estenose mèdiò-gástrica. Então os dois terços inferiores do estômago estão muito endurecidos e a musculatura parece hipertrofiada: tais lesões fazem a transição entre a estenose ulcerosa espasmódica, a anatómica e a definitivamente organizada e constituída pela hipertrofia do músculo gástrico com degenerescência fibrosa de alguns fascículos, mas sem o mínimo tecido cicatricial.

É de notar que nas estenoses mèdiò-gástricas de origem ulcerosa o estômago é curto, porque então a ampulheta resulta em parte da retracção de tecidos cicatriciais; a bôlsa inferior é freqüentemente desviada para a esquerda, facto que não se dá quando a biloculação é de origem cancerosa, pois as relações normais são então respeitadas.

Reconhecer se na estenose mèdiò-gástrica de origem ulcerosa há espasmo ou aderência é muito difícil e por vezes impossível.

e) *Estenoses mèdiò-gástricas originadas por úlceras a distância.*—Em alguns casos, posto que raros, a úlcera não existe na região estenosada, mas a certa distância; num caso descrito por Mazzolléni, por exemplo, a úlcera encontrava-se na região pilórica e noutra a úlcera era justa pilórica. Bensaude e Chilaïditi observaram um caso de úlcera do duodeno; Baron, Barsony (1913) e Carman (1914) afirmam que esta última pode dar muitas vezes lugar ao

aparecimento dum estômago bilocular espasmódico. Quando há sintomas duodenais, o aparecimento dum estômago bilocular sem estase, ao fim de 6 horas, é um elemento do ràdiòsindroma das afecções daquela região; é então legítimo admitir-se a existência duma lesão no duodeno, não complicada por alterações orgânicas do estômago.

Manginelli (1915) descreve dois casos de biloculação gástrica, em que o acto operatório lhe mostrou não haver no estômago qualquer lesão orgânica; segundo o mesmo autor, tais estômagos biloculares não têm nada de característico. Baron, Barsony e Kienböck afirmam que, quando as biloculações são dependentes de úlcera duodenal, 6 horas depois da ingestão o estômago encontra-se completamente vazio.

A coexistência dum estômago bilocular e de sintomas da úlcera duodenal nem sempre significa a sua existência. Manginelli diagnosticou uma dessas úlceras pelos sintomas clínicos e pelo estômago em ampulheta; contra, porém, o que era de esperar, o acto operatório revelou um duodeno intacto e uma úlcera na pequena curvatura. Também muitas vezes coexistem úlceras do duodeno e da pequena curvatura; no caso narrado por Bouchut e Durand, havia uma úlcera na pequena curvatura e duas no duodeno.

Outros processos anatomò-patológicos extra-gástricos podem originar estenoses mèdiò-gástricas. Golasse observou uma em um caso de nêoplasma duodenal.

Exceptuando as duas estenoses mèdiò-gástricas citadas por Von Hacker e por Emil Klein, que foram devidas à ingestão de cáusticos, e as referidas por Potain, de Malescot e Hust, em que a mesma conformação resultou de traumatismo local, todas as outras estenoses mèdiò-gástricas de origem ulcerosa registadas se reconheceu resultarem de úlcera simples. E como esta é mais freqüente na mulher, compreende-se que aquelas estenoses sejam mais freqüentes nêste sexo.

O canal de conjugação das duas bôlsas encontra-se junto da pequena curvatura, não é sinuoso e as porções da grande curvatura que formam os lados do anel constrictor têm contornos regulares. Êstes factos sam de certo valor semiológico, como mostraremos ao tratar do cancro.

57 Valor semiológico do modo de enchimento e evacuação do estômago affecto de estenose mèdiò-gástrico.—O modo como se enche êste estômago pode ser muito característico; os alimentos acumulam-se por vezes na bôlsa superior e vão passando pouco a pouco para a inferior. Esta passagem pode mesmo levar horas a efectuar-se, e é isso o que se dá quando a abertura superior do canal de conjugação fica em posição muito elevada.

A evacuação será ainda mais longa se apparecem contracções espasmódicas do piloro, em virtude da tracção para cima e para a esquerda exercida por tecidos cicatriciais da pequena curvatura.

## CAPÍTULO XII

### Alterações da motricidade gástrica

58 Hipertonia fisiológica e patológica. — A hipertonia gástrica é quasi sempre fisiológica, representa a tonicidade própria do estômago da maioria das crianças e dos adultos robustos e sãdios, e a sua existência está ligada, como dissemos, a estômagos com a fórmula de corno de boi e a outros caracteres susceptíveis de apreciação radiológica.

Mas nem sempre os caracteres da hipertonia gástrica se apresentam nitidamente, nem mesmo quando há repleção estomacal; às vezes um estômago hipertônico num primeiro exame parece até hipotônico; mas de repente e principalmente se se praticam manobras externas apropriadas (massagem, compressões, etc.), surge o aspecto hipertônico franco (Schlesinger).

Manginelli (1915) observou dois casos d'êste género. Num d'êles, mais interessante, apresentou-se-lhe no primeiro exame como um estômago ptósico

com movimentos peristálticos quási nulos; repetido o exame um quarto de hora depois, ficou surpreso ao reconhecer que o estômago, realmente ptósico, apresentava agora forte hipertonia e hiperperistáltismo e que o seu piloro funcionava bem, evacuando muito rapidamente.

A *hipertonia patológica* encontra-se no estômago como resultado do estado de irritação da inervação do órgão (úlceras penetrantes, afecção da vesícula biliar, apendicite crônica, etc) ou da necessidade de vencer mecânicamente uma resistência considerável (estenose, etc), que se opõe à sua evacuação, facto este que é todavia raro (Carman). A úlcera duodenal pode também provocar um acréscimo de tonicidade do estômago; o vigor peristáltico do estômago determinado pela úlcera do duodeno varia dum leve exageração na profundidade das ondas a uma quási tumultuosa energia das contracções.

Quando há obstrução daquêl segmento intestinal, o estômago chega a parecer segmentado pelas ondas das duas curvaturas, acentuando-se relativamente mais a sua profundidade na parte terminal da pequena curvatura. Esta simetria e correspondência das contracções em ambas as curvaturas é um caracter distintivo da úlcera duodenal.

Tal hiperperistáltismo não parece resultar da hiperacidez do estômago, pois às vezes é concomitante com certos casos de úlcera duodenal, em que a acidez é moderada ou quási nula; por outro lado, casos há de úlcera gástrica e principalmente de apendicite, que sam acompanhados de elevada aci-

dez e em que não se manifesta aquela exageração peristáltica.

O mesmo hiperperistáltismo também não pode ser atribuído à obstrução do duodeno, porque o fenómeno manifesta-se às vezes sem ela.

O hiperperistáltismo do estômago é tantas vezes acompanhado de atonia ou de hipotonia do músculo gástrico que Carman o considera como muito sugestivo da úlcera do duodeno, afecção bem mais frequente do que se pensava. A pequena percentagem das registadas nas estatísticas resulta da dificuldade de as reconhecer pelos diversos processos de que a clínica pode dispor. «Posso afirmar—diz Carman—que só consegui convencer-me da frequência da úlcera do duodeno olhando para a cavidade abdominal como cirurgião e é este o processo que recomendo aos scépticos; um grande número de doentes tratados de dispepsia crónica sofrem realmente de úlcera duodenal».

De harmonia com o princípio biológico de que a *função desenvolve o órgão*, a elevada contracção da musculatura gástrica tende a reforçá-la cada vez mais e a mesma musculatura *hipertrofia-se*, salvo se a duração do indivíduo e a sua pequena vitalidade o não permitem, como sucede nos carcinomatosos. Então, além do tempo decorrido entre o seu aparecimento e a morte ser insuficiente para se hipertrofiar o músculo gástrico, o estado de fraqueza geral do indivíduo é antes próprio para atrofiar os diversos tecidos.

Este período de contractilidade exagerada é também caracterizada pela plurisegmentação da ima-



gem gástrica em grandes manchas, que definem radiologicamente a *peristáltica hipertónica* de Schwarz, semelhante à dos estômagos hipertônicos normais.

Em todos os casos, decorrido um certo tempo começa o período de compensação, durante o qual a hipertonicidade cede à hipotonicidade; as ondas profundas vão-se gradualmente transformando noutras superficiais, de maior duração e sucessivamente mais fracas. É o estado da musculatura gástrica denominado por Schwarz *peristáltica da fadiga*.

É fácil distinguir um estômago hipertônico doutro hipertrófico. O primeiro tem volume pequeno, ao passo que o segundo é um estômago ectásico por estase; a evacuação daquêle é muito mais rápida do que a dêste; as ondas peristálticas no hipertrófico partem de um nível mais elevado e são mais profundas do que no hipertônico, facto de que resulta muitas vezes para o segundo um aspecto bilocular, com as duas bôlsas bastante volumosas.

Béclère pretende que a simples exacerbação da contractilidade da musculatura gástrica, sem mesmo haver hipertrofia muscular, é capaz de produzir o aspecto plurisegmentado da imagem gástrica.

Em um caso por nós observado de úlcera gástrica com estenose pilórica recente, depois de praticada a sondagem em jejum, para ser extraído o líquido de estase, o exame radiológico feito meia hora depois mostrou que o estômago apresentava profundas e frequentes ondas de contracção peristáltica, dando-lhe por vezes um aspecto multilocular.

59 **Gastrospasmos.** — a) *Gastrospasmo total.* — Quando a hipertonia gástrica é profunda, as contrações musculares podem tornar-se muito persistentes e constituírem verdadeiros *espasmos*, umas vezes *totais* e outras *parciais*. Um diagnóstico exacto pode então ser difícil, por não se distinguírem facilmente tais espasmos dos produzidos por uma causa orgânica (úlceras, carcinoma, etc.)

A contração espasmódica total do estômago foi demonstrada por Luschka e Beckey (1911), o primeiro em estômagos de condenados à morte e de suicidas e cuja morte se seguiu a um jejum prolongado, e o segundo em autópsias de alguns indivíduos mortos por forma violenta e cujo estômago fôra fixado pelo formol. Tal contração pode aparecer nas circunstâncias mais diversas, sendo as lesões do estômago as que menos vezes lhe dão origem: numa colecção de 16 casos apresentada por Holzknecht e Luger (1913), só um dêles pode ser atribuído a úlcera gástrica.

Entre as lesões anatómicas dos órgãos visinhos do estômago, determinantes dêesses espasmos, as do duodeno ocupam um lugar tão importante que os dois autores referidos, observando o gastrospasmo consecutivo a lesões do estômago e do duodeno produzidas por ingestão de ácido clorídrico, numa tentativa de suicídio, não se decidem sôbre se êsse espasmo resultaria de lesão gástrica ou duodenal.

Outros órgãos affectados podem determinar crises espasmódicas do estômago. Um homem de 38 anos, sòmente com litíase biliar, apresentava acessos intermitentes de contrações espasmódicas do car-

dia e do piloro algumas horas depois das refeições; tais contracções persistiam durante bastantes horas e às vezes por todo o dia (Büttner, 1910). Semelhantemente, numa mulher de 57 anos, que sofria desde os 27 de dôres gástricas unicamente diurnas e não relacionadas com as refeições, o exame radioscópico do seu estômago, feito durante uma crise dolorosa, revelou um gastrospasmo total; novo exame, feito uma hora e um quarto mais tarde, mostrou as coisas no mesmo estado — a quantidade de bismuto contido no estômago não tinha diminuído, e êste encontrava-se retraído e sem manifestações peristálticas. Operada a doente, verificou-se existir uma colecistite e que o estômago estava perfeitamente intacto (Schlesinger, 1912).

Outro caso descrito pelo mesmo autor foi o dum homem, que cinco semanas antes havia começado a ter crises dolorosas; algumas horas depois das refeições principiava a sentir dores no rebordo costal direito, irradiando daí para a esquerda; o exame radioscópico demonstrou a contracção intensa e persistente do estômago na sua totalidade. Pouco depois o doente apresentava o quadro completo da colelitíase.

O mesmo exame radioscópico mostrou a Epinger e Schwarz (1912) a adaptação vigorosa do estômago ao seu conteúdo e a falta de contracções peristálticas numa rapariga de 16 anos com tuberculose pulmonar crónica à direita, tuberculose ganglionar e degenerescência amiloide do fígado, do baço e dos rins; depois das refeições apareciam-lhe dores vivas e uma sensação de pêsso na região estomacal,

seguida de vômitos. Noutra caso, observado por Holzkecht e Luger, o espasmo tinha por causa uma litíase biliar.

Segundo Schlesinger, a gastrospasmo total poderá ser concomitante com outras afecções abdominais dolorosas e de princípio brusco, tais como a litíase renal, a apendicite e a pancreatite.

Mas êsse gastrospasmo pode surgir independentemente de qualquer afecção dos órgãos abdominais, como o prova o caso de Sterlin (1912), comprovado pelo exame radiográfico durante uma crise gástrica tabética, numa mulher de 40 anos; o de Schwarz e Falta (1911), observado num tetânico, que nunca tinha sofrido do estômago; os de Waldvogel (1911), observados em tabagistas. O gastrospasmo referido é, segundo êste último autor, freqüente sobretudo em indivíduos fracos com temperamento irritável e manifestações que se confundem em grande parte com as da disposição vagotônica, não sendo porisso para estranhar que tal afecção seja freqüente na neurastenia e rara na histeria.

A causa determinante do espasmo total do estômago parece não ser indiferente à sua motricidade. Se uma úlcera duodenal é a responsável do gastrospasmo, a evacuação do estômago é bastante rápida; mas a motricidade encontra-se muito comprometida, os movimentos peristálticos faltam e até há retenção estomacal maior ou menor, se a causa está nas vias biliares (Cheinisse).

Para diagnosticar o gastrospasmo total, Waldvogel faz ingerir ao doente bicarbonato de sódio e ácido tartárico; em seguida, pôsto aquêlo em de-

cúbito dorsal, verifica por percussão manual se o bordo inferior do estômago está muito acima da sua posição normal. O vômito de toda a massa gástrica é suficiente para formular o diagnóstico.

Mas, na opinião de Schlesinger, Holz knecht e Luger, o único meio de fazer êste diagnóstico com segurança consiste em proceder ao exame radiológico do estômago, o qual nos dirá a sua forma e dimensões e nos porá a par da respectiva tonicidade e peristáltismo.

Convêm que as explorações radiológicas sejam prolongadas e repetidas, afim de se observar bem todo o comportamento do estômago, como deve recorrer-se a antispasmódicos (atropina, papaverina, etc.), para se reconhecer se há modificações do funcionamento gástrico e quais elas sejam. De nenhuma destas precauções deve prescindir-se, afim de não se correr o risco de diagnosticar um espasmo do estômago como uma afecção orgânica, uma infiltração cirrótica, por exemplo.

Certos tumores não apresentam sempre os mesmos caracteres à palpação e ora são perceptíveis ora não, conforme a posição do estômago, a sua repleção ou vacuidade, etc. Tais tumores nem sempre são espasmódicos, pelo menos na sua totalidade; porisso só depois do exame radiológico se deve fazer o seu diagnóstico, para não suceder como a Holz knecht e Luger, que diagnosticaram como tumor espasmódico um cancro pilórico.

Também certos gastrospasmos totais, com crises dolorosas, hiperstesia dos tegumentos do abdômen e vômitos sanguíneos, poderiam ser diagnosti-

cados como manifestações de úlcera do estômago, se o exame radiológico não mostrasse a sua ausência.

Nos estômagos espasmódicos há às vezes ondas peristálticas fracas e raras, e pode ainda o piloro manter-se aberto, provávelmente devido à contracção das fibras longitudinais, que vão do corpo do estômago até ao piloro ou muito perto dêle e cuja existência foi bem demonstrada pelos trabalhos histológicos de Lange e Forssll.

Holzcknecht insiste na dificuldade do diagnóstico diferencial entre o gastrospasmo total com formação dum tubo pilórico rígido e a hipertonia do estômago, de que descreve duas fórmias (estômago em corno de boi e estômago em tubo).

b) *Gastrospasmos parciais.*— Se a contracção persistente da totalidade da parede do estômago não é rara, mais freqüente é recaír contracção análoga exclusivamente numa região ou noutra da mesma parede; mas nem todos êstes espasmos têm igual valor como elemento de diagnóstico. Os mais interessantes sob tal ponto de vista são o *cardiospasmo*, o *estômago espástico em ampulheta*, o *canal pilórico* e o *pilorospasmo* (vid. infra). Schwarz sòmente reconhece valor diagnóstico ao *espasmo da grande curvatura*, que se traduz por um sulco persistente, e ao *tétano do antro*.

Radiològicamente, o *cardiòspasmo* é caracterizado por uma dilatação acentuada do esófago, cuja capacidade chega a atingir quatro decilitros, acompanhada por enérgicos movimentos peristálticos e também às vezes antiperistálticos, e ainda pela pas-

sagem intermitente e filiforme da refeição bismutada para o estômago.

A região prèpilórica pode converter-se em um tubo às vezes de 3 a 5 centímetros de comprimento e de 2 a 3 de diâmetro. Retzins (1857) foi o primeiro que descobriu êste espasmo (*canal pilórico*) em autópsias de recém-nascidos e considerava-o como um tumor; a sua natureza espasmódica foi porém reconhecida por Jonnesco (1895) no adulto e confirmada depois por anatómicos e clínicos (Stieda, etc). Usando do gastrocópico, êstes últimos não só observaram o canal pilórico, mas ainda reconheceram que o mesmo canal se encontrava reduzido a uma passagem punctiforme cercada por volumosas pregas da mucosa, disposição que torna muito difícil o reconhecimento radiológico d'êste espasmo; a luz do canal pilórico é muito estreita e o fio de bismuto nêle contido não dá sombra apreciável. Todavia a sua existência pode muitas vezes inferir-se da falta de ligação escura entre a sombra do estômago e a do duodeno e da observação radiológica do progredir da refeição opaca, do cardia até ao piloro.

60 Atonia aguda e crónica.— O enfraquecimento da tonicidade da parede gástrica pode sobrevir inopinadamente e tomar o character agudo.

A *atonia aguda* pouco pronunciada (indigestões, etc.) é bastante freqüente e geralmente sem valor; quando muito pronunciada porém, torna-se perigosa, podendo produzir a morte em 2 ou 3 dias. Talvez metade dos casos registados deram-se em seguida a operações cirúrgicas e são atribuídos

ao choque operatório e provavelmente à acção do éter ou do clorofórmio; a mesma atonia pode também sobrevir a uma refeição abundante depois dum longo período de dieta severa ou duma profunda fadiga.

O que nos interessa é a *hipotonia* ou *atonía crónicas*, afecções em que a depressão da tonicidade gástrica pode constituir um simples sintoma de debilidade orgânica geral ou de enfraquecimento do estômago, proveniente dum trabalho superior à sua energia, ou ser uma consequência puramente local de contínuas perturbações dietéticas ou, segundo Hertz, duma úlcera duodenal. Êste último facto é para o autor sintoma duma estenose orgânica incipiente; mas tal interpretação raras vezes se poderá dar. Na maior parte dos casos, a atonia crónica do estômago é consequência de perturbações funcionais de longa duração e muito freqüente nos epilépticos (Clork, 1914).

Convêm estar prevenido e não se confundir a atonia e a insuficiência motora do estômago. Na primeira predomina a diminuição do tono do músculo gástrico e da actividade peristólica; na segunda, o facto primário é a diminuta actividade peristáltica, principalmente na região pilórica. Como consequência, o estômago atônico é muito distensível, o seu polo inferior baixa consideravelmente e evacua a refeição de Rieder 6,5 a 7 horas depois da ingestão e portanto com um certo atraso. Graul (1907) explica esta sucessão de factos pela fraca inervação do estômago, de que a própria atonia é a expressão; os respectivos centros nervosos assim en-

fraquecidos tornam-se mais excitáveis e respondem porisso aos estímulos dos alimentos contidos no estômago com uma secreção exagerada, a qual pela sua parte favorece a digestão das substâncias proteicas, facilita a evacuação gástrica e obsta ao desenvolvimento da insuficiência motora. Mas essa excitabilidade vai enfraquecendo pouco a pouco e à hiperacidez referida succede a hipoacidez e a esta a insuficiência motora. Estabelecidas estas perturbações — atonia, insuficiência pilórica, ectasia e ptose — desenvolvem-se depois com rapidez crescente, influenciando-se reciprocamente umas às outras.

61 Estímulos do tono gástrico. — Não se sabe ao certo quais sejam os estímulos fisiológicos da actividade peristáltica; mas podemos desde já considerar como tendo muita influencia sobre essa actividade a produção e absorção de peptonas, a quantidade de ácido clorídrico segregado, tanto livre como combinado, a composição química e a constituição morfológica dos alimentos, etc. Tudo que altere estes estímulos alterará a actividade peristáltica do estômago.

Como já foi dito, a falta de ácido clorídrico no estômago tende a aumentar a sua actividade peristáltica e a apressar a respectiva evacuação; o seu excesso actua em sentido inverso.

Nos estômagos hipertônicos, um obstáculo pilórico constitue eficaz estímulo do peristáltismo. A hiperexcitabilidade da inervação gástrica é também um factor do hiperperistáltismo, acompanhando-se então êste de hipertonia e hipersecreção.

A observação corrente, tem mostrado haver na grande maioria dos casos de úlcera duodenal aumento de peristáltismo do corpo do estômago e do antro ou conjuntamente de ambas essas partes.

Carmann (1914) examinou radiologicamente 198 casos de úlcera do duodeno confirmados pela cirurgia. Em todos êles as ondas mergulhavam profundamente na pequena e grande curvatura, e de tal modo que êsse peristáltismo exagerado lhe fazia lembrar uma tempestade. Distingue as ondas originadas por estenose pilórica das agora descritas por se produzirem sòmente na grande curvatura e serem sempre, ou pelo menos muitas vezes, seguidas de ondas antiperistálticas, ao contrário do que sucede nos casos de úlcera duodenal, embora com obstrução pilórica.

O aumento da actividade peristáltica pode ser acompanhado de hipertonia ou hipotonia.

A *inquietação nervosa peristáltica* (Kussmaul), também conhecida por *coreia gástrica* (Leven e Barret), *hipercinesia do estômago* (Enriquez) ou *impaciência peristáltica* (Groedel), é uma fôrma especial e rara da actividade peristáltica, resultante duma hiperexcitabilidade motora do estômago; as ondas são curtas, mais freqüentes, profundas, arítmicas e intercalam-se com espasmos e contracturas sucessivos do músculo gástrico. Às vezes formam-se transitòriamente estômagos em ampulheta ou multiloculados, com espasmos e contractura dos esfínteres cardíaco e pilórico e os conseqüentes obstáculos à evacuação; podem ainda associar-se a tudo isto sintomas graves em geral. Se aquela actividade anor-

mal é observada em exames feitos em épocas afastadas, poderá em geral afirmar-se que a sua origem causal seja uma afecção nervosa (tabes, histeria, etc.).

A diminuição da actividade peristáltica (*peristáltica atonica* de Schwarz), é caracterizada por ondas produzidas na parte inferior do estômago, ao mesmo tempo raras e superficiais; o antro é pouco acentuado e o estômago evacua com maior lentidão.

As suas causas são a diminuição dos estímulos químicos e mecânicos já enumerados; a hypoexcitabilidade do elemento neuromuscular, como consequência dum esgotamento local ou duma astenia pronunciada e persistente da respectiva musculatura parietal, ou a destruição dos seus elementos contracteis por um processo neoplásico ou qualquer outro. Em resultado da hipotonia local, as oscilações peristálticas não podem ir além duma reduzida extensão e, se o elemento contractil está parcialmente destruído, as mesmas oscilações são enfraquecidas e tanto mais quanto mais completa fôr aquela destruição.

Enfim, casos há em que a actividade peristáltica do corpo do estômago ou do seu antro se suspende por mais ou menos tempo durante a digestão gástrica, sem se saber a que possa atribuir-se tal fenómeno.

A diminuição da actividade peristáltica, à semelhança do que acontece com o seu aumento, pode acompanhar-se de hiper ou de hipotonia.

Do que acaba de ser dito conclue-se que não

se pode atribuir a uma certa fôrma de actividade peristáltica uma determinada fôrma patológica da tonicidade do estômago. A hipertonicidade gástrica é muitas vezes filiada em afecções das vias biliares, na apendicite crónica, na neurastenia, em úlceras duodenais, etc.

62 Sinais radiológicos do tono gástrico. — Segundo Brauning (1910), o abaixamento do tono gástrico pode produzir uma ptose. Se o ácido clorídrico aumenta, aparece atonia na parte inferior do estômago e portanto enfraquecimento dos movimentos peristólicos; mas êstes factos não são consequência um do outro, ambos têm uma causa comum, a constituição asténica do órgão.

A *clapotage* era antigamente a melhor demonstração da atonia do estômago; hoje porém recorre-se ao seu exame radiológico, e é êle o único processo que permite avaliar com segurança a tonicidade gástrica. O modo como se enche o estômago tem certa importância para êsse diagnóstico. Destituído de função peristólica, êste órgão enche-se como um saco flácido; os alimentos distendem com facilidade as suas paredes e passam imediatamente para o polo inferior, dispondo-se em parte ao lado dos que lá encontraram, por fôrma que o conteúdo do estômago aumenta mais em largura do que em altura, ao contrário do que se dá nos estômagos de tonicidade normal.

A parte média da cavidade gástrica encontra-se reduzida a um canal e, se o bolo alimentar é bastante pesado, podem os alimentos parar passageiramente acima dêsse estrangulamento.

A dilatabilidade assim exagerada da parede gástrica na sua parte pilórica, junta ao facto de ser o maior diâmetro horizontal o da mesma região, constituem os mais seguros sinais do estômago átono. A câmara de ar pode ser grande, porque, sendo as suas paredes muito extensíveis, torna-se fácil o acesso de ar e difícil a sua saída.

A diminuição da actividade peristáltica, que pode ser a causa única da atonia gástrica, é às vezes acompanhada de enfraquecimento da actividade peristáltica, o qual se manifesta por um antro bastante incompleto e por ondas pouco rápidas e profundas, originadas inferiormente abaixo da parte média do corpo do estômago.

Essa diminuição é muitas vezes o resultado da fraca inervação do antro, circunstância que a princípio faz aumentar a actividade peristáltica e secretora. É porisso que o tempo de evacuação de certos estômagos hipotônicos é pròximamente o mesmo que o dum estômago de boa tonicidade.

Como últimos sintomas radiológicos da atonia gástrica mencionaremos a grande extensão que, em tais estômagos, ocupa a refeição opaca e as oscilações da sua superfície livre com os movimentos respiratórios e até com os cardíacos.

Como nos estômagos hipertônicos normais, as contracções peristálticas podem também ser enérgicas em estômagos patológicos. As ondas chegam a nascer no terço superior e tornam-se muito accentuadas, muito freqüentes e rápidas, apresentando-se o estômago por vezes bi ou multiloculado. O antro é

muito pronunciado e a evacuação pode ou não ser retardada.

63 Demora da evacuação gástrica. Seus sinais radiológicos. — A aceleração da evacuação do estômago pode ser devida a uma ou mais das três causas seguintes :

a) *Aumento da actividade peristáltica*, que, se não é fisiológica, está na dependência duma excitação do aparelho neuromuscular e produz aceleração da evacuação, quando não representa um esforço tendente a vencer uma estenose pilórica ;

b) *Insuficiência do piloro*, a qual pode ser funcional ou depender dum canero, cicatriz de úlcera ou doutra qualquer causa que impeça o piloro de funcionar, ou ainda da falta do esfíncter, por êste ter sido extirpado cirurgicamente. Em dois casos, depois de cortado transversalmente o estômago, Stierlin (1912) observou uma evacuação gástrica muito rápida, facto attribuido a um espasmo das fibras longitudinais, resultante da cicatriz circular do estômago. Por efeito daquêle espasmo, o piloro mantinha-se aberto, e daí a rapidez da evacuação gástrica ;

c) *Formação natural, por úlcera, etc., ou cirúrgica duma fístula gastrò-entérica.*

O atraso da evacuação gástrica pode resultar de gastropose, de grastrectasia e de estenose pilórica ou duodenal. Esta última é diagnosticada pela

estase do duodeno, com imagem persistente do bismuto entre o piloro e a região estenosada, e às vezes também por estase gástrica; por dilatação do duodeno e por peristáltismo exagerado do mesmo segmento intestinal.

Em qualquer dêstes casos, compreende-se muito bem que a atitude do indivíduo tenha muito maior influência na demora da digestão gástrica do que no estado normal. Do atraso na evacuação, quando o indivíduo se encontra em decúbito lateral esquerdo, em relação ao tempo que demora, quando em atitude vertical, pretendem Markowie e Perussia tirar elementos para a diagnose diferencial da evacuação proveniente de insuficiência pilórica e da resultante dum hiperperistáltismo. Nesta o tempo de evacuação será sensivelmente igual em qualquer decúbito e não muito diferente, como naquela.

Segundo a radiologia, há hipomotricidade ou atraso na evacuação gástrica, quando se encontram no estômago restos de bismuto 6 horas depois da refeição. A demora da evacuação é porêem muito maior, segundo o exame químico do suco extraído por sondagem de manhã, tendo o indivíduo comido da véspera a ceia (intervalo de 12 horas pelo menos).

Mas a demora radiológica da evacuação hoje aceite é mais elevada do que a da evacuação normal (3 a 3,5 horas), afim de se evitarem erros que possam resultar de diferenças de preparação da refeição, de apetite do indivíduo, de ligeira atonia gástrica, etc., e não pròpriamente de causas patológicas inerentes ao estômago.

Contudo no polo inferior pode existir um resíduo de quimo bastante tempo depois que a massa principal foi já evacuada, o que talvez seja motivado por uma *parasecreção*, que provocaria o estacionamento dum resto de bismuto sedimentado.

Quando 6 horas depois da refeição se encontram restos notáveis de bismuto no estômago ( $\frac{1}{4}$  de refeição ou mais), pode afirmar-se quasi sempre não haver simples atonia, mas uma estenose pilórica ou, mais raramente, duodenal, resultante de várias alterações (ulcerosa, cicatricial, carcinomatosa ou espasmódica), não necessariamente situadas na vizinhança do piloro, etc.

Se o resíduo persiste 12 horas após a ingestão, as probabilidades de estenose pilórica são ainda maiores; o encontro de resíduo, por pequeno que seja, passadas 24 horas é bastante para se diagnosticar uma estenose orgânica (J. Charles Roux).

No entanto, mais de 24 horas depois da ingestão Mathieu (1913) encontrou bismuto na bolsa inferior dum estômago bilocular, sem que houvesse estenose pilórica; deve porisso haver certa reserva no diagnóstico duma estenose baseado na estase bismútica no estômago.

Lagoutte (1914) observou também a atonia da bolsa inferior dum estômago bilocular, com estase e sem estenose pilórica.

Se o atraso da evacuação gástrica fôr pequeno, é difícil sabermos se resulta duma estenose pilórica espasmódica ou orgânica. O diagnóstico é feito por Holzkecht e Fuginami segundo a demora da evacuação da água pura, baseando-se para isso em

que 200 gramas de água são normalmente evacuados em 50 minutos. Quando há uma estenose orgânica, este tempo é muito superior e pode atingir 200 minutos; se, pelo contrário, a estenose é espasmódica, a evacuação é tão rápida como no estômago normal ou ainda mais.

64 Diagnóstico radiológico da estenose pilórica. —A estenose pilórica pode consistir num *pilorospasmo*, isto é, ser funcional ou ter origem orgânica (úlceras, cancro, etc.).

O seu diagnóstico radiológico assenta sobre:

- a) o estado hipertônico da musculatura gástrica e até hipertrófica, se há tempo e condições para essa hipertrofia se desenvolver;
- b) a actividade peristáltica exacerbada, enquanto não sobrevier—
- c) a ectasia por estenose;
- d) a estase alimentar durante mais de 10 horas depois da refeição e, facto muito importante e de grande alcance diagnóstico, a estase alimentar acompanhada de actividade peristáltica normal ou até exagerada.

É opinião de Loussade e Leven que o estudo clínico, baseado principalmente na existência e natureza de vômito, mas sem o exame radiológico, pode não ser suficiente para diagnosticar uma estenose pilórica. Com efeito, em três casos de fortes destas estenoses (duas por cancro pilórico e uma por úlcera) com a consequente dilatação até à morte, não foi observado um só vômito.

Para determinar com o auxílio da radiologia o grau duma estenose pilórica, Tornaï aconselha o meio interessante de ministrar ao doente esferas de

dimensões diversas, formadas por alimentos diferentes de muito difícil digestão e associados a bismuto; a esfera ou esferas que não atravessem o piloro têm diâmetro superior ao desta abertura, o que permite avaliá-la. Assim conseguiu reconhecer carcinomas insuficientes ainda para produzirem no piloro um aperto tal que perturbasse a evacuação gástrica e fizesse pensar numa alteração orgânica.

Recentemente, porém, Fuginami (1911) demonstrou haver causas de erro em tal processo e que não se pode concluir da maior esfera que passa o diâmetro máximo do piloro. De facto, as esferas de gelatina empregadas, depois de embebidas nos sucos gástricos, aumentam de diâmetro; pelo contrário, êste diminue, quando comprimidas, o que pode dar-se no estômago. Sendo assim, compreende-se que passem através do piloro esferas dum diâmetro superior ao seu.

Diagnosticada a estenose pilórica é de capital importância o diagnóstico da sua natureza, orgânica ou espasmódica.

Se a ministração de substâncias antispasmódicas produz quasi imediatamente a abertura do piloro, não pode legitimamente duvidar-se da existência dum pilorospasmo; no entanto, embora essa abertura não se produza logo a seguir àquela ingestão, não pode concluir-se que o espasmo referido não exista. É preciso esperar um certo tempo e repetir a prova várias vezes; se no fim dalguns ensaios a estenose se mantiver invariável, teremos muitas razões para se suspeitar nada haver de espasmódico. Os medi-

camentos empregados para esta prova têm sido a beladona (2 a 3 centigramas) e o sulfato neutro de atropina (1 miligrama). Holzkecht e Sgalitzer propõem o hidrocloreto de papaverina (5 a 7 centigramas), substância que, segundo Pal (1913), tem a propriedade de produzir, em doses terapêuticas, uma pequena diminuição do tono da musculatura lisa circular e longitudinal, quando a tonicidade é normal, e de acentuar mais essa diminuição, se a mesma tonicidade se encontra aumentada, sem que disso resulte alteração da actividade peristáltica. Tem-se também empregado o cloridrato de morfina (3,04 gr.) por via bucal ou pelo anus.

Se a estenose é puramente orgânica, o atraso da evacuação não diminui, antes aumenta por efeito do enfraquecimento do tono da parede hipertônica provocado pelo alcaloide. Se a papaverina não produz alteração na demora da evacuação, conclui-se que à estenose orgânica se tinha juntado um espasmo, facto que de resto é freqüente.

Os movimentos peristálticos mostram-se mais activos do que normalmente na maior parte das estenoses pilóricas. Ora, para que êsses movimentos sejam muito intensos, é necessário haver certa hipertrofia da camada muscular, e esta só se dá em indivíduos não enfraquecidos e depois de alguns mêses; porisso, quando aquêles movimentos forem intensos, haverá muitas probabilidades de que a estenose não seja devida a causa maligna.

A falta de mobilidade passiva do piloro por efeito da mão significa a existência de aderências e depõe a favor de um cancro ou úlcera com perigas-

trite. Um defeito de repleção pilórica faz suspeitar de cancro, de úlcera calosa, maior do que uma noz, ou duma retracção cicatricial. A falta de movimentos de antro e a sua pequenez levam a presumir uma alteração orgânica da respectiva região.

65 Ondas antiperistálticas. — As observações radiológicas mais recentes levaram a concluir que não há movimentos antiperistálticos no estômago fisiológico e que êstes só aparecem em estômagos afetos de lesão, como uma estenose orgânica.

Actualmente não se sabe se tais ondas são determinadas por um factor mecânico (os alimentos estacionados muito tempo no estômago irritam o sistema neuromuscular da parte pilórica) ou químico (variados produtos de decomposição dos alimentos irritam o mesmo sistema neuromuscular).

Os movimentos antiperistálticos podem ainda observar-se em casos de carcinoma ou úlcera da região pilórica sem estenose, em estenose do duodeno e em alguns casos de úlcera estomacal situada a certa distância do piloro intacto; também aparecem com grande freqüência na neurastenia e nas crises gástricas dos tabéticos.

## CAPÍTULO XIII

### Úlcera do estômago

66 Seu diagnóstico radiológico. — Os raios X permitem-nos tomar conhecimento dum certo número de sinais, que nos revelam a existência duma úlcera gástrica e até localizá-la.

Antes do seu emprêgo, essa localização era muito difficil ou até impossível, pois era baseada principalmente na intensidade, hora de aparecimento e séde da dor correspondente, na grandeza e situação do estômago e suas relações com os outros órgãos e a parede abdominal — caracteres muito variáveis duns indivíduos para outros, principalmente no estado patológico.

Hoje o diagnóstico da existência duma úlcera do estômago é muito mais seguro e simples, e os sinais da sua existência permitem-nos igualmente, na maior parte dos casos, localizá-la, quer seja pela fórma como se apresentam quer pela sua situação, etc.

Em 1906, Hemmeter, provocando cirurgicamente em cães e gatos a formação de úlceras profundas junto do piloro, verificou que, após a ingestão de bismuto, a radiologia dos respectivos estômagos mostrava uma mancha no lugar correspondente às mesmas úlceras; facto análogo observou mais tarde em três doentes com sintomatologia de úlcera e em um dos quais a autópsia comprovou a úlcera suposta. A asserção de Kraft, de que era possível fixar-se o bismuto sôbre as úlceras gástricas e marcá-las na imagem radiológica, ia pois sendo confirmada pelos factos.

Radiografias de estômagos affectos de úlcera com manchas especiais afirmam Jolasse (1908), Hänisch (1909) e Reiche ter visto. Mas o último, em concordância com Morton, Haudek e Clairmont, pretende que o facto sômente se dá quando a úlcera é *penetrante*, isto é, profunda e com aderências aos órgãos visinhos; a úlcera simples não produzirá qualquer sombra bismútica.

Haudek e Clairmont tiraram à parede do estômago do cão fragmentos da mucosa e da submucosa e, três dias depois, ministraram-lhe bismuto em suspensão na água. A imagem radiológica de tais estômagos não apresentava mancha alguma em correspondência com a úlcera provocada, embora a sua existência fôsse mais duma vez comprovada pela autópsia.

O próprio Hemmeter afirma não haver notado qualquer mancha bismútica nas radiografias de estômagos ulcerados, em que logo após a morte havia agitado caldo de bismuto, excepto nos casos em que as úlceras eram penetrantes.

Mas Schwarz pretende que uma sombra com a forma e dimensões dum espinho de acácia existente numa radiografia de estômago correspondia a uma úlcera não penetrante crónica e com orla calosa.

Nas radiografias gástricas de cinco indivíduos, Bonniot (1912 e 1913) observou uma sombra bismútica, que o acto operatório demonstrou corresponder a uma úlcera simples daquêle órgão; Petréñ e Edling fizeram uma observação análoga, etc.

Pode pois concluir-se que *a úlcera penetrante do estômago pode ser demonstrada pelo seu exame radiológico; quanto à úlcera superficial, essa só em casos excepcionais o é, se, por exemplo, o exame radiológico é feito na ocasião em que o estômago se está a encher.*

O exame radiológico pode ainda mostrar se na grande curvatura há uma contracção estreita e profunda, como que o principiar duma onda peristáltica, que não progride. Tal aspecto significa a existência duma úlcera na região da pequena curvatura oposta àquela em que se vê a pseudocontracção.

Schwarz preceitua que o doente, depois de ingerir uma refeição bismutada pouco abundante, se deite, se volte para todos os lados e tome as mais variadas posições, afim de que o líquido se possa espalhar por toda a superfície do estômago. A observação deve ser feita enquanto a refeição escorrega pelas paredes, caso em que será mais provável a massa opaca estagnar sôbre a úlcera e produzir a mancha cõrrespondente.

Holz knecht (1912) ministra ao doente uma certa quantidade de emulsão aquosa de bismuto, o qual

se depositará particularmente na região ulcerada; em seguida repete a mesma operação mais algumas vezes, do que resultarão novas sedimentações da refeição no mesmo lugar. Finalmente procede aos exames radioscópico e radiográfico do estômago.

67 Úlcera gástrica não penetrante.—Em vista da dificuldade que há em estabelecer o exame radiológico da úlcera não penetrante, é de toda a conveniência conhecer os sinais radiológicos do estômago assim ulcerado e que são os seguintes:

a) *Estômago em ampulheta intermitente ou persistente.*—É acompanhado freqüentemente, na pequena curvatura, dum ponto doloroso à pressão, situado ao mesmo nível que o estrangulamento. Por vezes a pressão sobre êsse ponto provoca o reaparecimento do espasmo, quando intermitente (Frank, 1914), sinal êste de grande valor, por quási só por si ser suficiente para diagnosticar uma úlcera simples e a sua séde (Maréchal).

Esta configuração parece corresponder a uma contractura espasmódica duradoira da região pilórica e significar o primeiro estado duma estenose ainda muito precoce.

Quando haja acentuado abaixamento hepato-duodenal, o piloro pode abaixar-se e manter-se na linha média, desviar-se ao mesmo tempo para a esquerda do raquis ou, pelo contrário, elevar-se e ao mesmo tempo ultrapassar o bordo direito da coluna vertebral, se houver aderências entre a região pilórica e o hilo do fígado ou a vesícula bi-

liar, o que acontece em geral em úlceras da coifa do duodeno.

b) *Estenose pilórica orgânica.*—A sua observação radiológica, quando indiscutível, equivale, por assim dizer, ao diagnóstico de úlcera ou de ulceração pilórica ou parapilórica. Assim afectado, o estômago dilata-se, o seu fundo distende-se mais ou menos e a respectiva evacuação atrasa-se. O reconhecimento destes factos num estômago não átono e com movimentos peristálticos normais ou, melhor ainda, exagerados é de certa significação semiológica, sobretudo se houver motivos de ordem clínica para se suspeitar de úlcera ou ulcerações no piloro.

Êstes sinais não têm contudo a freqüência e o valor semiológico do espasmo referido. A úlcera ou ulceração acompanhadas de espasmo pilórico têm a sua séde na região pilórica, sôbre a vertente gástrica ou duodenal. Em qualquer destes casos o tubo pilórico, em vez de ter a fórma normal—diâmetro médio de 2,5 a 3,5 centímetros e aumentando pouco do piloro até ao fundo—alarga consideravelmente: no piloro o diâmetro é de 1 centímetro menos e chega a ser às vezes de 5 a 7 centímetros na sua maior largura, medida verticalmente ao nível do fundo.

A úlcera justapilórica pode ainda ser revelada na imagem por uma mancha bismútica, mas só excepcionalmente; os outros sinais, que permitem diagnosticar as úlceras em geral (biloculação espasmódica e diverticular), não aparecem na pilórica e

são quási exclusivos de úlceras com séde mèdiogástrica.

A importância prática do sinal radiológico do espasmo pilórico está em significar a conveniência de intervenção cirúrgica.

Mas, se Faulhaber pretende que só a úlcera pilórica ou muito justapilórica é capaz de produzir espasmo pilórico e a consequente estase, Marechal afirma ter observado casos de espasmo pilórico devidos a úlcera situada a 4 centímetros do piloro; Haudek vai mais longe, pretendendo que qualquer úlcera do estômago seja capaz de produzir espasmo pilórico e portanto estase; se esta não aparecer, deve regeitar-se o diagnóstico da úlcera gástrica, pelo menos em actividade, salvo que haja razões para o contrário.

A opinião de Béclère (1914) é que esse espasmo pode faltar passadas 6 horas depois de ingerida a refeição bismutada, quando a situação da úlcera é tal que o pâncreas seja interessado; da alteração desta glândula por efeito da úlcera resultará uma hipersecreção clorídrica, que virá a opôr-se à produção do espasmo.

Certos estômagos, indubitavelmente ulcerados, não apresentam estase alimentar. Nêste ponto a radiologia veio confirmar a asserção de Hayem e Soupault (1910), isto é, que na grande maioria dos casos o síndrome de Reichmann está dependente da existência duma úlcera pilórica ou justapilórica.

Para se fazer êste diagnóstico, diz Soupault, basta encontrar no estômago em jejum 30 centímetros cúbicos de líquido com ácido clorídrico. Mas o

estudo do resíduo estomacal 6 horas depois da refeição bismutada é mais rápido, mais simples e sobretudo muito mais cómodo para o doente;

c) *Existência dum ponto doloroso à pressão.*— Num suposto ulceroso a existência, na imagem radiológica do estômago, duma sombra correspondente a um ponto muito doloroso à pressão é um sinal indirecto da úlcera referida. O seu reconhecimento aumenta notavelmente as probabilidades do diagnóstico de úlcera, se o ponto doloroso se desloca com o estômago, quando mobilizado pelos processos habituais;

d) *Zona cicatricial, alterações da peristole e do peristállismo, hipersecreção.*— A verificação destes factos é importante para o diagnóstico da úlcera superficial.

Observaremos que os sinais radiológicos, embora apoiados pelos dados clínicos, não são suficientes para se fazer o diagnóstico seguro da úlcera simples. De todos êles, o de maior valor é a biloculação espasmódica.

68 Úlcera penetrante.—A úlcera penetrante diagnostica-se com muito mais facilidade e certeza por uma série de sinais radiológicos, cuidadosamente estudados desde Haudek (1910):

a) *Deslocamento do piloro para a esquerda.*— O deslocamento da região pilórica para a esquerda

dá-se sobretudo nos homens. O bordo direito da grande curvatura apresenta um contôrno perpendicular ao esquerdo;

b) *Ectase da estase.*—A demora da evacuação gástrica é nêstes casos superior a 6 horas; decorrido êste tempo depois da ingestão do bismuto, ainda se encontra grande parte da substância opaca no estômago. O resíduo está situado à esquerda da linha média, quando a úlcera se encontra no alto do estômago; se a constrição pilórica é enérgica, o mesmo resíduo encontra-se ainda na manhã seguinte, enquanto o doente se conserva em jejum.

A ectasia agrava-se com o pêsso da massa alimentar estagnada no pólo inferior do estômago e com os gases resultantes das fermentações da mesma massa;

c) *Antiperistállismo* (n.º 65);

d) *Ponto doloroso à pressão.*—Um ponto doloroso agudo com a sensação duma resistência à pressão no epigastro e sôbrê a região do músculo grande recto esquerdo também significa úlcera penetrante. Tal facto é observado freqüentemente nos casos de úlcera do fundo do estômago.

Os dois sinais, que se seguem são de todos os de maior valor para o diagnóstico da úlcera, de que nos estamos ocupando;

e) *Visibilidade duma pequena área escura.*—A úlcera penetrante representa-se na imagem por

uma área escura (*ninho* de Haudek) situada no contôrno da imagem do estômago ou a pequena distância e ligada ou não à mesma imagem por uma linha também sombria.

O ninho, geralmente proeminente e em forma de feijão ou de noz, resulta da acumulação de bismuto na cavidade da úlcera e forma uma espécie de *divertículo* da cavidade gástrica, donde o nome de *imagem diverticular* dado por Bécélère àquela área. Na maior parte dos casos, esta imagem encontra-se no contôrno da pequena curvatura, mas reside a pequena distância do contôrno do estômago, separada às vezes dêle por uma linha escura correspondente ao canal de comunicação do estômago com a cavidade formada pela úlcera num órgão ou tecido visinho.

A mesma área é de contornos irregulares e a sua forma semicircular, tendo uma linha horizontal inferior e outra superior; por cima desta última linha há na imagem um semicírculo claro de contornos também irregulares, que corresponde à bôlha de ar existente na cavidade da úlcera, acima da superfície do bismuto. A mesma área é fixa, quaisquer que sejam os movimentos dados ao estômago.

Nestas circunstâncias, a sombra do bismuto da cavidade gástrica muda de forma e eleva-se mais ou menos; a do bismuto da cavidade da úlcera mantêm-se, em consequência das aderências por ela contraídas.

Naturalmente a evacuação do bismuto da cavidade da úlcera é muito mais demorada do que a da

contida no estômago. A área observa-se porisso ainda algumas horas depois que a sombra do bismuto da cavidade gástrica desapareceu; desaparece porêm ao mesmo tempo que esta última sombra, quando a sua cavidade ou o seu canal abrem directamente no estômago, porque então a cavidade da úlcera esvazia-se logo que o nível do conteúdo gástrico desça abaixo dela.

A êstes sinais há ainda a acrescentar a dor bem localizada produzida pela pressão dos dedos no ponto da parede abdominal correspondente à área escura.

Os caracteres mencionados permitem distinguir as imagens da úlcera penetrante das imagens igualmente isoladas e localizadas, resultantes da acumulação do bismuto quer nas depressões e sinuosidades dum nêoplasma ou nas pregas e pequenas escavações dos lóbos dum estômago em ampulheta junto do canal de conjugação das duas bôlsas, quer na primeira parte do duodeno, quando por motivos patológicos êste se torna ascendente.

Para haver a certeza de que o bismuto penetra na cavidade da úlcera e produz a correspondente área escura, não basta que o doente ocupe todas as posições; às vezes torna-se indispensável respirar profundamente e executar manobras manuais na parede abdominal. Se a úlcera é da pequena curvatura, a sua imagem tórna-se mais saliente em decúbito lateral direito; se reside nas paredes anterior ou posterior, é para isso necessária a incidência lateral dos raios, etc.

As imagens diverticulares de Bécélère são patognomónicas tanto da úlcera simples antiga como

da calosa ou penetrante; no dizer dêste autor, aquelas imagens «impõem o diagnóstico de úlcera antiga com mais certeza do que uma expectoração viscosa, arejada e côr de tijolo observada em um febricitante dispneico impõe o diagnóstico da pneumonia.» Afirmção análoga faz a respeito do valor das imagens lacunares, no diagnóstico do cancro gástrico, de que adiante trataremos.

Um caso observado por Petrán e Edling (1913) mostra bem o valor diagnóstico que se deve dar a um divertículo. O exame clínico diagnosticava úlcera antiga, talvez cancerizada; mas o exame radiológico mostrou na pequena curvatura uma diminuta dilatação arredondada de concavidade voltada para o estômago, sem câmara de ar na parte superior daquela dilatação. A pequena imagem foi interpretada como de origem neoplásica; a autópsia mostrou porém uma verdadeira hérnia do estômago e que, numa extensão de 2,5 centímetros, a mucosa e a túnica muscular haviam sido ulceradas e destruídas, ficando a serosa um pouco espessada.

No entanto, não deve supôr-se de modo algum que uma tumefacção da parede gástrica seja sempre sintoma de úlcera. Para que assim seja, é preciso que o divertículo se apresente com características indiscutíveis; doutra fôrma o diagnóstico pode não ser exacto, como o prova o caso único de George Brown (junho de 1916). Numa mulher de 29 anos, com um passado gástrico de 15 anos — dores, piro-sis, vômitos e *hematemeses* — o exame radiológico mostrou na pequena curvatura uma tumefacção anormal persistente, independente duma contracção

peristáltica e que, passadas algumas horas e até em dias diferentes, apresentava sempre o mesmo aspecto. É feito o diagnóstico de úlcera com alguma hesitação; mas a intervenção cirúrgica mostrou uma espécie de divertículo da pequena curvatura sem nenhum sinal de úlcera. Na mucosa gástrica, que sangrava com facilidade em toda a sua extensão ao menor contacto, não foi notada a mínima ulceração. Esta hérnia da pequena curvatura foi fixada por plicatura da mucosa e a operação deu excelentes resultados.

f) *Estômago em ampulheta*.— Jonas, Faulhaber e Haudeck mostraram a importância dum estômago em ampulheta no diagnóstico da úlcera penetrante.

Pondo de parte as úlceras da região pilórica, as úlceras do estômago tem o seu lugar de eleição na parte média da pequena curvatura e são tão frequentemente acompanhadas da conformação do estômago em ampulheta que pode quasi dizer-se esta acompanhar aquelas. A respectiva constrição aparece na grande curvatura, justamente de frente da séde mais frequente das úlceras do corpo do estômago.

Depois das úlceras da pequena curvatura, as da parede posterior são as que mais vezes dão origem à biloculação do estômago.

A sua natureza espasmódica é comprovada pelas alternativas de aumento ou diminuição da constrição apresentadas a princípio, podendo esta até desaparecer por efeito dos antispasmódicos ou do bicarbonato de sódio nos casos de hiperacidez gástrica.

É a conclusão a que levam as autópsias e a observação cirúrgica, mostrando que tais úlceras são mais atenuadas do que pelo exame radiológico era de presumir.

A constrição depende pois duma alteração orgânica e provávelmente resulta dum estímulo irritativo, que provocará uma hiperexcitabilidade do sistema nervoso visceral e irá incidir na parte da grande curvatura onde a constrição se produz (Bergmann). Correlação análoga à existente entre a úlcera e a correspondente constrição será a do blefarospasmo com a erosão da córnea ou da contractura do esfíncter anal com a fenda do anus.

Depois de certo tempo, a constrição torna-se permanente, não cede a antispasmódicos e pode até persistir depois da ablação da úlcera, o que mostra terem-se operado no anel constrictor, durante a longa permanência do espasmo, íntimas modificações estruturais da musculatura, ou que da cicatriz da úlcera continua dimanando o estímulo irritativo que foi causa primordial determinante da mesma constrição.

A úlcera nem sempre é única no mesmo local. Refere Carman (1914) que a um sulco largo e mamilonado da imagem situado em frente duma única área negra correspondiam várias úlceras, como se verificou no acto operatório.

A conformação do estômago em ampulheta, produzida por úlcera, raras vezes é pouco acentuada. A constrição pode ser obtusa ou pronunciadamente aguda e sempre de contornos caracterizadamente irregulares; quando pequena, o seu fundo é arre-

dondado e, se é formada na grande curvatura, o canal de conjugação das duas bôlsas fica junto da pequena curvatura.

Mas a constrição, sempre muito curta, pode ter por séde a pequena curvatura, como o comprova o caso de Finsterer e Glaessner (1913), um doente de 43 anos de idade com sintomatologia de úlcera gástrica; o seu estômago, segundo a radiologia mostrava, encontrava-se deslocado para a direita, havendo na união do têrço superior com o médio da grande curvatura um divertículo achatado com a largura de três dedos; na pequena curvatura e em frente do divertículo existia uma chanfradura análoga à observada na grande, quando a úlcera se encontra instalada naquela curvatura. A intervenção cirúrgica mostrou existir, de facto, uma úlcera perfurante da grande curvatura aderente ao baço e à cauda do pâncreas.

O pólo inferior da bôlsa de cima não corresponde, na grande maioria dos casos, principalmente se a estenose é forte e antiga, à abertura do canal de conjugação das duas bôlsas, mas fica um pouco à esquerda e prolonga-se para baixo, como consequência do pêso dos alimentos contidos por muito tempo na bôlsa superior, antes de passarem para a inferior.

Quando o canal de conjugação das duas bôlsas é muito estreito, em determinada posição do indivíduo pode a superior esvaziar-se na inferior só muito lentamente e o mesmo canal não aparecer na imagem radiológica; noutras posições do indivíduo pode, pelo contrário, aquêle esvaziamento efec-

tuar-se com relativa rapidez e o canal tornar-se visível na imagem. Não será então indiferente ao doente uma ou outra posição, mas convir-lhe-á esta última, por ser aquela em que a evacuação gástrica melhor se fará.

Os caracteres enumerados permitem na maior parte dos casos distinguir de quaisquer outras causas as biloculações gástricas de origem ulcerosa. Nas de origem cancerosa, por exemplo, a constrição é de contornos irregulares e interessa quer a pequena ou a grande curvatura quer uma e outra, como na maioria dos casos sucede; além disso, o canal de junção não se reduz a um simples anel, encontra-se geralmente afastado da pequena curvatura e diminui progressivamente de calibre.

Muito mais incerto em geral é distinguir um estômago bilocular espasmódico essencial do resultante de lesão orgânica; há porém exceções. Assim, a biloculação é ulcerosa, se houver imagens diverticulares; se os antispasmódicos têm uma acção resolvente enérgica e rápida, a biloculação foi determinada por um espasmo essencial.

Quando o estômago é bilocular por compressão externa, o exame radiológico permite-nos reconhecê-lo, desde que seja feito com cuidado e repetido em várias circunstâncias.

Observaremos que não é somente pelo espasmo que a úlcera do estômago determina a conformação do estômago em ampulheta, mas também pela contração dos tecidos circunjacentes e pela cicatriz e perigastrite dela resultantes.

g) *Estenose pilórica.*—Em grande número de casos a insuficiência motora do estômago é a expressão clínica duma estenose pilórica, a qual, como já disse, pode ter por origem um espasmo, uma úlcera, um cancro ou uma cicatriz existente em qualquer parte do estômago e não somente no piloro; o espasmo pilórico não significa de modo algum lesão do piloro.

Segundo Neudörfer (1913), as úlceras da pequena curvatura, embora pequenas, provocam frequentemente o espasmo pilórico; as do antro provocam-no em mais de metade dos casos; as da parede anterior não o provocam. Diego Martelli (1912) refere o caso duma úlcera mēdiò-gástrica determinar uma biloculação espasmódica, violentas dores tardias (pelo grande desenvolvimento de ácido clorídrico três horas depois da refeição) e um pilorospasmo, que perturbava com grande frequência a evacuação gástrica.

Quando a estenose é orgânica, a úlcera pilórica ou a sua cicatriz constituem manifestamente o factor primário da mesma estenose; quando esta é acompanhada de pilorospasmo, a úlcera é por alguns considerada como facto primário, e as alterações motora e secretora como factos secundários. Há porém quem pense que o facto primário seja a hipersecreção e que dela resultem sucessivamente a alteração motora e secretora e finalmente a úlcera.

Ambas estas duas sucessões de factos devem ser admitidas. Com efeito, certas úlceras não se acompanham de pilorospasmo; outras acompa-

nham-se dêste espasmo, de estenose pilórica acentuada e ainda de musculatura gástrica bastante poderosa para forçar o obstáculo e manter a evacuação normal;

h) *Alterações peristólica e peristáltica.*— As funções peristólica e peristáltica podem aumentar ou diminuir por efeito duma úlcera. Na primeira fase do processo mórbido, o estímulo irritativo directo e a necessidade de vencer o obstáculo da constrição pilórica aumentam a actividade daquelas funções; nos estados avançados, há enfraquecimento das mesmas funções, sobrevivendo ao mesmo tempo a atonia das paredes gástricas e a sua insuficiência motôra;

i) *Hiperacidez e hipersecreção.*— Os estômagos ulcerados têm freqüentemente conteúdo hiperácido, como se prova experimental e clinicamente.

Mathes provoca úlceras de certa duração no estômago de cães e demora a cura pela ministração dum soluto de ácido clorídrico a 6 %. Kock e Ewald determinam a produção da mesma úlcera, provocando hemorragias na parede gástrica do mesmo animal, depois de cortada a medula dorsal e ministrando-lhe a seguir por via bucal ácido clorídrico. No estômago ulcerado dum cão, observado por Paulow, progredia paralelamente a secreção gástrica e a úlcera, chegando o suco do estômago a ser quádruplo do normal.

As observações clínicas também acusam um grande número de estômagos hiperácidos e com úlcera: o suco gástrico era hiperácido nas 9 observa-

ções de Riegel; em 23 dos 26 casos observados por Hayem e Lion; em 44,1 % dos observados por Ewald; em 42,5 %, dos de Wagner; em 33,3 %, dos de Grandaner, etc.

A nossa observação sôbre êste ponto leva-nos a concluir que em estômagos ulcerados a acidez é exagerada em vários casos, normal e bastantes vezes até inferior noutros. A concomitância da hipersecreção com a úlcera, conhecida desde Strauss, é bastante freqüente;

j) *Cicatrices*.—Além de aderências com os órgãos vizinhos, de pilorospasmos e de cardiostenos e, podem também resultar da úlcera gástrica, certas deformações do estômago em consequência da *retração cicatricial* produzida, tais como a sua biloculação com constrição bilateral, o deslocamento do piloro para o cardia, a deformação do contorno do estômago, etc. O exame da imagem radiológica destas conformações pode levar a inferir a localização da úlcera.

Em caso de úlcera do piloro, os sinais mais freqüentes, e até muito, são a biloculação do estômago e as características imagens diverticulares; os sinais das úlceras do cardia são os da cardiostenose.

Convêm consignar que as úlceras pilóricas só difficilmente se descobrem pelo exame radiológico. É por êste motivo que as úlceras diagnosticadas por êste processo têm quasi todas por séde a pequena curvatura, enquanto que, segundo os dados anatomò-patológicos, a grande maioria são da região pilórica.

69 Perigastrite.— A radiologia também pode eficazmente auxiliar o diagnóstico da *perigastrite*, permitindo descobrir as aderências do estômago com os órgãos visinhos — fígado, pâncreas, vesícula biliar, duodeno, cólon transverso — as quais podem ser consequência de úlcera, cancro, litíase biliar, inflamação dos órgãos mais próximos e em especial da vesícula biliar, do fígado, peritoneu, rim e intestino.

Como as aderências se estabelecem de preferência nas regiões menos móveis, compreende-se a sua maior frequência na região pilórica e na pequena curvatura, podendo em qualquer dos casos o piloro deslocar-se para a direita. Êste sinal porém não é só por si de grande valor, por pertencer também à periduodenite.

As aderências, por vezes dum diagnóstico muito difícil (Lévy-Dorn, Ziegler e Holzkecht), têm como sinais radiológicos mais importantes os seguintes:

a) *Imobilidade duma região mais ou menos extensa do estômago.* — Esta imobilidade pode inferir-se da quási fixidez do estômago, a despeito quer das mudanças de atitude do indivíduo, das profundas excursões respiratórias ou das alternativas de contracção e relaxamento da prensa abdominal, quer da manobra de Chilaïditi ou de apropriadas manobras palpatórias. Nenhum destes sintomas é patognômico, por serem certos casos de imobilidade anormal isentos de aderências, como se tem verificado em oportunidades cirúrgicas.

Das aderências pode resultar que o estômago não baixe ao seu nível normal e pareça pequeno, quando o indivíduo está de pé, ou chegue aí e tome uma direcção muito mais oblíqua do que a habitual, ultrapassando por vezes o nível normal do piloro e a coluna vertebral; pode ainda dar-se o caso de chegar a êste nível ou abaixo e o corpo do órgão encontrar-se desviado para a direita, apresentando a parte desviada uma imobilização anormal;

b) *Falla de nitidez dos contornos gástricos.*— Quando existe perigastrite, os contornos do estômago, em vez de se apresentarem nítidos e salientes, aparecem esbatidos e confusos numa extensão maior ou menor, principalmente se o estômago é examinado numa radiografia;

c) *Dificuldade de separar pela palpação a sombra do estômago da do fígado e da do cólon;*

d) *Deformação da parede gástrica na parte lesada.*— Esta deformação, mais frequente na pequena curvatura, resulta de não acompanhar a parte fixa pelas aderências os deslocamentos da parte restante do estômago.

A deformação pode ocupar extensas porções da parede e levar o observador a diagnosticar um cancro, quando na realidade o caso seja de perigastrite;

e) *Estômago em ampulheta espástico.*— Êste estômago forma-se naturalmente pelo mesmo mecanismo que o de origem ulcerosa ou cicatricial;

f) *Hiperperistáltismo gástrico.*—O excesso da actividade peristáltica resultará da excitação originada na região lesada, na qual há deformação e interrupção das ondas peristálticas, principalmente na pequena curvatura ;

g) *Demonstração dum ponto doloroso do estômago.*

h) *Persistência do limite superior da sombra da região pilórica.* — Brüegel chamou recentemente a atenção para o valor diagnóstico que tem a persistência do limite superior horizontal da sombra radiológica da região pilórica. Se esta linha se mantém absolutamente constante durante a evacuação gástrica e não há sedimentação de bismuto, isso significa que a musculatura do piloro não pode contrair-se concêntricamente, o que se dá quando haja aderências ou cicatrizes, como aquêl autor comprovou em quatro autópsias.

Semelhante alteração não é, no entanto, um sinal patognomónico, pois pode também observar-se em consequência da sedimentação do bismuto, da incompleta repleção da parte pilórica, de certas atonias, ptoses, ectasias e do cancro da pequena curvatura e embora muito raras vezes, de fortes pressões do esterno (Holzknecht e Haudek). Todavia o sinal é de valor, principalmente quando vier acompanhado de outros, que revelem aderências de origem ulcerosa ou cicatricial.

## CAPÍTULO XIV

### Cancro gástrico

70 Necessidade do exame radiológico do estômago canceroso.—Nenhuma das afecções do estômago tem sido mais esclarecida pela radiologia do que o cancro, tanto pelo que diz respeito ao seu diagnóstico, como em relação ao seu prògnóstico e ainda à determinação da sua séde, extensão e tipo de tumor, indicações essas que permitirão decidir sôbre a oportunidade operatória. Êsse processo de exame é, no dizer de Savignac, tão importante para o diagnóstico do cancro gástrico como o exame do sangue o é para o diagnóstico duma leucémia ou a reacção de Widal para o da febre tifoide.

Não deve contudo ir-se tão longe. O diagnóstico radiológico do cancro gástrico precisa de ser apoiado por outros dados clínicos; doutro modo, poderemos cair em êrro, como em mais duma vez aconteceu ao próprio Savignac.

Dietlen refere também mais dum caso em que

a imagem do estômago era por vezes tipicamente a dum estômago canceroso e em que a autópsia ou a intervenção cirúrgica aclararam não ser nêsse órgão que o nêoplasma se encontrava: num dêles, por exemplo, a autópsia demonstrou a existência dum cancro no canal colédoco; noutro, em que o exame radioscópico mostrou a grande curvatura muito desigual, chanfrada e irregular, encontrou-se uma perigastrite; em um terceiro, de simples varizes da parede do estômago demonstradas no acto operatório, a anamenese e o exame radiológico pareciam diagnosticar de modo insuspeito uma afecção nêoplásica nêste órgão.

O diagnóstico do cancro gástrico exige pois o conhecimento de todos os fenômenos que costumam acompanhá-lo, tanto mais que nenhum dêles é necessariamente concomitante com o nêoplasma.

71 Fenómenos concomitantes do cancro do estômago.— Num estômago canceroso, a acidez e a actividade secretora podem diminuir e até desaparecer por completo ou, pelo contrário, aumentarem. Tais alterações, assinaladas pela primeira vez por Welden (1879) e confirmadas depois por numerosas estatísticas, podem ser esclarecidas pela radiologia, mediante as provas de Schwarz, Cohn, Schlesinger e Berti.

Ewald (1887) attribuia a anacidez do estômago canceroso a uma gastrite concomitante do cancro e Kelling (1909) a um produto tóxico para as glândulas gástricas segregado pelo nêoplasma, e assim explica a diminuição freqüente da acidez gástrica (um

terço dos casos) por efeito de cancro do fígado, rim, intestino e útero. A hipótese faz até certo ponto compreender como em estômagos com cancro muito desenvolvido ainda possa existir ácido e, pelo contrário, êste desapareça por completo em estômagos affectos de cancro precoce, talvez em consequência de venenos extragástricos.

A anacidez pode porisso não ter valor como sintoma do cancro gástrico; por um lado, êste nem sempre é acompanhado de anacidez e, por outro, a ausência de ácido clorídrico no succo gástrico não é exclusiva do nêoplasma.

Mais valiosa para o diagnóstico é a falta absoluta e rápida de pepsina a seguir ao desaparecimento do ácido clorídrico, falta que alguns crêem ser determinada sòmente pelo cancro gástrico: em 26 indivíduos com doenças diversas, mas com hipocloridria pronunciadíssima ou anacloridria completa, só em 9 a secreção péptica se encontrava notavelmente enfraquecida e em 3 ausente (Schipp, 1900); por outro lado, unicamente 3 dos 27 casos de carcinoma do estômago e doutros órgãos abdominaes (18 casos de carcinoma gástrico indubitável) não apresentavam uma acentuada diminuição ou ausência da secreção péptica, precisamente os 3 em que o diagnóstico não podia considerar-se indiscutível.

O peristáltismo gástrico também se resente da presença de tumor maligno no estômago, o qual a princípio pode produzir atonia ou hipertonia; depois o peristáltismo enfraquece geralmente, salvo se o processo canceroso foi implantado numa úlcera ou se há estenose ou biloculação.

Conforme as observações radiológicas de Levy (1911) feitas em estômagos cancerosos com várias refeições, essa demora é normal na maioria dos casos; Meyer nenhuma diferença achou a tal respeito entre os estômagos hipoácidos e hiperácidos. Mas é provável que nos estômagos com cancro do corpo, em que a demora da evacuação é inferior à normal, haja a opor-se-lhe fragmentos de alimentos ou alterações do piloro à oclusão d'êste esfíncter.

A maior rapidez da evacuação dá-se quando o cancro se encontra fóra da região pilórica, caso em que a actividade peristáltica é exacerbada, ou quando o nêoplasma tenha invadido pelo menos a maior parte do estômago e o transformou num tubo rígido com o piloro aberto.

Quando a invasão do estômago fôr total, o esôfago encontra-se dilatado e serve de depósito aos alimentos; se a câmara de ar foi poupada pelo tumor, então a massa alimentar acumular-se-á nela e às vezes também na parte inferior do esôfago. Em qualquer dos casos, os alimentos passarão rapidamente para o intestino através do tubo formado pela parte cancerosa do estômago. Se a lesão é muito extensa e ocupa principalmente a grande curvatura e o antro pilórico, os elementos musculares encontram-se destruídos e então a parede engrossa e a actividade peristáltica enfraquece.

Nos casos em que o cancro interessa sòmente a grande curvatura, pòdem as ondas peristálticas cessar ao atingirem o seu limite superior e reaparecerem no limite inferior ou então diminuir muito de intensidade e tornarem-se vermiculares durante

a sua passagem pela zona tumoral, podendo ou não continuar para baixo da mesma zona.

A úlcera gástrica pode também enfraquecer o peristáltismo do estômago, mas não o faz desaparecer completamente, como o cancro. A existência ou não existência das ondas peristálticas têm tal importância no diagnóstico do cancro do estômago que a verificação do seu desaparecimento em toda a extensão do órgão é sinal de valor para se concluir que o estômago é canceroso; a probabilidade do cancro aumenta, se as ondas são interrompidas, principalmente quando a interrupção se dá no segmento pilórico, que é a séde mais freqüente do cancro gástrico, seguindo depois por ordem decrescente a pequena curvatura, o cardia, as paredes anterior e posterior e finalmente a grande curvatura.

72 Tipos de cancro.— Tanto radiològicamente como sob o ponto de vista anatomò-patològico macroscópico podem distinguir-se duas grandes classes de *cancro estomacal*, se designarmos por êste termo todas as produções malignas do estômago: uma compreende as produções que se tornam salientes no interior da cavidade gástrica (cancros vegetantes, papilares, poliposos, encefaloides, etc.); a outra abrange os que principalmente produzem uma infiltração difusa e mais ou menos extensa na parede do estômago, a qual porisso engrossa, indurece e se retrai (cancro fibroso, escleroso, cirroso, etc.).

Êstes dois tipos de cancro gástrico manifestam-se no seu exame radiològico por sinais indirectos e que

consistem em modificações da forma e capacidade da cavidade gástrica ou, mais pròpriamente, do molde opaco da mesma cavidade.

73 *Imagens lacunares.* — Quando uma massa tumoral emerge da parede da cavidade gástrica para o seu interior, a espessura do sal opaco é menor em frente da zona de emergência do que seria se o tumor não existisse; na parte correspondente da imagem radiológica aparece porisso uma mancha mais clara, uma espécie de *lacuna*, donde a denominação de *imagens lacunares* ou *lacunas* dada por Béclère a tais aspectos. Holzkecht (1906) foi o primeiro que assim interpretou as imagens de tais estômagos, que êle dizia *fallas de repleção* (Fállungsdepekt).

As imagens lacunares são tudo o que há de mais variado, pois dependem da séde, do volume e da forma do tumor; mas é possível encontrar na imensa maioria dos casos um certo número de caracteres comuns, que permitam descobrir um tumor com séde no estômago.

A lacuna pode ser *central*, isto é, encontrar-se situada no meio da imagem gástrica, formando aí uma mancha clara mais ou menos arredondada, ou *periférica*, e nêste caso os bordos da imagem apresentarem recortes mais ou menos profundos, extensos, muito nítidos, bem distintos, como se uma certa porção fosse separada à tesoura da que ficou.

A imagem lacunar é *permanente* quer no mesmo exame quer em exames feitos em dias diferentes e sejam quais forem as condições a que se submeta o

doente; as contrações peristálticas e antiperistálticas não são apreciáveis na região suspeita e por isso não a modificam.

Casos há porém em que a lacuna não nos aparece com o aspecto descrito. Se o tumor diminui de espessura pouco a pouco, a lacuna torna-se correspondentemente esbatida e os seus contornos carecerão de nitidez; em vez duma transição brusca entre o claro e o escuro haverá dum para o outro uma degradação de tonalidade. A imagem apresentar-se-á como que salpicada ou com sulcos, se a superfície livre do tumor é pouco regular e apresenta reentrâncias onde se possa acumular o sal opaco.

Afim de evitar qualquer êrro de diagnóstico na interpretação das imagens lacunares, é preciso tomar certas precauções. Assim, a refeição opaca deve ser suficiente para que as paredes do estômago se afastem convenientemente uma da outra; sem isso poderia aparecer num ponto da imagem gástrica uma tonalidade clara, devida, não a um tumor, mas à pequena espessura da massa opaca nêsse ponto. A existência de alimentos sólidos no estômago, no momento do exame, também podia iludir-nos, porque, sendo a sua densidade menor do que a da massa bismútica, a imagem gástrica seria mais clara nos pontos correspondentes ao lugar ocupado pelos mesmos alimentos.

O que por vezes é duma dificuldade extrema é saber-se se uma pequena diferença da tonalidade observada na imagem gástrica resulta ou não da existência dum tumor. A radiografia é então mais

expressiva do que a radioscopia, e na maior parte dos casos resolverá as dúvidas.

Os espasmos difusos do segmento pilórico podem também dar a esta parte do estômago aspectos que façam lembrar as imagens lacunares do cancro (Carmann, 1916).

Pode dizer-se entretanto que a imagem lacunar permite diagnosticar um tumor estomacal, quando típico. Se existé um tumor palpável que se sobre põe à imagem e se desloca com ela e com o estômago, todas as probabilidades são de que seja gástrico. No entanto, Béclère (1912) cita um caso de colecistite supurada de origem litiásica confirmada pela operação, que apresentava uma imagem lacunar.

Quando porêem há um tumor da região epigástrica e a imagem do estômago é normal, embora o diagnóstico clínico o localize nêste órgão as probabilidades são de que êsse tumor seja extragástrico (Pimpanéau, 1912). Esta presunção converte-se em certeza, quaisquer que sejam as perturbações gástricas existentes, se o tumor se encontra completamente fóra da imagem gástrica e esta não é deformada.

Num caso por nós observado havia um tumor bem perceptível à palpação, situado à direita da linha média, um pouco acima do umbigo e com grande mobilidade para a parte superior, chegando a introduzir-se quási todo debaixo das falsas costelas do mesmo lado; mas só o exame radiológico nos poude convencer de que o tumor era na sua maior parte extragástrico e se encontrava implantado na região pilórica.

Se a importância duma lacuna é grande, quando o tumor é palpável, muito maior se torna nos casos em que a palpação o não percebe, quer por causa da séde elevada do tumor ou pela falta de consistência dêste, quer o facto seja devido ao seu pequeno volume ou a várias outras circunstâncias. Então a descoberta duma lacuna poderá permitir um diagnóstico, que diremos *precoce* em relação ao baseado nos outros meios de exploração; com efeito, na fase do desenvolvimento do cancro, em que a imagem se revela, êstes últimos meios nada diriam ou, quando muito, só nos levariam a suspeitar do nêoplasma.

A lacuna diz-nos ainda qual a séde e dimensões do tumor; aconselha ou não a intervenção operatória, recomendando a sua ablação cirúrgica, enquanto pequeno, e contraíndicando qualquer intervenção, desde que o tumor seja muito extenso e se tenha propagado a outros órgãos.

Se o que fica dito não bastasse para demonstrar a importância das imagens lacunares, citaríamos as seguintes palavras de Bécclére: «as imagens lacunares do estômago são reveladoras dos tumores dêste órgão; na falta de qualquer induração palpável, aquelas imagens constituem o sinal por excelência dum nêoplasma estomacal».

74 Cancro do piloro.—Já dissemos que a região pilórica é o lugar de eleição do cancro do estômago; 75 % dos cancros gástricos encontram-se aí instalados.

A imagem radiológica do canal pilórico normal

tem como características a nitidez e continuidade de contornos e a opacidade uniforme em todos os seus pontos.

Na mesma imagem pode haver sòmente mudança de tonalidade numa parte do antro pilórico, o que se chama *desaparecimento* ou *decapitação do piloro*. Êste sinal, talvez um dos mais freqüentes, tem sido assinalado por numerosos autores e pode observar-se em afecções não cancerosas e até, embora muito raras vezes, no espasmo puro e simples, se a lesão orgânica ou a perturbação funcional põem obstáculo à penetração do bismuto no antro. Com Legros pode dizer-se que « o cancro do piloro é incontestavelmente a afecção que realiza o desaparecimento do piloro mais típico e constantemente idêntico a si mesmo ».

O desaparecimento por simples espasmo do piloro permanece finalmente pouco tempo e a região pilórica toma em breve o aspecto normal.

Quando desaparece o piloro, a sua imagem apresenta então uma lacuna com bordos indecisos, que muitas vezes é indício de cancro precoce; mas o mesmo aspecto pode também ser produzido por um tumor de grandes dimensões e por vezes inoperável. Às vezes a imagem pilórica é de bordos francamente interrompidos e no seu interior apresenta uma lacuna nitidamente diferenciada do resto da imagem gástrica, ou várias e das mais variadas, desde o simples recorte até ao desaparecimento total da extremidade pilórica.

A deformação corresponde a um tumor de dimensões mínimas, consiste num pequeno entalhe ou

chanfradura da extremidade direita ou dos bordos superior e inferior do canal pilórico. A chanfradura pertencente a um destes bordos poderá ser interpretada como uma modificação fisiológica resultante das contracções. Para se evitar tal confusão, bastará atender a que a chanfradura ou lacuna nêoplásica não muda de fôrma durante qualquer exame e que toda a contracção peristáltica é essencialmente transitória e constantemente variável; além disso, se há tumor no bordo inferior, a lacuna tem a concavidade voltada para baixo, enquanto que a proveniente da onda peristáltica tem a concavidade voltada para cima.

Mas, se o tumor é extenso, a lacuna faz desaparecer uma parte maior ou menor do canal pilórico e os bordos da chanfradura, umas vezes em linha quebrada e outras arqueados ou recortados, oferecem os mais variados aspectos, associando-se ainda por vezes ao desaparecimento do piloro.

Quando no canal pilórico há massas cancerosas e o sal opaco passa entre elas, segundo o predomínio do nêoplasma sôbre uma ou outra curvatura ou sôbre todo o canal, assim se verá um fio opaco na pequena curvatura (caso mais freqüente), na grande ou no próprio eixo do canal; se o tumor é muito desenvolvido, o canal e o vestibulo pilóricos, ocupados pela massa nêoplásica, desaparecem completamente da imagem radiológica. O estômago parece então amputado transversalmente pouco mais ou menos à entrada do canal pilórico.

Um cancro desenvolvido no piloro termina em geral mais cedo ou mais tarde por estreitar a sua

luz ou fechá-lo completamente; o tumor produz então estenose pilórica, quer em resultado duma infiltração ou dum aumento do seu volume quer do indurecimento do esfíncter, etc.

Os sinais radiológicos de tais estenoses são quási os observados nas estenoses de qualquer outra origem: *abraso da evacuação*, *gastreclasia*, por vezes com desenvolvimento exagerado do estômago para a direita, o que não se dá nas estenoses doutras origens (Strauss e Michaelis), *exagerada actividade peristáltica* e, finalmente, *antiperistáltismo* frequente.

O diagnóstico da estenose cancerosa é facilitado quando aos outros sinais se junta uma lacuna típica interceptando mais ou menos o piloro. Pode o tumor ser pequeno e manifestar-se à radioscopia apenas pelo desaparecimento do piloro; às vezes, porém, a região pilórica inteira é rígida, imóvel, destituída de contracções e atesta uma infiltração cancerosa. A lacuna pode existir na pequena curvatura, a uma certa distância do piloro, e provocar então uma estenose por espasmo ou por perigastrite, o que também pode dar-se com a úlcera.

De Quervain (1912) é de opinião que a estenose pilórica de origem cancerosa se distingue da de origem ulcerosa pelo facto de, na primeira, a radiografia apresentar na região do piloro uma curvatura para dentro do canal pilórico, muitas vezes esboçada (*bosselé*); no entanto reconhece que o diagnóstico diferencial não é sempre fácil.

Verificado o síndrome pilórico e alguns destes factos, haverá a certeza da origem cancerosa da

estenose, salvo se o caso em questão é algum dos extraordinariamente excepcionais, em que um tumor visinho — biliar, hepático, pancreático ou renal — determina ao mesmo tempo uma estenose e uma lacuna pilórica.

Mas os casos de diagnóstico certo não constituem a maioria. Com efeito, em 10 casos de cancro bem averiguados sem estenose ou de estenose incompleta, aparece sempre uma lacuna pilórica ou outro qualquer sinal radiológico de valor; pelo contrário, nos 17 casos de estenose apertada o mesmo observador encontrou êste sinal sòmente em oito (Pimpaneau, 1912).

Compreende-se bem a dificuldade da exploração radiológica do cancro do piloro com estenose. Se o cancro é pequeno e infiltrado na espessa parede, não fórma saliência na cavidade gástrica nem determinará o aparecimento duma lacuna e, por outro lado, a obliquidade do canal pilórico para cima, para trás e para a direita dificulta a projecção do tumor; além disso, sôbre o diafragma ou sôbre a chapa fotográfica a confusão resultante dum peristáltismo exagerado e dum antiperistáltismo dificulta a observação dum estômago hipotônico em luta contra um obstáculo. Um caso observámos nós de movimentos gástricos tão profundos e rápidos que toda a observação radiológica do estômago era suspeita; as particularidades das imagens variavam consideravelmente dum momento para o outro.

Se o estômago é atônico e muito dilatado, o sal opaco pode acumular-se na parte inferior, não chegar ao piloro, e então êste não se desenhará na

imagem; evita-se semelhante inconveniente examinando o doente em decúbito direito (Béclère). Rieder recomenda em tal caso o estudo das contracções e assinala o local da passagem instantânea das ondas peristálticas como o limite dum cancro dessa região.

Como em muitos casos o exame radiológico do estômago não revela outros sinais que não sejam os da estenose, é necessário recorrer a todos os processos de investigação, tanto clínicos como laboratoriais. Em conformidade com êste princípio, Holzknecht estabeleceu uma série de 12 síndromas que, embora muito esquemáticos, têm a vantagem de mostrar aos radiólogos a necessidade de não pôrem de parte todas as outras investigações, quando os resultados do exame pelos raios X forem duvidosos. É também preciso que o exame seja repetido freqüentes vezes e não convêm esperar que o tempo esclareça quaisquer sinais, porisso que a descoberta dum pequeno tumor impõe intervenção cirúrgica urgente.

Mas, se o cancro do piloro produz freqüentemente uma estenose do seu esfíncter mais ou menos apertada, casos há em que também pode produzir um esfíncter rígido e aberto, o que dará causa a uma incontidência ou insuficiência do mesmo músculo. O exame radiológico permitir-nos-á então observar a passagem imediata e contínua da refeição opaca para o duodeno e o estômago esvaziar-se, no dizer de Béclère «como um vaso inerte com o fundo furado». O duodeno distende-se então rapidamente e o sal opaco chega em breve ao intestino.

O cancro infiltrado, que geralmente engrossa as paredes do estômago, diminui-lhe a cavidade e torna-o freqüentemente infundiliforme com a abertura mais estreita voltada para o duodeno, como succede com a úlcera. Mas o contôrno gástrico agora é em geral diferente, podendo apresentar-se levemente franjado, ondulado ou irregular e a insuficiência pilórica existe também muitas vezes, se não quási sempre; êstes caracteres têm porisso um valor semiológico decisivo, enquanto a infiltração cancerosa invade sòmente uma parte do canal pilórico.

A insuficiência pilórica pode ser determinada por um cancro situado não só no piloro, mas também na pequena curvatura e a uma certa distância dêle, facto que será devido a aderências ou à contractura das fibras longitudinais, produzidas pelo cancro. Vai pois longe o conceito que attribuia a referida insuficiência sòmente ao cancro do piloro, o qual transformaria o esfíncter em anel rígido ou determinaria a sua ulceração, obstruindo-o primeiro e terminando depois pela sua destruição.

O diagnóstico da insuficiência pilórica era antigamente baseado no reconhecimento duma evacuação rápida e porisso sem *clapotage* gástrica, a seguir a uma primeira fase de estenose pilórica; ou, na falta de dilatação do estômago, quando insuflado, facto devido à passagem imediata do ar através do estômago para o intestino. O efeito da insuflação era tornar abaulados os flancos e a parte média e inferior do abdómen.

A insuficiência referida é, na maior parte dos

casos, elemento de grande valor no diagnóstico do cancro do estômago, por ter nêles quasi sempre a sua origem; mas não deve esquecer-se que outras podem ser as causas da mesma insuficiência, como o gastrospasmo total, por exemplo.

Kienböck assinala que a insuficiência pilórica é acompanhada muitas vezes de úlcera do duodeno, considerando até essa insuficiência como valioso caracter diferencial da úlcera do piloro. Bécélère (1912) observou um caso de úlcera, diagnosticada pela radiologia como da pequena curvatura, acompanhada de insuficiência pilórica muito nítida; o acto operatório verificou realmente a existência da úlcera e que o bordo esquerdo do estômago estava retraído e aderente ao figado.

No entanto, uma insuficiência pilórica é sempre motivo para se pensar e muito em cancro do estômago; se então chega a comprovar-se mais algum sinal de nêoplasia, pode considerar-se quasi seguro o diagnóstico do cancro.

75 Cancro das curvaturas.—De todas as lacunas do estômago as das duas curvaturas são as mais nítidas e fáceis de reconhecer.

A menor saliência nêoplásica destas regiões na cavidade do estômago traduz-se por uma deformação da sua imagem radiológica. A linha regular do contôrno de qualquer das duas curvaturas é então interrompida ou cortada em ângulo agudo mais ou menos reentrantê por uma chanfradura, cujo fundo é variável na sua fórma e dimensões. Semelhante recorte pode ser único ou múltiplo; então o con-

tôrno da imagem será denteado e apresentará as características das imagens lacunares.

76 Cancro da parte superior do estômago.—Nesta altura do estômago um nêoplasma passará muitas vezes despercebido, por não haver aí sal de contraste. Quando o tumor está situado numa das paredes da câmara de ar, pode desenhar-se uma lacuna correspondente à saliência que o nêoplasma forma na cavidade gástrica.

Convêm ter presente que, se a lacuna está à direita da câmara de ar, poderá ser tomada como a imagem dum prolongamento anormal do figado; se está à esquerda, poderá parecer a dum prolongamento do baço.

Afim de esclarecer o diagnóstico, é de toda a vantagem acentuar tanto quanto possível os contornos do estômago. Para êsse fim, Bécclère recomenda que se faça ingerir ao doente uma mistura gasogénica ou pasta bismutada, a qual se espalhará lentamente à superfície do tumor e projectará o seu relevo na imagem.

77 Cancro das faces.—O cancro das faces do estômago, extremamente raro, manifesta-se por uma ou mais lacunas, conforme o número de tumores que formam saliência na cavidade gástrica.

Para que a *lacuna central*, denunciadora dum tumor das faces, possa ser posta em relevo, é necessário que a camada opaca não seja de espessura demasiada e afaste muito as paredes gástricas, aliás a tonalidade da imagem do estômago seria sensível-

mente a mesma em todos os pontos; Bécclère recomenda, nêstes casos, que o observador deprima a parede abdominal do doente com a mão ou com o quadro fluorescente.

Se o estômago é normal, a pressão do estômago dá lugar ao aparecimento na imagem duma zona clara, situada em volta de cada um dos dedos compressores; se há um tumor e as paredes anterior e posterior do estômago se aproximarem bastante, aparecerá a respectiva lacuna.

Certamente que a imagem o revelará sòmente depois que a proeminência do tumor dentro da cavidade gástrica seja suficientemente grande.

78 Cancro do cardia.— No estudo radiológico dos tumores desta região devemos considerar dois casos, conforme predominam no esófago e há estenose esofágica ou cardíaca ou uma e outra, ou não há estenose cardíaca nem esofágica.

No primeiro caso, se se examinar o doente em diferentes atitudes, a extremidade inferior do esófago termina na imagem em bisel de bordos irregulares ou em recortes como os duma lacuna gástrica. No segundo, a refeição opaca, desviada do seu caminho normal por massas cancerosas anulares ou não, terá uma travessia cardíaca tortuosa e lenta, que será imediatamente atribuída à sua verdadeira causa.

Na maior parte dos casos, o exame clínico só por si não pode determinar a séde da estenose e os antigos processos de exploração — cateterismo e esofagoscopia — são freqüentemente impotentes e por

vezes dolorosos e até muito perigosos, podendo inclusivamente causar a morte.

Um exame radiológico feito em posição posterior esquerda revela a séde da estenose e a sua natureza, quando se trata de espasmo intermitente ou de compressão por aneurisma da aorta ou de tumor do mediastino.

A estenose do cardia é revelada por uma estase anormal do bôlo bismutado na parte inferior do esôfago, mais ou menos dilatada, e muitas vezes por contracções antiperistálticas; quando isso se observa, deve desde logo pensar-se que o cancro seja a causa da estenose. Nesta região as estenoses sífilíticas e cicatriciais são excepcionais; os pequenos cirros, que por vezes existem nela, não dão outro sinal radiológico que não seja a estenose esofágica. O diagnóstico só pode então basear-se na estenose espasmódica idiopática duradoira, que é bastante freqüente.

Para se fazer êste diagnóstico, Rieder aconselha que, realizado o exame radiológico, se examine o doente alguns dias depois de se lhe injectar um miligrama de sulfato neutro de atropina; mas o expediente não dá muitas vezes resultado. Bécélère julga preferível cateterizar o esôfago com uma sonda cheia de mercúrio, na ocasião em que o doente é radioscopado. A sonda, introduzida com muita doçura, é impelida pelo seu próprio pêso e pára no cardia, quando porventura haja estenose verdadeira; atravessa, pelo contrário, esta abertura com grande facilidade, se se trata dum espasmo.

Escusado será dizer que, em presença duma es-

tase esofágica, deve sempre examinar-se o estômago; doutra fôrma, poderíamos ser levados a diagnosticar uma estenose cardíaca, quando de facto o que havia era uma estenose esofágica consecutiva a uma retracção cancerosa das paredes gástricas.

79 Úlcera-cancro.---Encontra-se em 8 0/0 a 12 0/0 das úlceras (Pimpaneau). A transformação nèoplásica da úlcera do estômago efectua-se clinicamente de fôrma insidiosa, havendo uma transição gradual e sem sinais definidos entre a primeira fase ou *ulcerosa*, muito longa, e a segunda ou *cancerosa*, que é muito mais curta.

«A úlcera-cancro, diz Mathieu, é freqüente e deve supor-se em todos os casos de úlcera crónica, embora não tenhamos meio de afirmar a sua existência».

A úlcera do estômago canceriza-se muito mais do que a do duodeno, que raras vezes é maligna. Smithies (1916) encontrou estas últimas sòmente na proporção de 0,7 0/0, ao passo que, nas úlceras do estômago e da coifa, essa proporção era de 76 0/0, facto que é conveniente conhecer, por causa da terapêutica a seguir.

A radiologia veio facilitar consideravelmente o diagnóstico em tais casos. É de suspeitar de úlcera-cancro no corpo do estômago, quando haja um ninho de Haudeck (n.º 68, e) associado a uma aceleração notável da evacuação, principalmente se, conjuntamente com o exame radiológico, outros factos demonstram notável atraso da evacuação estomacal.

Quando a úlcera, apesar de ter degenerado em

cancro, conserva o seu primitivo aspecto, o que se dá enquanto a degenerescência neoplásica está em princípio ou se há infiltração cancerosa profunda, os raios X só podem revelar os sinais de úlcera crónica e mais nada.

Entretanto a prática tem mostrado haver muitas probabilidades de serem malignas as úlceras calosas com crateras de 1 a 3 centímetros de diâmetro. A diagnose desta úlcera-cancro é essencialmente a da úlcera calosa crónica e porisso sempre incerta (Smithies, 1916).

Se há manifestamente massas cancerosas implantadas na totalidade ou numa parte da úlcera, será esta revelada por uma imagem lacunar. O reconhecimento duma lacuna em um antigo ulceroso permite afirmar que a sua úlcera degenerou em cancro, embora o seu estado geral seja relativamente bom.

QUARTA PARTE



Observações



## Observação I

### Gástroptose

M. A., de 48 anos, viúva, doméstica. Entrou na C. T. M. em 12-XII-916.

A. H.—Pai e irmão gastropatas.

A. P.—Aos 27 anos casou e teve depois um abôrto de 4 meses; o segundo filho nasceu sem defeito, passado um ano, e faleceu 5 semanas depois com diarreia; os outros dois filhos são saúdáveis.

H. P.—Aos 23 anos principiou a sentir, depois das refeições, uma dor no epigastro e um «roedouro» nas costas; tinha também vômitos secos e náuseas; no fim de pouco mais de meio ano tudo isso lhe tinha passado.

Há 4 anos começou a obrar com dificuldade e a sentir-se outra vez mal, tendo dores difusas no ventre (não no estômago) e mais tarde também nos flancos e dorso. Uma tarde, há de haver 2 meses, sentiu no epigastro uma forte dor, tendo a sua máxima intensidade ao nível do rebôrdo das falsas costelas esquerdas e desde então sempre tem tido um quarto de hora depois das refeições muitas dores e estas mais fortes de noite. Sen-

tada na cama sentia-se melhor do que deitada; também aliviava desapertando os vestidos.

Era tal o seu estado que uma pequena quantidade de leite bastava para lhe despertar fortes dores, vômitos e náuseas. Constipação acentuada; apetite permanente.

E. A.—Depois do comer sente falta de ar; passado um quarto de hora aparece-lhe a dor mencionada, a qual dura apòximadamente meia hora, sempre maior no ponto referido e sem irradiação; a mesma dor é exacerbada pela pressão. Não vomita, mas tem náuseas.

De pé está pior do que deitada; sentada na cama continua a sentir-se melhor do que deitada; em decúbito lateral direito sente-se pior do que em qualquer dos outros. É constipada e tem apetite. Sem melena. Encontra-se emagrecida; ventre e parede abdominal flácidos e pele enrugada.

Pela palpação desperta-se uma pequena dor um pouco acima do umbigo e percebe-se o choque da aorta. A percussão não consegue determinar os limites do estômago.

A insuflação mostra o seu bôrdo inferior 5 cent. abaixo do umbigo; na transversal passando por êste ponto, o estômago vai até 6 cent. à direita e 9 cent. à esquerda da linha média.

Umbigo a 15 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	900 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	68
Reflexo òculò-cardíaco . . . . .	44

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald.*—Líquido incolor, tendo pão em digestão atrasada e com a composição seguinte:

quantidade . . . . .	50 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;



FIG. 9

Observação I

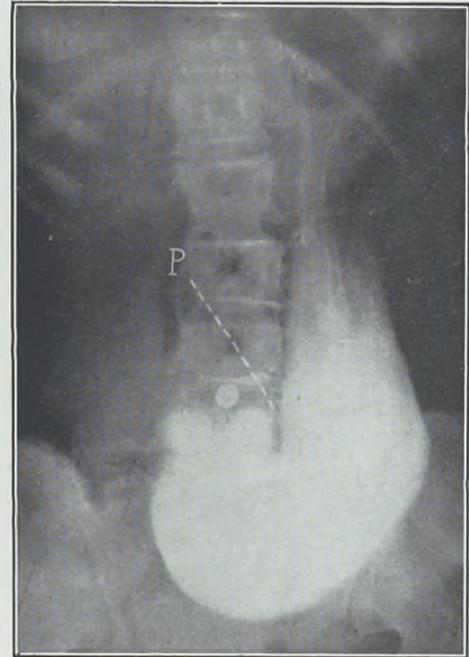


FIG. 10

Observação II



acidez total . . . . . 0,27 %;  
r. de Weber (1) . . . . . negativa;  
exame microscópico . . . . . nada de notável.

**Radiologia.**—Um exame radioscópico feito 2 minutos depois da ingestão da refeição opaca mostrou no estômago movimentos peristálticos regulares e que o mesmo órgão se deslocava bem com os movimentos respiratórios, mediante a manobra de Chilaïditi e as impulsões exercidas pela nossa mão contra a parede abdominal. Sobre a sua forma, posição, etc., a radiografia tirada logo após a refeição melhor do que a radioscopia poderá elucidar.

Primeira radiografia (2) (fig. 9): o estômago chega a 7 cent. abaixo das cristas ilíacas e a parte descendente da grande curvatura é paralela ao bôrdo esquerdo da coluna, encontrando-se 0,5 cent. afastada dêle. A grande curvatura, a 6 cent. de distância da linha média e na altura da 1.<sup>a</sup> vértebra lombar (C) vai-se desviando para a esquerda; ao nível da 4.<sup>a</sup> vértebra lombar está a 9,5 cent. daquela linha. Piloro a 8 cent. acima do polo inferior e situado em frente da coluna vertebral. Parte inferior da pequena curvatura (P) incurvada em U muito apertado, sendo os contornos do estômago nítidos e mostrando ondas de contracção. Câmara de ar pequena. Algum quimo já no duodeno.

A segunda radiografia mostra no estômago uma porção pequena da refeição e que o seu polo inferior fica 1,5

---

(1) Apesar da maior sensibilidade da reacção de Strzyowski, empregamos mais freqüentemente as de Weber e Mayer, não só por serem de técnica mais cómoda e satisfazerem às necessidades da clínica corrente, mas porque tornamos mais facilmente comparáveis as nossas observações com as muitas que se encontram na literatura médica e em que estas reacções são as mencionadas.

(2) Sempre que o contrário se não especifique, deve entender-se que fizemos o exame radiográfico do estômago por meio de duas radiografias: a primeira tirada logo após a ingestão da refeição opaca e a segunda 6 horas depois.

cent. abaixo das cristas ilíacas. A imagem dessa êxtase é a de uma semicircunferência de 3 cent. de raio, tendo a convexidade voltada para baixo.

## Observação II

### Atonia e ptose gástricas

E. T. P., de 25 anos, solteira, paliteira. Entrou na M. 2. M. em 24-II-917.

A. H. — Pai alienado.

A. P. — Sem importância.

R. P. — Aos 16 anos o estômago azedava-se-lhe e depois de comer sentia-se aflita. Tinha apetite e obrava bem. Há 19 meses começou a sentir aflições no coração; os sofrimentos do estômago agravaram-se nos últimos 6 ou 7 meses. Depois das refeições sentia aflição no estômago e pirosis, mas não dor; de noite sossegava, bebendo.

E. A. — Não tem pirosis. Ligeiras dores espontâneas abaixo do apêndice xifóide e às vezes no dorso, irradiando para o estômago. Depois de comer sente-se muito aflita e tem de desapertar os vestidos. Eructações, ficando aliviada. Nunca vomita. Crises de taquicardia.

A palpação desperta dor abaixo do umbigo e nada diz dos limites do estômago. Ptose renal, principalmente à direita. Depois da insuflação o limite inferior do estômago está 4 cent. abaixo do umbigo.

Umbigo a 16 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica. . . . . 1300 c.c.

Pulsações por minuto . . . . . 80

Reflexo ôculô-cardíaco. . . . . 64

Sem êxtase alimentar.

Por duas vezes tentamos extrair a refeição de Ewald passada uma hora depois da ingestão e não conseguimos tirar resto algum do alimento (devia influir na rapidez da evacuação do estômago o estar deitada). Feito o cateterismo meia hora depois de ingerida a refeição, foi retirado o seguinte líquido, tendo pão pouco digerido:

quantidade . . . . .	150 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico. . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,10 0/0;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

Radiologia.—A radioscopia mostrou ondas gástricas pouco acentuadas e que o estômago se deslocava bem por efeito dos movimentos respiratórios e da palpação.

Primeira radiografia (fig. 10): estômago hipotônico, ultrapassando um pouco para a direita, na sua porção terminal, a coluna vertebral; porção descendente vertical e colocada à esquerda da mesma coluna; polo inferior 10 cent. abaixo das cristas ilíacas e do umbigo; 1 cent. abaixo da crista ilíaca esquerda, a grande curvatura, que nesta altura dista 7 cent. da pequena, torna-se oblíqua para cima e para dentro, por forma que a 10 cent. acima das cristas as duas curvaturas distam 3 cent. Parte inferior da pequena curvatura (P) incurvada em U.

Contornos gástricos nítidos e sem aderências. Ondas peristálticas insignificantes. Câmara de ar pouco volumosa. Coifa do duodeno desenhada.

Segunda radiografia: pequena quantidade de bismuto no estômago, encontrando-se já parte no cólon ascendente.

### Observação III

#### Atonia e ptose gástricas

R. M., de 40 anos, casada, doméstica. Entrou na C. T. M. em 22-XI-1916.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Há 6 anos, depois do 3.º parto, começou a sentir, uma hora depois das refeições, aflições no estômago, dores e náuseas; de uma vez sentiu o estômago muito azêdo e teve vômitos alimentares bastante ácidos. Muito apetite e só se encontrava bem quando comia.

E. A. — Quando acorda sente no estômago debilidade, aflição e «lancejadoiro», mas com o almôço tudo lhe passa. Decorrida meia hora, a aflição aumenta muito e aparece-lhe um «ardume», vômitos violentos, sialorreia abundante e eructações. Dor forte um pouco acima do umbigo, irradiando para o lado esquerdo, e o estômago torna-se então duro e abaúlado; nos dias em que assim não indurece, passa melhor. Em seguida dá-se uma «reviravolta»; alguma coisa passa para baixo do estômago, os intestinos começam a mexer-se e então sente-se muito mais aliviada.

Passa muito melhor de noite do que de dia. Posição mais favorável é o decúbito dorsal, e é nela que dorme ou em decúbito lateral direito; deitada para o esquerdo sente-se muito mal. Passa melhor nos dias em que fica na cama. Constipação acentuada e pouco apetite. Emagrecida. Parede abdominal deprimida, sendo bem visível o choque da aorta.

A palpação acusa uma parede abdominal muito flácida e não dá indicações sobre os limites do estômago. A



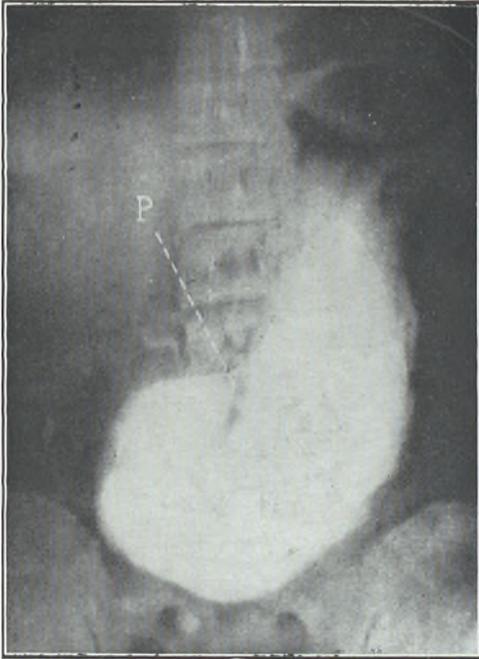


FIG. 11

Observação III

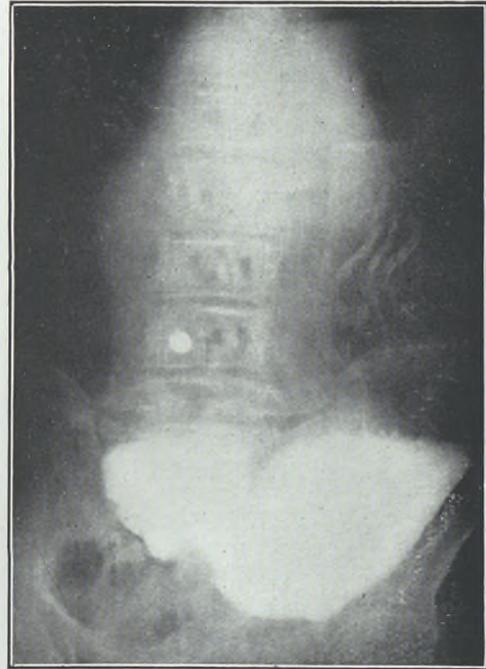


FIG. 12

Observação IV

pressão epigástrica desperta dor intensa um pouco acima do umbigo e, exercida no dorso, provoca a sensação de uma ferida. A percussão nada dá de notável.

A insuflação do estômago torna-o muito volumoso e leva o seu limite inferior próximamente uma mão travessa abaixo do umbigo, o qual fica a 11 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1400 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	96
Reflexo oculò-cardíaco . . . . .	68

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald.* — Líquido amarelo claro, turvo, com fragmentos de pão pouco digeridos e tendo a seguinte composição:

quantidade . . . . .	47 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	vestigios;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,18 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Radiologia.* — A radioscopia observada 3 minutos após a refeição opaca, mostrou ondas peristálticas bastante acentuadas. O estômago deslocava-se bem sob a influência dos movimentos respiratórios e dos impulsos da nossa mão.

Na primeira radiografia (fig. 11), vê-se um estômago bastante volumoso e hipotônico, com o pólo inferior situado 5 cent. abaixo das cristas ilíacas e 7,5 cent. abaixo do umbigo, ultrapassando de 7 cent. a linha média, para a direita. Pequena curvatura incurvada em U de ramos bastante próximos (P), chegando o ramo direito a 3 cent. acima do umbigo; o meio da curvatura do U está 0,5 cent. abaixo dêle e no bôrdo direito da coluna.

Antro pilórico bem visível. Contornos do estômago

nítidos, sem aderências e com ondas peristálticas bastante profundas. Câmara de ar pequena.

A segunda radiografia mostra haver uma porção muito pequena da refeição bismutada no estômago.

#### Observação IV

##### Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia

J. F. M. de 64 anos, casado, proprietário. Entrou na C. T. H. em 22-III-1917.

H. A.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Há 25 anos que sofre do estômago. Durante 10 a 12 anos sentiu no epigastro dores, que apareciam uma hora depois das refeições; eram máximas 1 cent. abaixo do apêndice xifóide, irradiando para o dorso, e abrandavam com a ingestão de alimentos ou com os vômitos, os quais eram espontâneos, alimentares e ácidos; por vezes hematemeses. Passado êste tempo, as dores do estômago tornaram-se surdas e os vômitos passaram a ser de êxtase. Constipação e muito apetite.

E. A.—Sem dores. Aflições 2 horas depois de comer; de noite, pior. Fica bem depois de vomitar e os vômitos são espontâneos, de êxtase e ácidos. Sente muitas vezes o estômago mexer-se e formar uma espécie de tumor duro, que se desloca no abdomen, terminando por desaparecer. Constipação e muito apetite. Emagrecido, mas com boa disposição.

A palpação e a percussão nada dão de notável. *Clapotage*, em jejum.

A insuflação mostra que o estômago ocupa a maior parte do abdomen.

Umbigo a 13 cent. do apêndice xifóide,	
Capacidade gástrica. . . . .	2500 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	76
Reflexo ôculô-cardíaco. . . . .	64

Êstase, em jejum: liquido contendo alimentos e tendo a seguinte composição:

quantidade. . . . .	550 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	positivo;
acidez total . . . . .	0,23 %;
r. de Meyer . . . . .	negativa;
r. de Stryzowski . . . . .	»
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald.*—Líquido com pão pouco digerido, tendo a seguinte composição:

quantidade . . . . .	150 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,24 %;
r. de Meyer . . . . .	negativa;
r. de Stryzowski . . . . .	» ;
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

**Radiologia.**—A radiosopia mostrou ondas peristálticas bastante profundas. O estômago quasi não se deslocava por efeito dos movimentos respiratórios nem da manobra de Chilaïditi, mas movia-se bem sob o impulso da nossa mão.

A primeira radiografia (fig. 12) mostra todo o bismuto acumulado na parte inferior do estômago, chegando êste até perto do púbis. Contornos nítidos, sem aderências e revelando ondas de contracção muito acentuadas. Câmara de ar muito volumosa.

A segunda radiografia mostra ainda no estômago quasi todo o bismuto.

Este doente foi operado de gastroenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> prof. Ângelo da Fonseca. No acto operatório confirmou-se o que acabamos de dizer.

### Observação V

#### Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia

J. F., de 43 anos, doméstico. Entrou na M. 2. H. em 4-III-917.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Bebia diariamente aguardente.

H. P.—Sofre do estômago há mais de 4 anos, mas só há 3 é que a azia apareceu. Sialorreia; dor espontânea 3 horas depois das refeições, máxima a meio da distância xifó-umbilical, irradiando para o flanco esquerdo e aumentando pela pressão. A dor abrandava com a ingestão de alimentos e com o vômito, que era alimentar e por vezes de êxtase, e então era acompanhada de indurecimento do estômago; com ela não podia estar em decúbito esquerdo. Há um ano diz que teve três hematemeses (?). Obrava com regularidade.

E. A.—Eructações fétidas, em jejum. Passadas 2 a 3 horas depois das refeições, aparece-lhe a dor referida, irradiando para os flancos e mais intensa com o frio. Sentado na cama, está melhor inclinado para diante; deitado, sente-se melhor em decúbito esquerdo, ao contrário do que lhe sucedia antigamente. Estômago duro e com movimentos; sialorreia. Todos os sofrimentos abrandam com os alimentos ou bebidas e principalmente com o

vômito, raras vezes espontâneo e freqüentemente de êxtase. Não-constipado e com pouco apetite.

A palpação desperta dor no ponto mencionado e nada diz sôbre os limites do estômago. A percussão determina o seu limite inferior à altura do umbigo.

Depois da insuflação, o limite inferior do estômago coloca-se 3 cent. abaixo do umbigo e, na transversal passando por êste ponto, chega a 7 cent. da linha média para a direita e a 6 para a esquerda.

Umbigo a 13 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1400 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	52
Reflexo oculò-cardíaco . . . . .	32

Êxtase alimentar, sendo a composição do respectivo líquido:

quantidade . . . . .	190 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	vestígios;
ác. láctico . . . . .	> ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,14 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	raras cél. epitel.

*Refeição de Ewald.* — Líquido incolor com algum pão pouco digerido. Composição:

quantidade . . . . .	75 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	vestígios;
ác. láctico . . . . .	positivo;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,30 %;
r. de Weber . . . . .	negativo;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

**Radiologia.**—A radioscopia mostrou ondas peristálticas regulares e que o estômago se deslocava bem em todos os sentidos.

Primeira radiografia (fig. 13): estômago chegando ao nível das cristas ilíacas e ultrapassando a linha média em 5 cent. Contornos não muito nítidos, mostrando-se um pouco difusos junto da região pilórica, onde devia haver algumas aderências, o que foi confirmado no acto operatório. Câmara de ar regular.

A segunda radiografia mostrou no estômago pequena porção de bismuto.

Operado de gastrôenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> prof. Ângelo da Fonseca, no acto operatório confirmou-se o que acabamos de dizer.

## Observação VI

### Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia

M. A., de 65 anos, casada, jornaleira. Entrou na M. 2. M. em 6-IV-917.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Hábitos alcoólicos.

H. P. — Começou há 4 anos a ter de noite dores no epigastro, donde irradiavam para o dorso e há 2 anos e meio apareceram-lhe vômitos alimentares e algumas hematemeses; passados 6 meses os vômitos tornaram-se de êxtase. Tinha sialorreia, constipação e apetite.

E. A. — Aproximadamente 2 horas depois das refeições tem dores no epigastro, que irradiam para o dorso e hipocôndrio esquerdo e abrandam com a ingestão de alimentos ou com o vômito, o qual é de êxtase, alimentar e ácido. Na cama, as dores são muito intensas, como também são mais fortes de noite. Sialorreia; constipação e apetite. Magra.





FIG. 13

Observação V

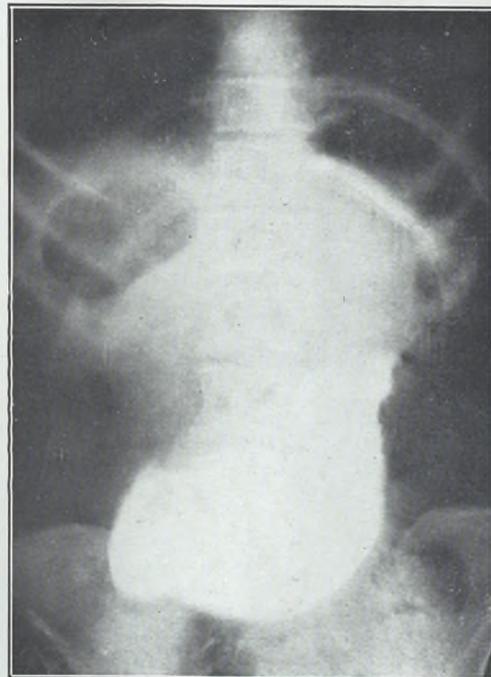


FIG. 14

Observação VI

A inspecção do epigastro revela a agitação peristáltica de Kussmaul. A palpação desperta dor 2 cent. acima do umbigo e nada diz sobre os alimentos do estômago; *clapotage* em jejum. Percussão negativa.

Depois de insuflado, o estômago apresentava o seu bôrdo inferior 9 cent. abaixo do umbigo; na transversal, que passa por êste ponto, chegava a 7 cent. para a esquerda da linha média e a 9 cent. para a direita.

Umbigo a 12 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1900 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	70
Reflexo oculô-cardíaco . . . . .	64

Êxtase alimentar, em jejum, com a seguinte composição:

quantidade . . . . .	400 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,20 %;
r. de Mayer . . . . .	negativa;
r. de Stryzowski . . . . .	» ;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald.* — Líquido com pão pouco digerido, tendo a seguinte composição:

quantidade . . . . .	200 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,25 %;
r. de Mayer . . . . .	negativa;
r. de Stryzowski . . . . .	» ;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

Radiologia. — A radiosopia deixava ver no estômago ondas de contracção regulares e que, por efeito dos movi-

mentos respiratórios ou da manobra de Chilaïditi, os seus deslocamentos eram pequenos e amplos pelo contrário, sob os impulsos da nossa mão.

A primeira radiografia (fig. 14) mostra a maior parte do bismuto acumulado na parte inferior do estômago e que êste chega a 5,5 cent. abaixo das cristas ilíacas e a 7 cent. do umbigo. A pequena curvatura está à altura dêste ponto; a extremidade da região pilórica chega a 7 cent. para a direita da linha média. Contornos nítidos e sem aderências. Câmara de ar grande.

A segunda radiografia mostra ainda no estômago, por assim dizer, todo o bismuto.

## Observação VII

### Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia

E. F. S., de 40 anos, casado, carpinteiro. Entrou em V. U. em 7-IV-917.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Hábitos alcoólicos.

H. P.—Há 18 anos começou a sentir, 2 a 3 horas depois das refeições, uma dor com o máximo de intensidade um pouco abaixo do apêndice xifóide, irradiando para a direita e mais forte de noite. Não tinha vômitos espontâneos; mas, porque o acalmavam, provocava-os; os vômitos eram mucosos e ácidos. Sialorreia; não constipado. Apetite.

Com alguns períodos de bem-estar, êste estado manteve-se até há 9 anos; depois as dores desapareceram, mas há 6 meses os padecimentos agravaram-se. O estômago começou a tornar-se duro depois das refeições, formando uma espécie de bola, que se deslocava da es-

querda para a direita. Nos últimos 2 meses tem tido vômitos de êxtase, hematemese e melena. Constipação e apetite.

E. A.—Sem dores. Pirois acentuada 2 horas depois das refeições, desaparecendo com a ingestão de alimentos ou de bicarbonato de sódio ou com o vômito, que é de êxtase; o estômago põe-se-lhe em bola depois das refeições. Aerófago. É constipado e tem apetite. Bastante emagrecido, mas não descórado.

A palpação nada nos dá de notável, a não ser uma *clapotage* nítida e bem perceptível, bastante abaixo do umbigo. Percussão negativa.

Insuflado, o estômago tinha o seu limite inferior 9 cent. abaixo do umbigo; na transversal, que passa por este ponto, chega a 6 cent. da linha média para a esquerda e a 7 cent. para a direita.

Umbigo a 13 cent. do apêndice xifoide.

Capacidade gástrica . . . . .	2100 c. c.
Pulsações por minuto. . . . .	74
Reflexo òculò-cardíaco . . . . .	60

Em jejum, êxtase alimentar abundante com a seguinte composição:

quantidade . . . . .	1000 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,18 %;
r. de Mayer . . . . .	positiva;
r. de Strzyzowski . . . . .	» ;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald.*—Líquido e pão pouco digerido, com a seguinte composição:

quantidade. . . . .	400 c.c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;

ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	»
acidez total . . . . .	0,13 %;
r. de Meyer . . . . .	negativa;
r. de Strzyzowoki . . . . .	» ;
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

Radiologia. — Radioscopia: ondas de contracção muito nítidas e profundas; deslocamentos do estômago insignificantes, por efeito dos movimentos respiratórios e da manobra de Chilaïditi, mas deslocando-se bem sob os impulsos da nossa mão.

Primeira radiografia (fig. 15); polo inferior do estômago a 8 cent. abaixo das cristas ilíacas e do umbigo, ficando a 6 cent. à direita da linha média. Contornos nítidos, sem aderências e com ondas peristálticas muito profundas.

A segunda radiografia mostra êxtase absoluta.

Operado de gastrôenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> prof. Ângelo da Fonseca, no acto operatório confirmaram-se êstes resultados.

### Observação VIII

#### Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia

M. J. F. G., de 30 anos, solteira. Entrou na C. T. M. em 10-IV-1907.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Há 16 meses, andando grávida, apareceram-lhe pirosis, eructações fétidas e vômitos. Depois do parto sentiu-se bem melhor; mas uns 2 meses depois piorou. A seguir às refeições ficava muito mal disposta: o estômago tornava-se duro e «mexia», e depois tinha espon-

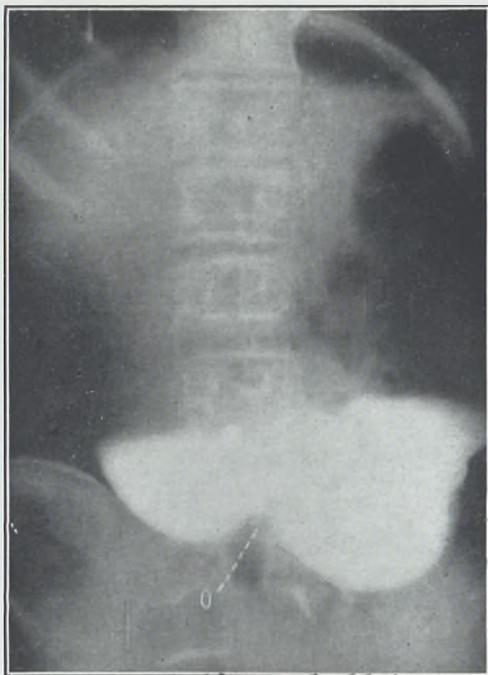


FIG. 15

Observação VII



FIG. 16

Observação VIII



tâneamente vômitos de êxtase, alimentares e ácidos, sentindo-se então acalmada. Em decúbito esquerdo sentia-se melhor. Constipação, tendo por vezes melena. Muito emagrecida, embora tivesse sempre apetite.

E. A. — Continua o estado descrito. Está emagrecida, sem fôrças e pálida. A pressão no epigastro desperta muito nitidamente a agitação peristáltica de Kussmaul, que também aparece espontâneamente.

Nem a palpação nem a percussão despertam dor ou dão esclarecimentos sôbre os limites do estômago. *Clapote* em jejum.

Depois de insuflado, o estômago chega a 3 cent. abaixo do umbigo, e na transversal passando por êste ponto, chega a 6 cent. à esquerda da linha média e a 7 cent. à direita.

Umbigó a 18 cent. do apêndice xifoide.

Capacidade gástrica. . . . . 1800 c.c.

Pulsações por minuto . . . . . 82

Reflexo oculò-cardíaco. . . . . 40

Êxtase alimentar, em jejum, tendo a seguinte composição:

quantidade . . . . . 950 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico . . . . . negativo;

ác. butírico . . . . . » ;

acidez total . . . . . 0,20 %.

r. de Mayer . . . . . negativa;

r. de Strzyzowski . . . . . » ;

exame microscópico. . . . . nada de notável.

*Refeição de Ewald* — Líquido com pão pouco digerido, com a seguinte composição:

quantidade. . . . . 200 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . negativo;

ác. clorídrico combinado . . . . . positivo;

ác. láctico . . . . . negativo;

ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,25 0/0;
r. de Mayer . . . . .	negativa;
r. de Strzyzowski . . . . .	»
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

**Radiologia.**—Como a primeira radiografia e o exame radioscópio mostrassem toda a refeição opaca na parte inferior do estômago, sem mesmo chegar ao piloro, e tivéssemos particular interesse em comprovar êste facto, ministrámos à doente segunda refeição e radiografámo-la em decúbito ventral.

A radioscopia mostrou ondas peristálticas bastante profundas e freqüentes e que o estômago se deslocava bem por efeito dos movimentos respiratórios, da manobra de Chilaïditi e dos impulsos da nossa mão.

Segunda radiografia (fig. 16): estômago muito volumoso e com o polo inferior 7 cent. abaixo das cristas ilíacas e muito desviado para a direita, chegando até 12 cent. da linha média. As duas curvaturas estão muito afastadas, atingindo a sua distância 13 cent. Antro pilórico nítido e situado muito acima.

Contornos do estômago acentuados e sem aderências; ondas peristálticas bastante intensas, tanto na grande como na pequena curvatura. Câmara de ar pequena.

A terceira radiografia, tirada 6 horas depois da refeição, mostrou êxtase absoluta; nada havia sido evacuado para o intestino.

Operada de gastrôenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> snr. prof. Ângelo da Fonseca, o acto operatório confirmou os resultados descritos.

## Observação IX

### Estenose pilórica. Gastrectasia

M. J., de 21 anos, solteira, jornaleira. Entrou na M. 2. M. em 9-III-1916.

A. H. — A mãe é uma antiga gastropata, com pirosis e vômitos amargos, mas não sanguíneos.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Há um ano começou a sentir em certos dias um «moedouro» no estômago que, insignificante em jejum, aumentava meia hora depois das refeições e só desaparecia passada uma hora. De noite apareciam-lhe dores intensas, não a deixando dormir, as quais eram máximas em volta do umbigo e irradiavam para o flanco direito. Vômitos ácidos alimentares, com que se sentia aliviada. Não constipada e com apetite.

Haverá 2 meses que se exacerbaram os sofrimentos. Apareceram então vômitos de êxtase, que nunca notou fôsem escuros; as dores tornaram-se violentas, mas a ingestão de alimentos sólidos ou líquidos abrandava-lhas em muitos casos. Constipação e apetite regular.

E. A. — Mantêm-se o estado dos dois últimos meses. Está emagrecida e tem o ventre deprimido. A palpação desperta dor à altura do umbigo e nada diz sobre os limites do estômago. *Clapotage* em jejum. A percussão acusa o seu bôrdô inferior 3 cent. abaixo do umbigo.

Depois da insuflação, o estômago tem o bôrdô inferior 6 cent. abaixo do umbigo e, na transversal tirada por êste ponto, chega a 5 cent. à esquerda e à direita da linha média.

Umbigo a 13 cent. do apêndice xifoide.

Capacidade gástrica . . . . . 1400 cc.

Pulsações por minuto . . . . . 70

Reflexo oculô-cardíaco . . . . . 56

Êxtase, em jejum, dando líquido incolor com alguns alimentos, cuja composição era :

quantidade. . . . .	150 cc.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	negativo;
ác. láctico . . . . .	positivo;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,20 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald.*—O seguinte líquido incolor em digestão atrasada e algum muco :

quantidade. . . . .	220 c.c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico. . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,18 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Exame citológico de Loeper:* raras células epiteliais e alguns glóbulos brancos.

*Análise hematológica, em jejum:*

hemoglobina. . . . .	24 %
glób. vermelhos. . . . .	5.000:000
glób. brancos . . . . .	10:000
fórmula leu-	{ polinucleares neutrófilos. 56 %; » eosinófilos. 0,8 %; grandes mononucleares . 13,7 %; linfócitos . . . . . 29,7 %;
cocitária	

três horas depois da ingestão de meio litro de leite :

hemoglobina. . . . .	84 %
glób. vermelhos. . . . .	4.800:000
glób. brancos . . . . .	10:400





FIG. 17

Observação IX

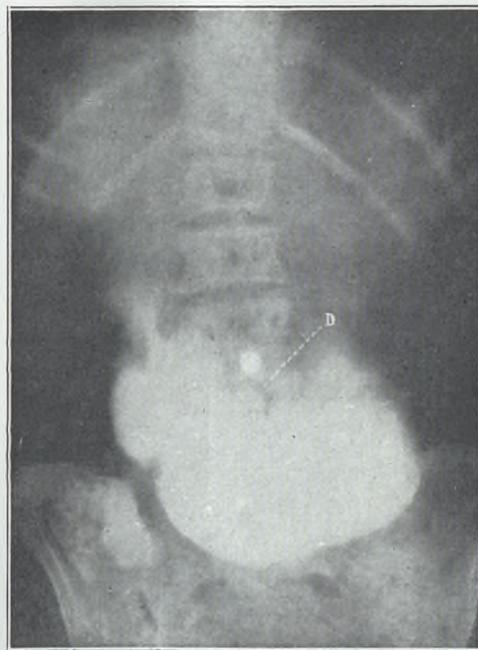


FIG. 18

fórmula leu- cocitária	}	polinucleares neutrófilos	57,4 %;
		» eosinófilos.	1,2 %;
		grandes mononucleares .	17 %;
		linfócitos . . . . .	29,2 %.

*Resistência globular:*

hemolise começada a . . . . .	0,48 %;
» total a . . . . .	0,40 %;
<i>índice antitriptico</i> . . . . .	1:2.

**Radiologia.** — Radioscopia observada 5 minutos depois da ingestão da refeição opaca: ondas peristálticas bastante distintas e não muito profundas, sucedendo-se com intervalo de 5 a 6 segundos. Estômago chegando abaixo das cristas ilíacas e deslocando-se pouco com os movimentos respiratórios e bem por efeito da pressão exercida com a nossa mão.

As radiografias foram obtidas com a doente em decúbito ventral. A primeira (fig. 17) apresenta um estômago muito oblíquo da esquerda para a direita, chegando até 1 cent. acima das cristas ilíacas. O piloro encontra-se 9 cent. à direita da linha média e 12 acima das mesmas cristas; ambas as curvaturas apresentam ondulações bastante acentuadas. É ainda para notar uma espécie de hérnia (imagem diverticular?) da parte inferior da porção ascendente da pequena curvatura. Na grande curvatura e em frente desta vê-se uma pequena chanfradura.

A segunda (fig. 18) demonstra grande êxtase gástrica; a maior parte da refeição opaca ainda se encontra no estômago, o qual se conserva ainda na posição atrás referida e com características análogas; a hérnia e a chanfradura observadas na primeira radiografia mantêm-se também inalteráveis.

## Observação X

Estenose pilórica cicatricial. Dilatação gástrica.  
Aerofagia

J. M. de 51 anos, casado, lavrador. Entrou na C. T. H. em 8-XII-1916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Cancro sifilítico aos 25 anos. Sem hábitos alcoólicos.

H. P.—Aos 22 anos começou a ter dores no estômago, principalmente de noite e há 15 anos tornaram-se tão violentas que não podia sossegar, sobretudo na cama; as dores eram mais fortes um pouco abaixo do apêndice xifóide e irradiavam para o dorso. A este estado, que se manteve aproximadamente durante um ano, sucedeu um período de bem estar de dois anos.

Depois voltaram novamente os sofrimentos, mas agravados. Uma a duas horas depois das refeições «azedava-se-lhe» o estômago, apareciam-lhe dores no epigastro, mais fortes de noite e máximas um pouco à direita da linha média, irradiando para o dorso. Vômitos alimentares espontâneos e não escuros, contendo por vezes alimentos dos dias anteriores. Sialorria abundante; constipação e sempre muito apetite. Há 6 meses os vômitos começaram a tornar-se mais freqüentes e abundantes e a constipação a acentuar-se cada vez mais.

E. A.—Sem dores. Uma a duas horas depois de comer «azedava-se-lhe o estômago e sente aflição». Com frio ou vida agitada vomita, pouco depois das refeições; com boa temperatura e sossegado passa 2 e 3 dias sem vomitar, mas depois vomita abundantemente, sentindo-se então bastante aliviado e com vontade de comer. Vômito ácido e fétido.

É aerófago, expulsando abundantes gases intestinais. Com o estômago vazio está bem em qualquer atitude; mas, se come, não pode estar em decúbito lateral direito.

Constipação muito acentuada, conservando-se às vezes 24 dias sem obrar; muito apetite. Bastante emagrecido e um pouco anêmico.

A inspecção, a palpação e a percussão dão resultados diferentes, conforme o estômago se encontra vazio ou contém uma porção regular de alimentos. Quando vazio, a inspecção do abdómen nada nos diz de notável; a palpação não desperta dor em parte alguma e revela uma parede abdominal um pouco flácida; a percussão acusa um timpanismo acentuado em todo o abdómen, mas não permite distinguir os limites do estômago.

Se êste está semi-repleto de alimentos, as indicações então dadas pelos três meios de investigação referidos são mais completas. A inspecção revela-nos um abaúlamento, que começa um pouco acima do púbis e vai terminar acima do umbigo; a palpação e a percussão determinam o limite inferior dêste abaúlamento a 5 cent. abaixo do umbigo. Em jejum, *clapotage* nítida. A insuflação localiza o bôrdo inferior do estômago 6 cent. abaixo do umbigo e mostra que, na transversal passando por êste ponto, o órgão chega a 7 cent. para a direita e a 8 para a esquerda da linha média.

Umbigo a 12 cent. do apêndice xifoide.

Capacidade gástrica . . . . .	2200 c. c.
Pulsações por minuto. . . . .	60
Reflexo oculô-cardíaco . . . . .	56
Reacção de Wassermann . . . . .	positiva.

Êxtase alimentar, em jejum, muito abundante, com esta composição:

quantidade . . . . .	1300 c. c.
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	negativo;

ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	positivo;
acidez total . . . . .	0,10 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald.*—Líquido com pão em digestão atrasada, tendo a composição seguinte:

quantidade . . . . .	190 c. c.
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	vestígios;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	»
acidez total . . . . .	0,15 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Radiologia.*—O estudo radiológico do estômago deste doente foi feito de modo um pouco diferente do dos outros.

Como a radiografia tirada logo após a ingestão da refeição bismutada a mostrasse toda acumulada inferiormente junto ao púbis, mandámos colocar o doente em posição apropriada para ser radiografado, tendo tudo disposto para isso, e ministrámos-lhe segunda refeição, que ele ingeriu rapidamente.

O exame radioscópico, feito logo depois de tirada a radiografia, mostrou ondas de contração pouco acentuadas e que a superfície livre do conteúdo gástrico oscilava com facilidade. A câmara de ar era muito grande. Os movimentos respiratórios e a manobra de Chilaïditi determinavam deslocamentos do estômago muito pouco extensos; a pressão da nossa mão, pelo contrário, deslocava-o bem.

Esta segunda radiografia (fig. 19) mostra um estômago extraordinariamente volumoso, chegando ao púbis (14 cent. abaixo das cristas ilíacas). Na linha média, a grande curvatura dista da pequena 11 cent. e, na transversal passando pelo cruzamento da pequena curvatura com a

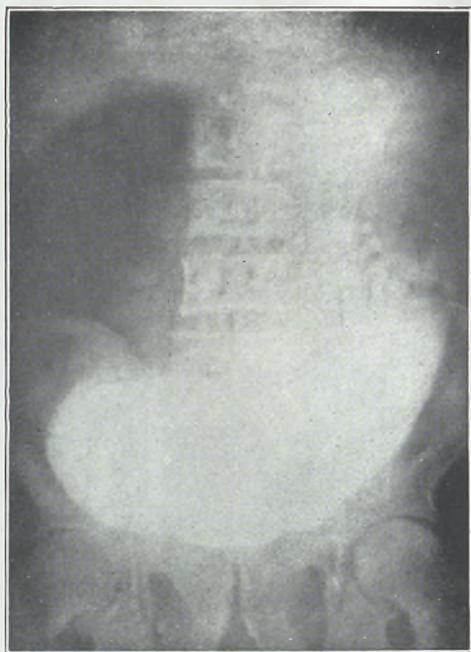


FIG. 19

Observação X

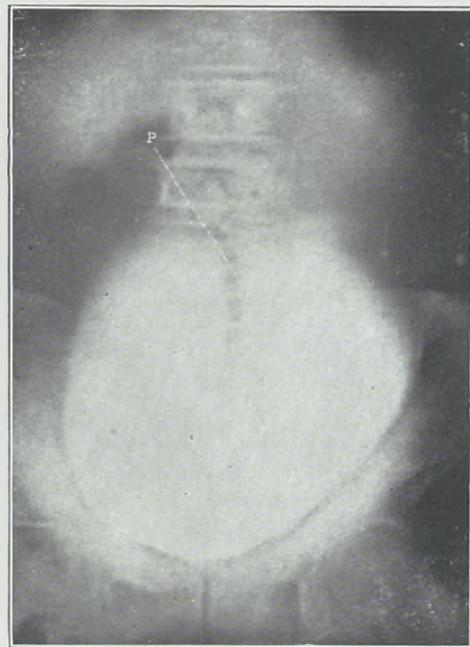


FIG. 20





linha média, os lados direito e esquerdo distam 23 cent. Bordos nítidos e sem aderências, o que foi confirmado no acto operatório. Contrações peristálticas regulares. Sem esbôço de piloro.

A terceira radiografia (fig. 20), obtida 6 horas depois da refeição bismutada mostra-a no estômago, tendo êste agora fôrma diferente da apresentada na segunda radiografia. Pequena curvatura em fôrma de U muito apertado e de ramos iguais a 6 cent.; o bismuto encontra-se ao mesmo nível nos dois ramos.

Operado de gastrôenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> prof. Ângelo da Fonseca.

## Observação XI

### Dispepsia nervosa. Hipertonia

J. R., de 39 anos, canteiro. Entrou na M. 2. H. em 28-11-1917.

A. H.—Um tio e uma irmã sofrem do estômago.

A. P.—Sempre muito nervoso.

H. P.—Há 3 anos deu uma queda da altura de 3 metros e traumatizou o flanco esquerdo; depois disso ficou com pirosis, e «guinadas» no estômago, as quais apareciam 2 1/2 horas depois das refeições e desapareciam comendo ou bebendo; depois de ceia sentia-se bem. Há 8 meses piorou, começando a sentir o estômago duro e a ter sialorreia, náuseas e vômitos espontâneos amargos, não de êxtase nem escuros.

Dores depois de comer, excepto se, logo depois, se deitasse em decúbito dorsal e não deixasse arrefecer os pés nem se mexesse. Não constipado e com muito apetite.

Depois do incêndio da Escola Brotero, em que trabalhou como bombeiro, ficou muito mais doente.

E. A. — Duas e meia horas depois das refeições sente o estômago muito duro, tem nêles dores, as quais irradiam para os flancos e até ao dorso. Pirosis, eructações ácidas, sialorria abundante e muitas náuseas. Vômito espontâneo e amargo, atenuando as dores; o primeiro jacto do vômito é muito violento, rápido e tão abundante que lhe despeja o estômago quâsi por completo. Se depois das refeições fica deitado, sente-se bem. Constipado e com muito apetite. Asfixia das extremidades.

A palpação desperta dor muito intensa, principalmente um pouco abaixo do apêndice xifóide e nada esclarece sôbre os limites do estômago.

Insuflado, o estômago desvia-se para a direita e apresenta o seu bôrdo inferior à altura do umbigo; a seguir contrai-se violentamente, ao mesmo tempo que o ar é, na sua maior parte, expelido para o exterior.

Umbigo a 15 cent. do apêndice xifoide.

Capacidade gástrica. . . . .	800 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	50
Reflexo ôculô-cardíaco. . . . .	26

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald.* — Líquido incolor com pão pouco digerido e algum muco, tendo a seguinte composição:

quantidade . . . . .	20 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico. . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,16 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Radiologia.* — A radioscopia revelava movimentos peristálticos normais. O estômago deslocava-se pouco sob a influência dos movimentos respiratórios e bem, quando impulsionado com a nossa mão.

Primeira radiografia (fig. 21): estômago quâsi hiper-



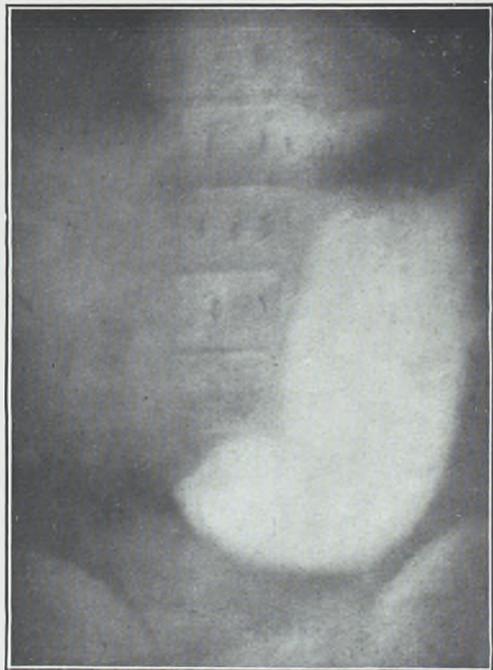


FIG. 21

Observação XI

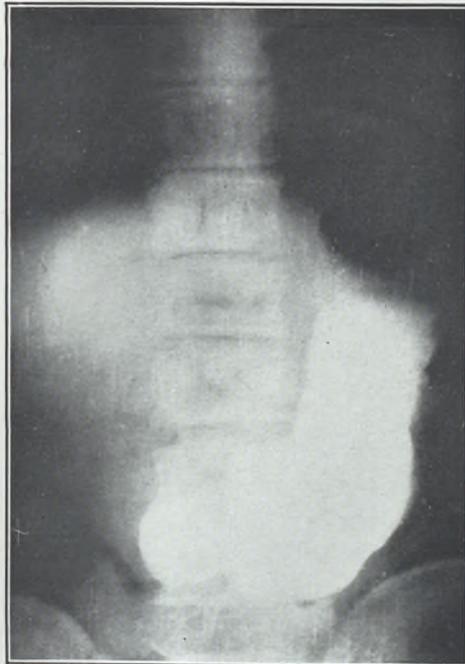


FIG. 22

Observação XII

tônico, curto (20 cent. de comprimento), um pouco oblíquo para a direita, chegando dêste lado ao bôrdo da coluna e sensivelmente cilíndrico na parte descendente (8 a 9 cent. de diâmetro), que constitui quási a sua totalidade; pólo inferior a 2 cent. abaixo das cristas ilíacas. Câmara de ar insignificante. Os contornos gástricos são nítidos, sem aderências e manifestam ondas de contração muito superficiais.

A segunda radiografia mostrou não haver êxtase gástrica.

## Observação XII

### Úlcera gástrica. Estenose pilórica

J. F., de 40 anos, casado, empregado do comércio. Doente não hospitalizado. 5-IV-1917.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Nefretomia por tuberculose renal.

H. P.—Há 3 anos sente dores 2 horas depois das refeições, mais fortes de noite, máximas 3 cent. abaixo do apêndice xifóide e irradiando para os hipocôndrios e dorso; abrandavam com a ingestão de alimentos ou com o vômito, que provocava, visto nunca vomitar espontâneamente; vômito não alimentar e ácido. Há 1 mês os sofrimentos exacerbaram-se; sentia-se melhor em pé do que deitado, quando a dor era forte. Sempre constipado e tinha apetite.

E. A.—Bem, em jejum; 2 horas depois das refeições aparecem as dores com as características mencionadas na H. P. Não vomita espontâneamente. Sialorreia abundante durante a dor, estando então melhor de pé. Sem náuseas. Depois das refeições o estômago torna-se muito duro. Constipação e apetite.

A palpação desperta ou exacerba a dor no ponto já referido, mas nada diz sobre os limites do estômago. Percussão igualmente negativa a este respeito.

Insuflado o estômago, o seu bôrdo inferior encontra-se a 6 cent. abaixo do umbigo e, na transversal passando por este ponto, o mesmo órgão chega a 7 cent. para a direita da linha média e a 9 para a esquerda.

Umbigo a 13 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1200 c. c.
Pulsações por minuto. . . . .	86
Reflexo oculô-cardíaco . . . . .	58

Estase líquida, em jejum, com a seguinte composição:

quantidade . . . . .	130 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	> ;
ác. láctico. . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	> ;
acidez total . . . . .	0,20 %;
r. de Meyer . . . . .	negativa;
r. de Strzyzowski . . . . .	> ;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

Quando se procedia ao cateterismo, a seguir à refeição de Ewald e depois dalguns vômitos, saiu pela sonda sangue em pequena quantidade, resultante de hemorragia produzida na ocasião. O líquido, além deste sangue, trazia pão e a sua composição era:

quantidade . . . . .	400 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	> ;
ác. láctico. . . . .	> ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,28 %;
r. de Meyer . . . . .	positiva;
r. de Strzyzowski . . . . .	> ;
exame microscópico . . . . .	glób.verm.e branc.

Radiologia. — A radioscopia mostrou ondas de con-

tracção muito violentas e profundas. O estômago deslocava-se bem por efeito dos movimentos respiratórios, da manobra de Chilaïditi e dos impulsos da nossa mão.

Primeira radiografia (fig. 22): parte inferior do estômago 1 cent. abaixo das cristas ilíacas e 4 cent. abaixo do umbigo; parte descendente quasi vertical. A extremidade pilórica ultrapassa em 3 cent. a linha média. Os contornos são distintos, sem aderências e revelam ondas peristálticas muito nítidas e profundas. Câmara de ar regular.

A segunda radiografia mostra haver ainda no estômago uma certa quantidade de bismuto.

### Observação XIII

#### Úlcera gástrica

A. A. V., de 48 anos, casado, doméstico.  
Doente não hospitalizado. 12-III-1917.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Há 8 anos que principiou a sentir uma dor 1,5 a 2 horas depois das refeições; era maior de noite e abrandava com a ingestão de alimentos e de bicarbonato de sódio. Não vomitava, tinha sialorreia abundante e era constipado. No último mês tem tido vômitos espontâneos e alimentares e por vezes fezes escuras como o pez (melena).

E. A. — Dores no epigastro, cerca de 2 horas depois de comer, mais intensas de noite e máximas um pouco abaixo do apêndice xifóide, na linha média, e irradiando para os hipocôndrios e dorso; desaparecem

com a ingestão de alimentos ou com o vômito, que é espontâneo, alimentar, ácido e às vezes de êxtase. É constipado e tem apetite.

A palpação desperta uma pequena dor no ponto citado e, como a percussão, nada mais acusa de notável.

Pela insuflação, o estômago chega ao nível do umbigo; na transversal que passa 5 cent. acima dêste ponto, chega a 11 cent. da linha média para a esquerda e a 9 cent. para a direita.

Umbigo a 14 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 1400 c. c.

Pulsações por minuto. . . . . 78

Reflexo oculô-cardíaco . . . . . 60

Êxtase alimentar, em jejum, tendo a seguinte composição:

quantidade . . . . .	150 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado. . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	* ;
acidez total . . . . .	0,28 %;
r. de Mayer . . . . .	positiva;
r. de Strzyzowski . . . . .	* ;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald* — Líquido com pão e tendo esta composição :

quantidade . . . . .	400 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado. . . . .	* ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	* ;
acidez total . . . . .	0,22 %;
r. de Mayer . . . . .	positiva;
r. de Strzyzowski . . . . .	» ;
exame microscópico . . . . .	raros glób. verm.



FIG. 23

Observação XIII



FIG. 24

Observação XIV



**Radiologia.** — A radiosopia demonstra no estômago ondas de contracção regulares e que êle se desloca extensamente por efeito dos movimentos respiratórios e da manobra de Chilaïditi e mais ainda pelos impulsos da nossa mão.

A primeira radiografia (fig. 23) mostra o estômago dobrado no meio em ângulo levemente obtuso. A sua parte inferior está 3 cent. acima das cristas ilíacas e do umbigo; a extremidade pilórica chega ao bôrdô direito da coluna vertebral e a parte descendente do estômago, que é paralela a esta, dista 1,5 cent. do seu lado esquerdo, em média.

Contornos do estômago nítidos e sem aderências, excepto na porção pilórica, onde são um pouco confusos, parecendo haver aí ligeiras aderências. Ondas peristálticas muito acentuadas. Câmara de ar insignificante.

A segunda radiografia não revela êxtase gástrica.

## Observação XIV

### Úlcera gástrica

J. A. C., de 38 anos, casado, marceneiro. Doente não hospitalizado. 6-IV-1917.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Há 15 anos começou a sofrer do estômago. Dores 2 horas depois das refeições, um pouco à direita da linha média e 4 cent. acima do umbigo, irradiando para o dorso; abrandavam com a ingestão de alimentos e com o vômito, o qual era espontâneo, alimentar, ácido e por vezes de êxtase. Constipado e com apetite.

E. A. — Em jejum, está bem; só passadas duas horas depois das refeições sente no estômago calor, acidez, e dores, tendo estas as características referidas na H. P.

Vômitos espontâneos e alimentares, que o aliviam; sialorreia. De noite sente-se pior. Constipado e com apetite. Bom aspecto.

A palpação e a percussão nada acusam de notável. Depois de insuflado o estômago, o seu bôrdo inferior encontra-se a 3 cent. acima do umbigo.

Umbigo a 14 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 900 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 76

Reflexo òculò-cardíaco . . . . . 64

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald.* — Líquido com pão e tendo a composição seguinte:

quantidade . . . . . 120 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico . . . . . » ;

ác. butírico . . . . . negativo;

acidez total . . . . . 0,30 %;

r. de Mayer . . . . . positiva;

r. de Strzyzowski . . . . . » ;

exame microscópico . . . . . nada de notável.

*Radiologia.* — A radiosopia revelou ondas peristálticas bastante profundas e que o estômago se deslocava perfeitamente por efeito dos movimentos respiratórios, da tosse e dos impulsos da nossa mão.

Na primeira radiografia (24), o estômago apresenta-se um pouco oblíquo da esquerda para a direita e com o pólo inferior 2 cent. acima das cristas ilíacas e do umbigo, ultrapassando um pouco a coluna vertebral para a direita. O contorno da grande curvatura é nítido e sem aderências. Câmara de ar muito pequena.

A segunda radiografia revela não haver êxtase gástrica.

## Observação XV

### Úlcera gástrica

A. G., de 44 anos, casado, empregado público. Doente não hospitalizado. 4-IV-1917.

A. H. — Supõe que o pai era sífilítico.

A. P. — Vários cancos moles. A mulher teve o primeiro filho vivo; os dois seguintes foram abortos; o 4.º morreu poucos dias depois de nascer. Há uns 15 anos abusou de aguardente.

H. P. — Sofre do estômago há 20 anos, tendo dores 1 a 2 horas depois das refeições, as quais eram máximas no epigastro, irradiando para o dorso. Desapareciam com a ingestão de alimentos ou os vômitos, que porisso êle provocava, quando se sentia muito aflito. Vômitos espontâneos raríssimos e, em geral não alimentares. Várias hematemeses, sendo as últimas em 26 de fevereiro passado. Constipação e apetite.

E. A. — Em jejum está bem, mas aproximadamente 2 horas depois das refeições sente-se mal disposto e com pirosis, principalmente de noite. Não tem dores nem vomita. Sialorreia abundante. Constipado e com apetite. Bom aspecto.

A palpação do epigastro não desperta dor e, como a percussão, nada diz sobre os limites do estômago.

Depois de insuflado, o estômago tem o seu bôrdo inferior 6 cent. abaixo do umbigo, chegando a 9 cent. para a esquerda e a 7 para a direita da linha média, na transversal que passa por este ponto.

Umbigo a 19 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 1800 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 86

Reflexo oculò-cardíaco . . . . . 64

Sem extase, em jejum.

*Refeição de Ewald* — Líquido com pão pouco digerido, tendo a seguinte composição:

quantidade. . . . .	250 c. c. ;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo ;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico. . . . .	negativo ;
acidez total . . . . .	0,32 %;
r. Meyer. . . . .	positivo;
r. de Strzyzowski . . . . .	»
exame microscópico . . . . .	glób. verm.

**Radiologia.**—Radioscopia: estômago com ondas peristálticas normais, deslocando-se bem por efeito dos movimentos respiratórios, da manobra de Chilaïditi e dos impulsos da nossa mão.

Na primeira radiografia (fig. 25) vê-se um estômago um pouco incurvado sobre a pequena curvatura, estreito e com o seu pólo inferior à altura do umbigo e das cristas ilíacas, ultrapassando pouco a linha média para a direita. Contornos nítidos e sem aderências; ondas peristálticas profundas. Câmara de ar insignificante.

A segunda radiologia mostra não haver êxtase gástrica.

## Observação XVI

### Úlcera gástrica

A. M., de 18 anos, solteira, doméstica. Entrou na C. T. M. em 31-I-1917.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Aos 15 anos começou a ter dores no estômago, que lhe desapareciam com a comida. Em maio

125

126



FIG. 25

Observação XV

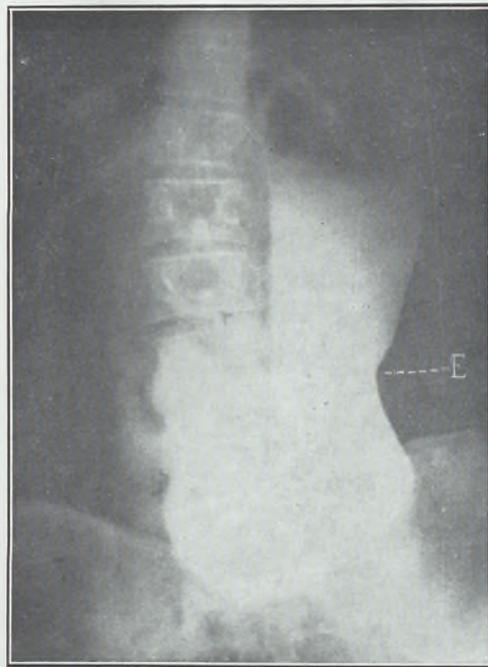


FIG. 26

Observação XVI

passado, pouco tempo depois das refeições, a dor principiou a tornar-se mais forte e, decorrido um quarto de hora, a dor adquiria a sua maior violência, tornando-se máxima a meio da distância umbilicò-púbica e irradiando pela esquerda até ao dorso e directamente para as costas; a mínima pressão exacerbava-a. Quando mais intensa, sentia-se melhor deitada do que em pé, principalmente em decúbito lateral direito. Tinha náuseas e vômitos, ficando em seguida muito aliviada; os vômitos eram às vezes escuros (hematemese), sempre azedos e alimentares. Sialorreia abundante; não constipada; fezes às vezes um pouco escuras (melena?). Tinha apetite.

E. A. — A doente continua a sentir uma pequena dor a meio da distância umbilicò-xifoidea, que desaparece em seguida às refeições; volta um quarto de hora depois, mas com muita intensidade, irradiando para o hipocôndrio esquerdo e passando directamente para o dorso. Náuseas; sialorreia abundante; a maior parte das vezes vomita e fica muito aliviada. O vômito tem as características mencionadas na *H. P.*; se não vomita, a dor, passada meia hora, torna a ser o que era antes da refeição. É sempre mais intensa de noite. Sem hematemese. Constipada e sem apetite. Um pouco anemiada e franzina, de configuração débil e essencialmente nervosa.

A mínima pressão na região epigástrica e principalmente no ponto atrás mencionado, que aponta com precisão, provoca-lhe a intensa dor já referida. Nada se pode afirmar a respeito dos limites do estômago.

Umbigo a 14 cent. do apêndice xifóide.

Pulsações por minuto . . . . 76

Reflexo oculò-cardíaco . . . . 36

Não conseguimos fazer a insuflação nem qualquer exploração gástrica em que intervisse a sonda, porque a doente não a podia tolerar no estômago.

Num vômito expelido minutos depois da ingestão de leite, pudemos determinar a seguinte composição:

quantidade . . . . .	60 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico. . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,18 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

Radiologia.—Radioscopia observada 2 minutos após a ingestão da refeição bismutada: movimentos peristálticos; na grande curvatura e um pouco acima do meio da parte ascendente uma chanfradura, que se atenuava bastante durante as inspirações fundas ou quando impelíamos com a mão o estômago para a parte superior. Estômago móvel em todos os sentidos. Visível o funcionamento do esfíncter pilórico.

Meia hora depois, os movimentos peristálticos eram mais profundos; o resto sensivelmente como o observado no primeiro exame.

Primeira radiografia (fig. 26): estômago em J com o ramo descendente muito grande, vertical e separado do bordo esquerdo da coluna 0,5 a 1 cent.; pólo inferior 7,5 cent. abaixo das cristas ilíacas. A região pilórica fica sobre a coluna vertebral e a coifa do duodeno vê-se nitidamente. Câmara de ar pequena. Contornos do estômago nítidos, sem aderências e revelando manifestas contracções. Na parte descendente da grande curvatura, 3 cent. acima das cristas ilíacas, vê-se uma chanfradura, passando aí o diâmetro do estômago de 7 a 5 cent.; a chanfradura está ao mesmo nível que o ponto mais doloroso à pressão. A pequena curvatura encontra-se, na sua maior parte inferior, incurvada em U muito apertado.

A segunda radiografia mostra não haver já bismuto no estômago.

## Observação XVII

### Úlcera gástrica

J. E. M., de 27 anos, casado, jornalista. Entrou na C. T. H. em 20-I-917.

A. H. — O pai sofre do estômago..

A. P. — Sem importância.

H. P. — Há um ano aproximadamente, 1 hora depois das refeições e em certos dias, principiou a aparecer-lhe uma dor no estômago, mais forte num ponto situado a 2 cent. para a esquerda da linha média e a 2 cent. abaixo do rebordo das falsas costelas do mesmo lado, e irradiando para o hipocôndrio esquerdo. Vômitos alimentares e ácidos. Eructações fétidas; não constipado e com muito apetite. Pouco mais de meio ano depois, a dor passou a ser mínima um pouco abaixo do apêndice xifóide; era forte depois das refeições e irradiava para os flancos com propagação directa para o dorso, onde era maior do que no estômago. Pirois forte e náuseas; em seguida vomitava alimentos misturados de sangue mais ou menos digerido, sentindo-se então muito aliviado. Quando a dor era mais forte, o decúbito ventral acalmava-a um pouco.

A palpação despertava-lhe as dores mencionadas ou exacerbava-as, se já existiam. Constipado e sempre com apetite. Melena.

Há 15 dias teve uma dor muito violenta, acompanhada de vômitos alimentares, hematemese e, por último, de sangue vivo; depois não tornou a ter dor alguma nem a vomitar.

A palpação não consegue determinar os limites do estômago. A percussão revela o seu bôrdo inferior a 1 cent. acima do umbigo. A insuflação coloca o mesmo bôrdo obliquamente de cima para baixo e da esquerda para a direita, passando pelo umbigo; na transversal, que passa

1 cent. acima dêste ponto, o estômago chega a 11 cent. à direita da linha média.

Umbigo a 10 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 900 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 64

Reflexo oculô-cardíaco . . . . . 40

Êxtase, em jejum. Líquido com restos de alimentos, assim composto:

quantidade . . . . . 50 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico . . . . . negativo;

ác. butírico . . . . . » ;

acidez total . . . . . 0,14 %;

r. de Weber . . . . . negativa;

exame microscópico . . . . . nada de notável.

*Refeição de Ewald.* — O seguinte líquido incolor com pão pouco digerido:

quantidade . . . . . 300 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . negativo;

ác. clorídrico combinado . . . . . positivo;

ác. láctico . . . . . » ;

ác. butírico . . . . . » ;

acidez total . . . . . 0,19 %;

r. de Weber . . . . . positiva;

exame microscópico . . . . . nada de notável.

*Radiologia.*—Radioscopia a seguir à refeição: contrações peristálticas regulares; pequena mobilidade do estômago, embora êste acompanhasse o diafragma nos seus movimentos. Em novo exame semelhante, feito meia hora depois, vi ondas peristálticas muito profundas em ambas as curvaturas, mas principalmente na grande, onde o eram tanto às vezes que, quando fronteiras, davam ao estômago o aspecto de alter.

A fôrma geral do estômago e a sua situação eram pouco mais ou menos as da primeira radiografia (fig. 27)

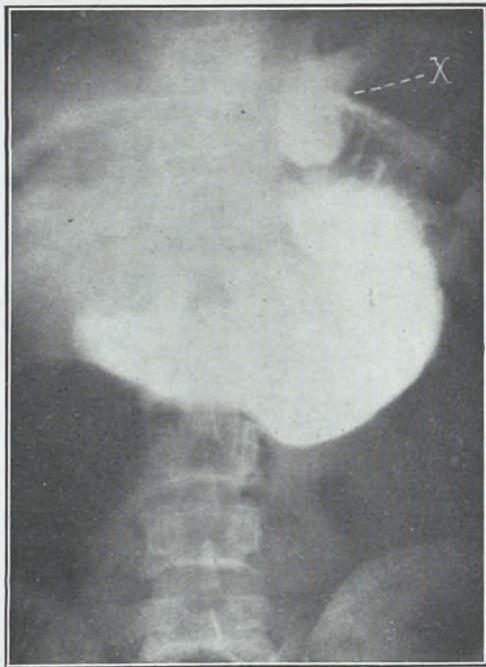


FIG. 27

Observação XVII

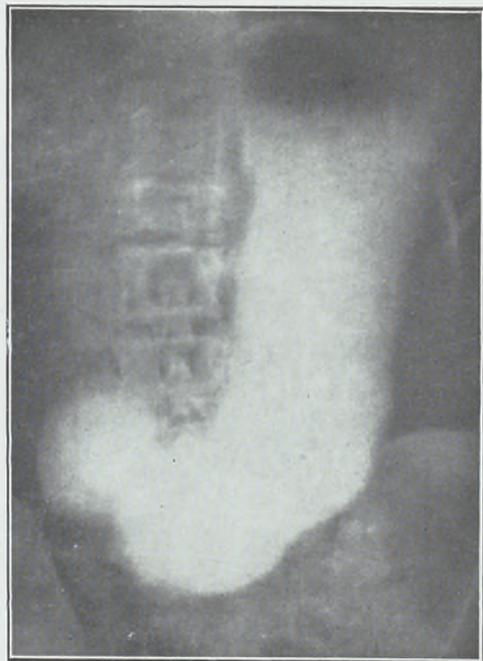


FIG. 28

Observação XVIII



a qual mostra um estômago bastante grande e, na sua maior parte, colocado à esquerda da coluna; a porção horizontal é de forma cônica, achando-se o vértice a 6 cent. para a direita da linha média; pólo inferior do estômago a 4 cent. acima do umbigo. Contornos nítidos, em geral, revelando ondas de contracção bastante profundas; na parte terminal da grande curvatura e na porção horizontal da pequena os contornos acham-se apagados, parecendo haver nêles aderências.

O maior interesse desta radiografia está em mostrar como às vezes um só exame pode levar a êrro de diagnóstico e quanto porisso é indispensável repeti-lo, nos casos duvidosos. Assim, a porção de bismuto (X), que se encontrava na câmara de ar e completamente separada do resto da refeição, podia levar-nos a pensar na existência duma lacuna, que occupasse a maior parte da mesma câmara. Como nem o estado geral do doente nem a restante sintomatologia estivessem de acordo com a hipótese dum nêoplasma de tais dimensões, praticámos dias depois novo exame radiológico e vimos então não existir tal particularidade.

Nova radiografia, tirada 6 horas depois da refeição, mostra o bismuto quási todo evacuado para o intestino, contendo o estômago apenas uma quantidade mínima.

## Observação XVIII

### Úlcera gástrica

M. L., de 33 anos, solteira, doméstica. Surda-muda. Entrou na M. 2. M., em 19-XI-1916.

A. H. e A. P. — Nada de notável, segundo diz a família.

H. P. — Há muito tempo sofre do estômago e há meses teve hematemese abundantes.

E. A. — Dores no estômago, irradiando para os flancos e dorso; náuseas, sialorreia, eructações e vômitos espontâneos muito ácidos, que a aliviam muito. Constipação.

A inspecção nada revela de anormal. A palpação desperta uma dor violenta 4 cent. abaixo da apêndice xifóide. Limites do estômago indetermináveis tanto pela palpação como pela percussão. A insuflação mostra o bôrdo inferior do estômago entre 4 e 5 cent. abaixo do umbigo e bastante desviado para a direita.

Umbigo a 12 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1200 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	68
Reflexo oculô-cardíaco. . . . .	60
Reacção de Wassermann. . . . .	negativa.

Sem êxtase alimentar, em jejum.

*Refeição de Ewald* — Líquido muito turvo, não côrado, com pão pouco digerido e algum muco, cuja composição era:

quantidade . . . . .	160 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	vestígios;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	> ;
acidez total . . . . .	0,12 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

**Radiologia.** — Primeira radiografia (fig. 28): estômago ortotônico, chegando 5 cent. abaixo das cristas ilíacas; píloro quási no bôrdo direito da coluna, ao nível destas cristas; parte descendente do órgão um pouco oblíqua para a direita. Contornos gástricos nítidos, mostrando ondas peristálticas numa e noutra curvatura e mais acentuadas na grande, começando no terço médio e aumen-

tando em profundidade em ambas, à medida que se aproximavam do piloro. Câmara de ar muito pequena. Coifa do duodeno bastante volumosa.

A segunda radiografia mostra não haver êxtase.

## Observação XIX

### Úlcera gástrica

E. A., de 30 anos, solteira, doméstica. Entrou na C. T. M. em 27-XII-1916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Em meados de abril passado começou a sofrer do estômago — dores espontâneas, mais fortes de noite, exacerbadas pela pressão e mais intensas 5 a 6 cent. à esquerda da linha média, junto do rebôrdo das falsas costelas, irradiando para o hipocôndrio esquerdo e até ao dorso, onde era por vezes maior do que na região epigástrica.

Bem disposta a seguir às refeições; uma hora depois reaparecia a dor. Quando esta era muito forte, não podia estar de pé e tinha de se deitar em decúbito dorsal ou lateral direito; no lateral esquerdo a dor era insuportável. Sem náuseas nem sialorreia. Vomitava espontaneamente, sentindo-se aliviada com isso. Era constipada e as fezes eram escuras (melena?).

Três dias antes de entrar no hospital sentiu-se com mais dores e ao anoitecer teve três hematemeses.

E. A.—Dores espontâneas com os caracteres mencionados. Anémica. Os outros sintomas são pouco mais ou menos os já referidos na H. P.—

A palpação desperta ou exacerba dor na região referida, a qual irradia para o hipocôndrio esquerdo e dorso, e nada indica sobre os limites do estômago.

A percussão provoca os mesmos efeitos doloríficos que a palpação e assinala o bôrdio inferior dêste órgão 2 cent. acima do umbigo. Depois da insuflação o mesmo bôrdio fica à altura do umbigo e, para a direita, chega a 9 cent. da linha média.

Umbigo a 12 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 1100 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 76

Reflexo oculò-cardíaco . . . . . 48

Não há êxtase, em jejum.

Quando se procedia ao cataterismo, depois de três ou quatro vômitos, saiu pela sonda sangue vermelho vivo em pequena quantidade.

*Refeição de Ewald.* — Líquido claro com algum muco e pão em grande quantidade e em digestão atrasada, tendo a seguinte composição:

quantidade. . . . .	120 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,23 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

*Radiologia.* — O primeiro exame radioscópico mostrou na grande curvatura um estrangulamento, determinando, a conformação do estômago em ampulheta e cujos bordos eram regulares e apresentavam, principalmente o inferior, movimentos peristálticos bem visíveis desde o bôrdio inferior da chanfradura até ao piloro; a bolsa inferior, pequena a princípio, ia crescendo momento a momento. Câmara de ar pequena, ondulando nitidamente nela a refeição opaca.



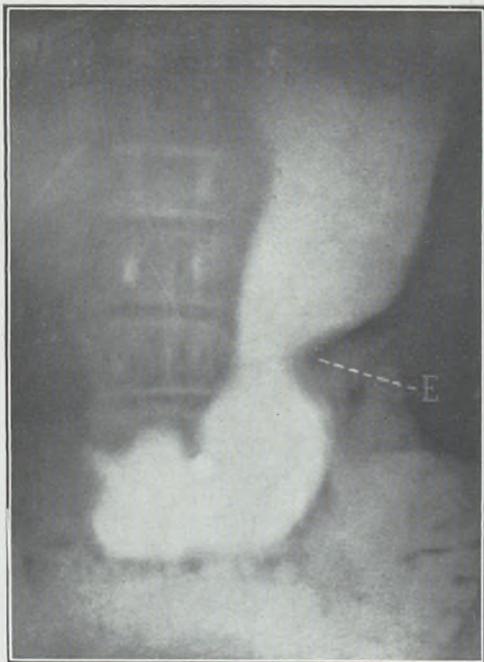


FIG. 29

Observação XIX

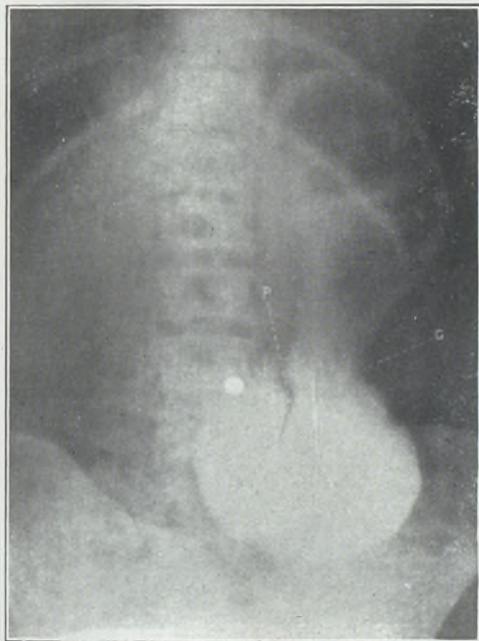


FIG. 30

Observação XX

O estômago acompanhava bem o diafragma nos seus movimentos respiratórios e obedecia à manobra Chilaïditi; impelindo-o para cima com a nossa mão, o estrangulamento não desaparecia, parecendo conservar as suas dimensões.

Novo exame, feito um quarto de hora depois, mostrou manter-se a chanfradura, sendo então a bolsa inferior maior do que a superior; o pólo inferior do estômago tinha descido um pouco. Tudo o mais continuava como no primeiro exame.

A primeira radiografia (fig. 29) mostra um estômago com um estrangulamento e levemente oblíquo e com a região pilórica no bôrdo direito da coluna, ao nível do umbigo. Pólo inferior 4 cent. abaixo das cristas ilíacas e 2,5 cent. abaixo do umbigo; contornos nítidos e sem aderências; contracções peristálticas. O estrangulamento (E) formado à custa da grande curvatura e situado 5 cent. acima do umbigo, tem 3 cent. de diâmetro (o do estômago é de 6 a 7), os seus bordos são regulares e não denteados, como nos tinha parecido numa radiografia tirada dias antes.

A segunda radiografia mostra não haver êxtase.

---

## Observação XX

### Úlcera gástrica? Ptose e hipotonia gástricas

R. O., de 47 anos, doméstica. Entrou na M. 2. M. em 17-X-1916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Começou a sofrer de azia há 17 anos e de dores. Estas, às vezes muito intensas, não se relacionavam

com as refeições, embora lhe parecessem mais fortes quando tinha o estômago vazio; irradiavam para o dorso e região costal, desapareciam com o uso de vinagre, limão, azeitonas e outros alimentos azedos e exacerbavam-se pela palpação profunda da região epigástrica, abaixo do apêndice xifóide. Nunca melena nem hematemeses nem vômitos. Sialorreia e sede exageradas. Costumava por vezes beber vinho e aguardente.

Há 3 semanas sentiu-se com muita tosse e bebeu três vezes aguardente no mesmo dia; começou então a sentir no estômago dores surdas, que irradiavam para o peito e dorso e lhe causavam mais incômodos do que antigamente.

E. A.—Dores surdas espontâneas, irradiando para o peito e dorso, mais intensas uma hora depois de comer, abrandando quando come. Constipada e sem melena nem apetite. Emagrecida; parede abdominal plana e muito flácida; pulsações da aorta abdominal bem visíveis.

A palpação não desperta dor e nada diz sobre os limites do estômago. *Clapotage* nítida.

Depois de insuflado, o estômago chega a 9 cent. abaixo do umbigo, o qual fica a 12 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1300 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	76
Reflexo òculò-cardíaco . . . . .	68

Sem êxtase alimentar nem líquida, em jejum.

*Refeição de Ewald*—Líquido incolor com pão e com a composição:

quantidade . . . . .	120 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	negativo;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,07 %;

r. de Weber . . . . . negativa;  
exame microscópico . . . . . nada de notável.

**Radiologia.**—Na primeira radiografia (fig. 30) vê-se o pólo inferior do estômago 7 cent. abaixo das cristas ilíacas e o piloro situado em frente da coluna vertebral, à altura das mesmas cristas.

A refeição encontra-se toda no terço inferior do órgão. Na sua parte mais baixa, a pequena curvatura (P) apresenta a fôrma de U; na grande curvatura, que tem por contorno uma linha sem ondulações, começa a aparecer uma chanfradura (G) de grande raio, com o vértice situado 3 cent. acima das cristas ilíacas; a chanfradura origina um esboço de biloculação, facto freqüente nos estômagos hipotônicos e alongados.

A segunda radiografia mostra não haver êxtase gástrica.

## Observação XXI

### Úlcera gástrica espasmódica

C. B., de 25 anos, solteira, costureira.  
Entrou na M. 2. M. em 5-I-1916.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Em dezembro de 1915, «sem saber porquê, pois não mudou de vida nem de alimentação», começou a ter vômitos azedos a principio, não diários e variando de côr com a alimentação, mas nunca escuros; eram precedidos de dores espontâneas, que se exacerbavam pela pressão e pela ingestão de água. Eructações ácidas. Às vezes, de manhã, deitava *aguaceira amarga* pela bôca e sentia-se muito enjoada. Nunca constipada.

E. A. — Ao acordar tem eructações ácidas, uma pequena dor que desaparece quási por completo com

a ingestão de leite, mas que, cêrca de 2 horas depois, reaparece mais violentamente; para a aliviar, provoca muitas vezes o vômito. Dores mais fortes de noite do que de dia e sempre difusas, desaparecendo, ainda que incompletamente, com o soluto de Bourget. Às vezes sente o estômago inchado e em certas ocasiões mexer-se, «parecendo-lhe que está a juntar». Não constipada e com apetite. Magra.

A palpação não permitiu limitar o estômago; a percussão acusa o seu bôrdo inferior 3 cent. acima do umbigo. Depois de insuflado o estômago, o mesmo bôrdo inferior apresenta-se a 3 cent. abaixo dêste.

Umbigo a 18 cent. abaixo do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1100 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	76
Reflexo oculô-cardíaco . . . . .	62

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald.*— Líquido incolor com fragmentos de pão em digestão atrasada e algum muco; a sua composição era:

quantidade . . . . .	30 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo
acidez total . . . . .	0,16 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Análises hematológicas, em jejum:*

hemoglobina . . . . .	67 %;
glób. vermelhos . . . . .	4.500:000;
glób. brancos . . . . .	6:000;
fórmula leucocitária	{
	polinucleares neutrófilos . . . . . 90 %;
	» eosinófilos . . . . . 1,4 %;
	grandes mononucleares . . . . . 24,6 %;
	linfócitos . . . . . 16,4 %;

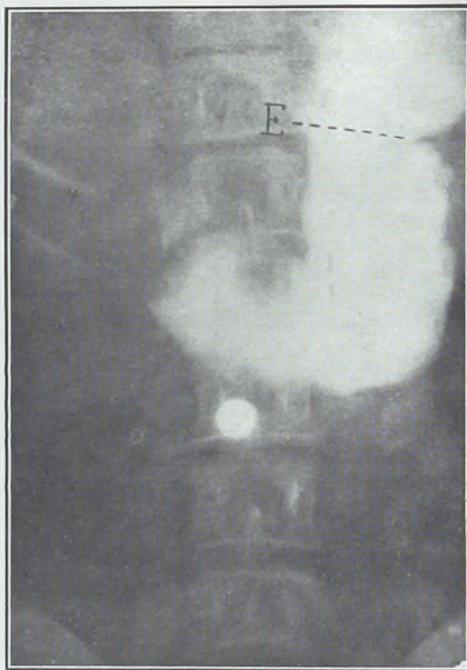


FIG. 31

Observação XXI



FIG. 32

Observação XXII



três horas depois da ingestão de meio litro de leite:

hemoglobina . . . . .	68 %;
glób. vermelhos . . . . .	4.400:000;
glób. brancos . . . . .	6:200;
fórmula leu- cocitária . . . . .	( polinucleares neutrófilos 63,4 %; » eosinófilos. 2,5 %; grandes mononucleares. 24,6 %; linfócitos . . . . . 16,4 %;

*Resistência globular:*

hemolise começada a . . . . .	0,48 %;
» total a . . . . .	0,36 %;

*Índice antitriptico . . . . .* 1:3

**Radiologia.** — Exame radioscópico após a refeição bismutada: movimentos peristálticos pouco acentuados; na grande curvatura uma chanfradura, que não se mantinha. O estômago acompanhava o diafragma nos seus movimentos e deslocava-se bem por influência dos movimentos da parede abdominal.

As radiografias foram obtidas em decúbito ventral. Primeira (fig. 31): estômago ortotônico, situado na maior parte à esquerda da coluna vertebral, ficando a pequena curvatura junta do seu bôrdo esquerdo; pólo inferior a 5 cent. acima das cristas ilíacas e a 1 cent. acima do umbigo; região pilórica ultrapassando um pouco a coluna, para a direita. Distintos o antro pilórico e a coifa do duodeno. Estômago pequeno, sem câmara de ar e com contornos distintos e sem aderências, mostrando ondas de contração muito freqüentes.

Na parte descendente da grande curvatura nota-se uma chanfradura (E), com o lado inferior muito irregular e todo denteado; tinha pouca tendência para se manter e não havia sido vista na radioscopia nem o pai na radiografia obtida uma hora depois da refeição opaca.

Na radiografia tirada 6 horas depois verificou-se não haver então êxtase gástrica.

## Observação XXII

### Úlcera gástrica. Estenose pilórica

M. A., de 50 anos, casado, jornalista. Entrou na M. 2. M. em 7-III-1916.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Habitual e antigo bebedor de vinho e aguardente.

H. P. — Há cerca de 15 anos que sente dores no epigastro, não diárias e sempre mais intensas de noite do que de dia, irradiando para o dorso e hipocôndrio direito; às dores sobrevinham vômitos, que as atenuavam. Há perto dum ano as dores tornaram-se quotidianas, aumentando de fins de dezembro passado para cá. Tinha apetite e era constipado. Nunca notou ter tido hematemeses nem melena.

E. A. — Dores espontâneas permanentes, exacerbando-se uma hora depois das refeições, principalmente à noite, sendo mais intensas na parte direita do epigastro e irradiando para o hipocôndrio, dorso e região mamária do mesmo lado; os alcalinos e o leite atenuam-lhas; as eructações aliviam-no um pouco, assim como os vômitos, os quais são espontâneos, alimentares e ácidos e contêm às vezes alimentos ingeridos dias antes. Sialorreia durante a dor. Constipação e apetite. Sem hematemeses nem melena; só uma vez, depois da introdução da sonda no estômago, embora habituado à sondagem, que êle próprio fazia, se produziu uma pequena hemorragia gástrica. Bastante emagrecido e com leve anemia. Parede abdominal baixa.

A palpação da região epigástrica desperta dor, principalmente onde costuma ser maior a dor espontânea e com as mesmas irradiações desta. Grande defesa mus-

cular, não podendo porisso ser explorada a *clapotage*. Limites do estômago indetermináveis pela palpação, como pela percursão, a qual desperta fenómenos análogos aos produzidos por aquela.

A insuflação revela o bôrdo inferior do estômago a cêrca de 3 cent. abaixo do umbigo; na transversal passando a 2 cent. acima dêste ponto, o mesmo bôrdo encontra-se 8 cent. para um e outro lado da linha média.

Umbigo a 11 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica. . . . . 800 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 78

Reflexo òculò-cardíaco. . . . . 64

Uma refeição de prova dada à ceia (pão, arroz, ameixas e hortaliça) despertou intensas dores e foi vomitada algumas horas depois. Repetida a mesma ceia e ministrando ao doente 1 cent. c. de patopon em injeccão hipodérmica, dormiu bem e não vomitou. A sondagem do estômago em jejum não acusou êxtase alimentar.

Uma 2.<sup>a</sup> refeição de prova provocou vômito no doente. Na manhã seguinte havia êxtase alimentar, cuja composição era:

quantidade . . . . . 270 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico. . . . . vestígios;

ác. butírico . . . . . 0,27 %;

r. de Weber . . . . . negativa;

exame microscópico . . . . . nada de notável

*Refeição de Ewald.* — Líquido amarelo pálido e muito turvo, com fragmentos de pão em estado de digestão pouco adiantada, sendo a sua composição:

quantidade . . . . . 300 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico . . . . . negativo;

ác. butírico . . . . . »

acidez total . . . . .	0,32 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável

*Exame citológico de Loeper.* — Raras células epiteliaes e alguns glóbulos brancos. *Análises hematológicas em jejum:*

hemoglobina . . . . .	61 %
glób. vermelhos . . . . .	3.360:000
glób. brancos . . . . .	10:100
fórmula leucocitária	{
	polinucleares neutrófilos 64,9 %;
	» eosinófilos. 1,3 %;
	grandes mononucleares 10,9 %;
	leucócitos . . . . . 8,1 %;
três horas depois da ingestão do meio litro de leite:	
fórmula leucocitária	{
	polinucleares neutrófilos 60 %;
	» eosinófilos 3,2 %;
	grandes mononucleares . 17,8 %;
	leucócitos . . . . . 30,7 %;

*Resistência globular:*

hemolise começada a 0,50 %

» total a 0,38 %

*índice antitriptico* . . . 1:3

*Radiologia.* — A radiosopia, observada 3 minutos após a refeição opaca, mostrou ondas peristálticas numerosas e pouco profundas, que começavam a desenhar-se pouco mais ou menos na parte média do estômago e mal se esboçavam na pequena curvatura. Deslocamentos pouco consideráveis do estômago por efeito dos movimentos respiratórios, da manobra de Chilaïditi e das impulsões dadas pela nossa mão.

As radiografias foram obtidas em decúbito ventral. A primeira (fig 32) mostra um estômago bastante oblíquo, ultrapassando a linha média em 6 cent., com o pólo inferior 1,5 cent. abaixo das cristas ilíacas; na sua parte terminal e perto da região pilórica apresenta-se

incurvado, ficando a concavidade voltada para cima e para a esquerda; contorno bastante nítido, lembrando que possa haver qualquer lacuna daquela região. Câmara de ar insignificante. Os bordos são nítidos, sem aderências (o que foi confirmado pelo acto operatório) e com ondas de contracção profundas.

A segunda radiografia, tirada uma hora depois da refeição, não confirmou a suspeita.

Uma terceira radiografia, tirada 6 horas depois da refeição opaca, mostrou haver estase gástrica,

Operado de gastrôenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> prof. e distinto operador, Ângelo da Fonseca, no acto operatório confirmaram-se os resultados descritos.

### Observação XXIII

#### Úlcera justapilórica. Estenose pilórica

M. G., de 34 anos, casado, jornalista. Entrou na C. T. H. em 18-XI-1916.

A. H.—Pai aerófago.

A. P.—Há 6 anos teve uma dor muito violenta em volta do umbigo com irradiação para os lados, que lhe durou um dia; andou bem os 3 meses seguintes e depois apareceu-lhe novamente, durando também um dia; daí por diante tem continuado a aparecer, porém irregularmente. Quando tinha a dor, parecia-lhe que o ventre se timpanizava e tinha eructações fétidas, por vezes azedas, que o deixavam com pouco apetite.

H. P.—Os sofrimentos definiram-se há pouco mais de um ano. As dores do estômago apareciam 2 horas depois das refeições; 2 horas depois da ceia aparecia-lhe em

volta do umbigo uma dor muito violenta, acompanhada de sialorria abundante, que irradiava para os hipocôndrios e diminuía muito de intensidade pela ingestão de alimentos, sólidos ou líquidos; quando era mais intensa, tinha eructações muito ácidas e muitas náuseas, sendo-lhe todavia difficilimo vomitar; se o conseguia, ficava muito aliviado.

Não constipado; fezes por vezes muito negras (melena?). Tinha appetite.

E. A. — Dores muito intensas, principalmente em volta do umbigo, uma ou duas horas depois das refeições; bem disposto em jejum. As dores são mais intensas de noite, não o deixando dormir e obrigando-o muitas vezes a levantar-se, por se sentir mais aliviado nesta posição; se vomita, quando está com a dor (o que é raro) ou come, bebe ou toma bicarbonato, sente-se muito aliviado. A dor é acompanhada de sialorria e eructações ácidas; irradia um pouco para os lados e para a bexiga e é despertada ou exacerbada pela pressão; quando intensa, aparecem-lhe na região lombar fortes dores e tem a impressão de ter «aí uma ferida». Não é constipado e tem appetite. Durante dois dias teve hematemeses e melena muito abundantes. Anémico, mas não emagrecido.

A palpação desperta pequena dor, um pouco acima do umbigo, mas nada diz sobre a forma e dimensões do estômago; igual resultado negativo dá a percussão. A insuflação localiza o bôrdo inferior do estômago à altura do umbigo, chegando ao nível deste a 6 cent. para um e outro lado da linha média. *Clapotage*, em jejum.

Umbigo a 15 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . 1200 c. c.

Pulsações por minuto . . . . 80

Reflexo oculò-cardíaco. . . . 72

O cateterismo do estômago, em jejum, deu saída a um líquido com sangue em digestão adeantada e com esta composição:

quantidade . . . . .	70 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,17 %;
r. de Weber . . . . .	positiva;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.
R. de Weber nas fezes da noite igualmente positiva.	

*Êxtase alimentar*, em jejum, tendo a seguinte composição:

quantidade . . . . .	120 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	ligeiríssimos vest.;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,25 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald*.—Líquido turvo com fragmentos de pão em digestão atrasada e algum muco. Composição:

quantidade . . . . .	170 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,31 %;
r. de Weber . . . . .	positiva;
exame microscópico . . . . .	alg. glób. verm.

*Radiologia*.—O primeiro exame radioscópico, feito logo após a refeição, deixou ver movimentos peristálticos pouco acentuados; o antro pilórico formava-se nitidamente e era bem separado do bolbo do duodeno por um espaço claro intermitente, resultante das contracções e relaxamentos do esfíncter pilórico. Parte ascendente da grande curvatura com um pequeno denteado irregular,

que se não mantêm. Movimentos do estômago pouco extensos sob a influênciã dos movimentos respiratórios e da manobra de Chilaïditi.

Novo exame, feito meia hora depois da refeição, revelou ondas peristálticas muito profundas e bastante freqüentes, mas não movimentos antiperistálticos. Terceiro exame, a que procedi 3 horas depois, mostrou a refeição acumulada na parte inferior do estômago e que as ondas eram pouco profundas.

Sobre a fórma, dimensões e relações do estômago a primeira radiografia (fig. 33) é mais expressiva do que a radioscopia.

Nela vê-se o estômago colocado muito obliquamente da esquerda para a direita, ultrapassando em 8 cent. a linha média e estando o seu bôrdo inferior 1 cent. acima das cristas ilíacas. Câmara de ar pequena. Bordos nítidos, excepto na parte inferior e ascendente da pequena curvatura, em que parece haver uma leve perigastrite.

A segunda radiografia (fig. 34) mostra o pólo inferior 2 cent. abaixo das cristas ilíacas e que há acentuada êxtase gástrica.

### Observação XXIV

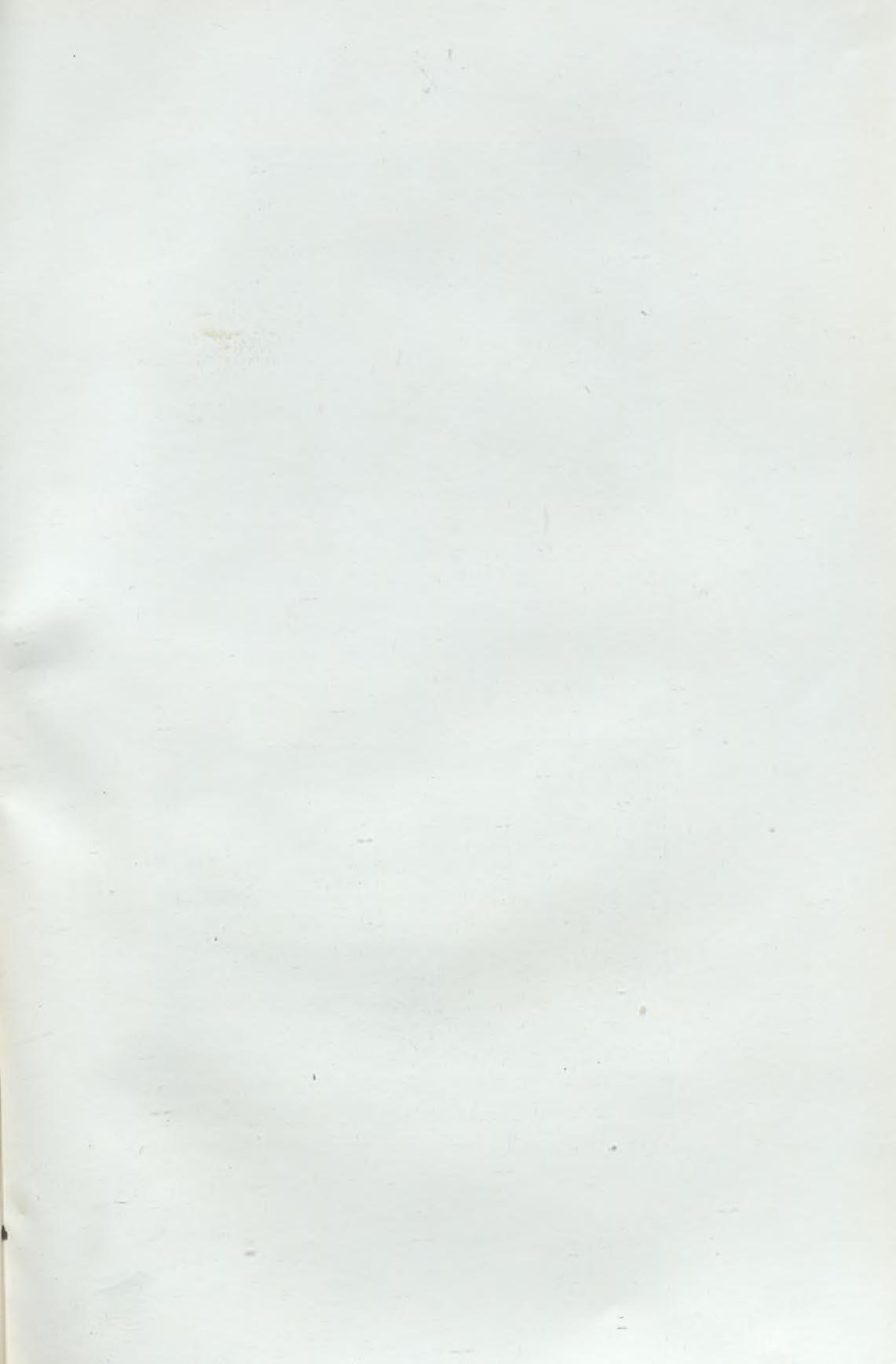
#### Úlcera gástrica. Estenose pilórica

M. A., de 28 anos, casado, criado de mêsã. Entrou na M. 2. H. em 26-X-916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Começou há 2 anos (no Brasil) a ter vômitos espontâneos e uma dor no epigastro, irradiando para o peito e costas. Há ano e meio apareceram-lhe vômitos de êxtase muito azedos e fezes pretas, como borras



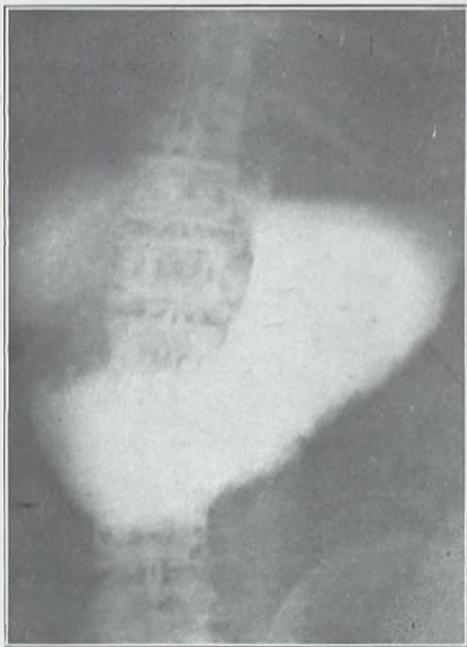


FIG. 33

Observação XXIII



FIG. 34

de café; pela mesma época teve quatro hematemeses. Tinha apetite.

E. A.—Ao acordar tem sensação de calor no estômago, a qual aumenta depois de tomar leite ou carne, sobrevindo-lhe então dor espontânea um pouco abaixo do apêndice xifóide e irradiando para o dorso. Sialorreia. Vômita espontaneamente e com muita frequência, ficando então mais aliviado. O sofrimento é atenuado pelo soluto de Bourget e mais ainda pelo subnitrito de bismuto em alta dose; desde que o toma obra espontaneamente em dias alternados. Tem muito apetite. De pé sofre menos; deitado, é em decúbito lateral esquerdo que está melhor. Parede abdominal deprimida.

A palpação não dá indicações sobre os limites do estômago e exacerba a dor, com as características já mencionadas, na metade direita do epigastro a dor é muito violenta e maior do que na esquerda. À pressão da região lombar direita, junto da coluna, «responde-lhe uma dor na bôca do estômago». A insuflação mostrou o bôrdo inferior dêste órgão a 4 cent. abaixo do umbigo, o qual fica a 12 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	900 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	70
Reflexo oculò-cardíaco . . . . .	62
R. de Wassermann. . . . .	negativa.

Êxtase, em jejum: líquido esverdeado com alimentos e de composição:

quantidade . . . . .	90 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	tem;
ác. láctico. . . . .	vestigios;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,01 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald*—Líquido com pão pouco digerido, tendo a composição:

quantidade . . . . .	120 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico. . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,03 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Radiologia.*—Primeira radiografia (fig. 35): estômago ortotônico, colocado na sua maior parte à esquerda da coluna vertebral, 0,5 cent. acima das cristas ilíacas e 2 cent. abaixo do umbigo. Região pilórica pouco distinta e situada na região média, ao nível do umbigo. Contornos gástricos bem nítidos e sem aderências, o que foi confirmado no acto operatório. Ondas de contracção. Câmara de ar pequena.

A segunda radiografia mostra ter o pólo inferior do estômago descido um pouco e haver êxtase bastante abundante.

Êste doente foi operado de gastrôenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> professor Ângelo da Fonseca.

## Observação XXV

### Úlcera gástrica. Estenose pilórica

M., J., de 36 anos, solteira, doméstica.  
Entrou na M. 2. M., em 18-III-1916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Sofre do estômago há 18 anos. Tinha náu-

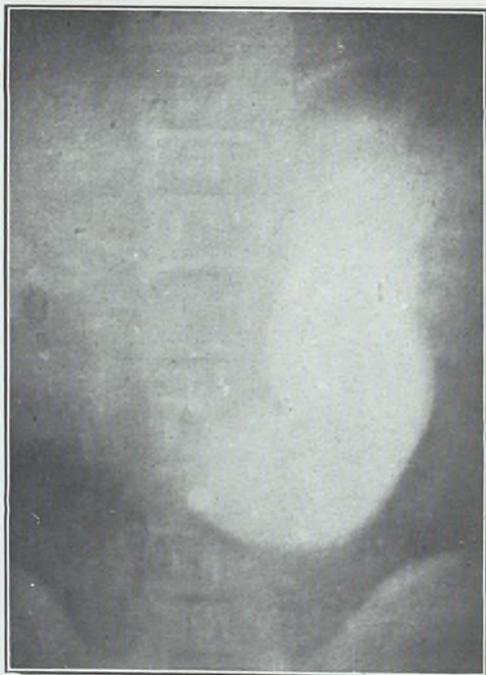


FIG. 35

Observação XXIV

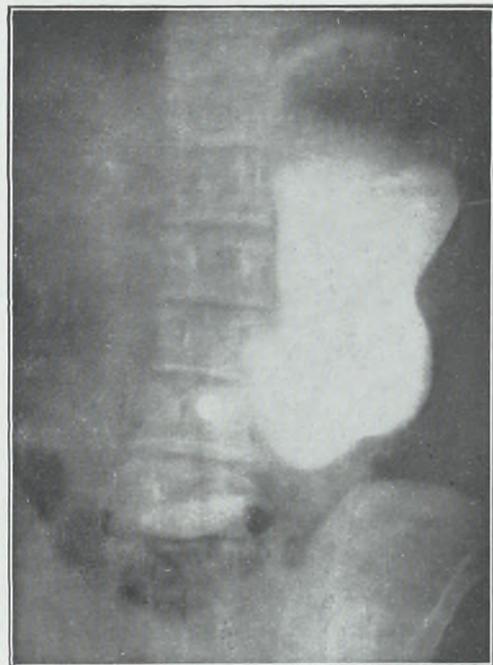


FIG. 36

Observação XXV



seas e vômitos, principalmente quando não andava sossegada do espírito, dores que sobrevinham muito irregularmente, desaparecendo estas há 7 anos; 4 anos depois piorou. Voltaram-lhe as dores, agora muito mais intensas, começando 1 a 2 horas depois das refeições e acentuando-se de noite; o estômago «começou a estragar-se-lhe». Eructações ácidas; às vezes períodos de diarreia.

E. A. — A doente, essencialmente nervosa, tem a impressão de que o estômago está «a mexer, a bater e a arrepanhar». Ao acordar não tem vômitos; deitada e principalmente em decúbito lateral esquerdo, sente-se sempre melhor do que em pé. Uma hora aproximadamente depois das refeições, aparecem-lhe no epigastro dores difusas, mais fortes de noite e irradiando para os flancos; passam-lhe deitando-se, vomitando ou comendo por vezes até feijões, sardinhas, etc., alimentos que noutras ocasiões lhe despertam fortes sofrimentos. Os vômitos são ácidos, alimentares e às vezes de êxtase. Não constipada e com apetite. Magra e pálida. Ventre deprimido, deixando perceber as pulsações da aorta; parede abdominal flácida. Uma pequena pressão desperta dor acima do umbigo, com irradiações para o flanco direito e dorso.

A palpação acusa o limite inferior do estômago 1 cent. abaixo do umbigo e a percussão acusa-o nesta altura. A pressão no dorso desperta dor no estômago. Depois da insuflação, o estômago tem o seu bôrdo inferior 2,5 cent. abaixo do umbigo e, na transversal que passa por êste ponto, chega a 5 cent. para a direita da linha média e a 6 para a esquerda.

*Clapotage* nítida, em jejum.

Umbigo a 17 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 1400 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 85

Reflexo ôculô-cardíaco . . . . . 72

Pequena êxtase alimentar, em jejum.

*Refeição de Ewald.*— Líquido incolor, turvo, com pão pouco digerido e muito muco. A sua composição era:

quantidade . . . . .	75 c. c;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico . . . . .	vestígios;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,11 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Radiologia.*— As radiografias desta doente foram obtidas em decúbito ventral.

Primeira (fig. 36): estômago ortotônico, colocado todo à esquerda da coluna vertebral, com o pólo inferior 1 cent. acima das cristas ilíacas e 1,5 a 2 cent. abaixo do umbigo. Não se nota a região pilórica e o estômago termina abruptamente, dando a impressão de que foi cortado, terminando assim por uma linha recta muito pouco oblíqua da direita para a esquerda e atingindo o bôrdo esquerdo da coluna sômente a extremidade superior daquela linha.

Tal disposição podia lembrar a existência duma lacuna, o que novas radiografias não confirmaram. Na mesma radiografia vêem-se ondas de contracção peristálticas muito profundas. Câmara de ar pequena. Contornos estomacais nítidos e sem aderências.

A segunda radiografia mostrou haver bastante êxtase e que o saco que a continha ultrapassava a linha média para a direita.

**Observação XXVI****Úlcera gástrica. Estenose pilórica. Gastrectasia**

A. V., de 14 anos, solteiro. Entrou na M. I. H. em 23-II-1917.

A. H. — Pai um gastropata.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Há 5 anos começou a ter azia. Geralmente em jejum sentia-se bem; mas, passadas 2 horas, apareciam-lhe dores insuportáveis, principalmente de noite; se vomitava, ficava aliviado e porisso provocava muitas vezes o vômito, o qual era alimentar e às vezes de êxtase, ácido e não escuro. Só de uma vez teve hematemese abundante. Constipado e com apetite; às vezes melena. Em certas temporadas passava sem vomitar, sentindo unicamente o estômago azêdo.

Há 8 meses os vômitos acentuaram-se; tornaram-se mais freqüentes e passaram a ser de êxtase. Toda a sintomatologia se agravou.

E. A. — Não tem dores; 1 a 2 horas depois de comer, aparecem-lhe sialorreia e «ardumes no estômago», sentindo-se de noite pior do que de dia. Se come ou vomita, fica bem; os vômitos são espontâneos, alimentares e de êxtase. Não tem hematemeses. Deitado, sente-se mais aflito do que em pé; em decúbito esquerdo é que está mais sossegado. Sente mexer o estômago, que às vezes se faz em bola e se desloca da esquerda para a direita. Constipado e com fezes negras; tem pouco apetite. Emagrecido e pouco anêmico.

A palpação não desperta dor e nada indica sôbre os limites do estômago. *Clapotage*, em jejum. A percussão apresenta o limite inferior do estômago a 1 cent. abaixo do umbigo.

Depois de insuflado, o estômago tem o seu bôrdo

inferior 3 cent. abaixo do umbigo e, na transversal correspondente a este ponto, chega a 8 cent. para a direita da linha média e a 7 cent. para a esquerda.

Umbigo a 17 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 1800 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 64

Reflexo oculò-cardíaco . . . . . 44.

Êxtase alimentar, em jejum: líquido com a composição seguinte:

quantidade . . . . . 210 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo ;

ác. clorídrico combinado. . . . . » ;

ác. láctico . . . . . negativo;

ác. butírico . . . . . » ;

acidez total. . . . . 0,29 % ;

r. de Weber. . . . . positiva ;

exame microscópico . . . . . raras células epiteliais.

*Refeição de Ewald.* — Líquido incolor com pão pouco digerido e com a composição:

quantidade . . . . . 120 c. c.;

ác. clorídrico livre. . . . . positivo ;

ác. clorídrico combinado. . . . . » ;

ác. láctico . . . . . negativo;

ác. butírico . . . . . » ;

acidez total. . . . . 0,27 % ;

r. de Weber. . . . . positiva ;

exame microscópico . . . . . glób. verm.

*Radiologia.* — Primeira radiografia (fig. 37): estômago muito dilatado, chegando a 6 cent. abaixo das cristas ilíacas; a sua maior porção está colocada à direita da linha média, chegando a 10 cent. dela e a 5 para a esquerda. Contornos estomacais nítidos, sem aderências e com ondas peristálticas bem desenhadas. Câmara de ar muito grande.

A segunda radiografia mostra que o estômago se

mantêm muito desviado para a direita e que o bismuto se encontra quasi todo no estômago.

Operada de gastrôenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> prof. Ângelo da Fonseca, confirmaram-se no acto operatório, êstes resultados.

### Observação XXVII

Úlcera gástrica. Estenose pilórica. Gastrectasia

M. E. F. G., de 49 anos, viuva, engomadeira.  
Entrou na C. 2. M. em 23-III-1916.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Sofre do estômago há 12 anos, tendo eructações, náuseas e dores, mais intensas de noite, as quais começavam uma hora depois das refeições e irradiavam para o dorso, costelas e peito, sendo exacerbadas pela ingestão de alimentos e pela pressão. Vômitos alimentares, às vezes de êxtase, que a acalmavam. Constipação e apetite; sofria mais de inverno. Passava bem às vezes 2 e 3 meses a seguir.

Há 4 meses teve hematemese e melena; mas, pondo-se há 3 meses em regimen lácteo e de farinhas, desapareceram estas duas manifestações e nunca mais as teve.

E. A. — Em jejum sente-se bem, mas 2 horas depois das refeições aparecem-lhe dores, mais violentas de noite, máximas debaixo do apêndice xifóide e irradiando para o dorso e costelas; quando muito violentas, sente-se melhor de pé; deitada, está melhor em decúbito ventral; no lateral direito tornam-se horríveis. Eructações ácidas e náuseas. As dores não se modificam com a comida. Vomita e fica aliviada e com apetite; os vômitos

são espontâneos, ácidos, alimentares e muitas vezes de êxtase. Constipação acentuada. Sem hematemese nem melena.

A inspecção do abdómen nada acusa de notável. A palpação desperta no epigastro a dor já referida e nada diz dos limites do estômago. A percussão dá o limite inferior dêste órgão à altura do umbigo. *Clapotage*, em jejum.

Depois de insuflado, o estômago levava o bôrdô inferior 2,5 cent. abaixo do umbigo e, na transversal passando por êste ponto, chegava a 7 cent. para a esquerda da linha média e a 5 cent. para a direita.

Umbigo a 14 cent. abaixo do apêndice xifóide.	
Capacidade gástrica . . . . .	1800 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	70
Reflexo oculò-cardíaco . . . . .	62

Êxtase alimentar, em jejum: líquido muito espesso com alimentos. Composição:

quantidade. . . . .	220 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	vestígios;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,18 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald.*—O seguinte líquido espesso, com pão e algum muco:

quantidade. . . . .	160 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,20 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

Radiologia.—A radioscopia mostrou no estômago



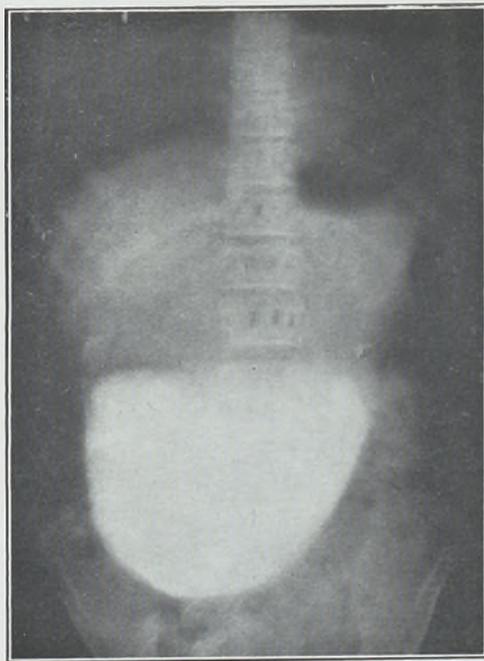


FIG. 37

Observação XXVI

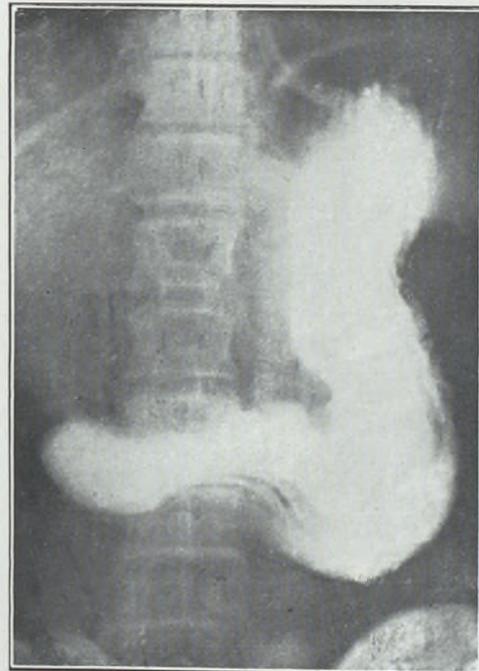


FIG. 38

Observação XXVII

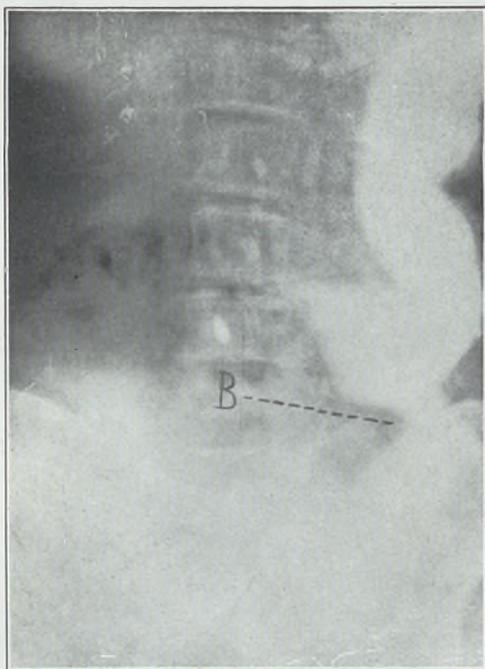


FIG. 39

Observação XXVII



ondas peristálticas bastante profundas e freqüentes. O órgão deslocava-se bem com os movimentos respiratórios, manobra de Chilaïditi e dos impulsos da nossa mão; o seu pólo inferior ultrapassava as cristas ilíacas. As radiografias foram obtidas em decúbito ventral.

Primeira (fig. 38), tirada um quarto de hora depois da refeição opaca: estômago colocado quâsi todo à esquerda da coluna vertebral, com o pólo inferior 0,5 cent. acima das cristas ilíacas. (O exame da gravura mostra melhor do que uma descrição as suas interessantes fórma e posição). Os bordos são nítidos e revelam as contracções peristálticas já descritas. Câmara de ar insignificante.

Nova radiografia, tirada 1 hora depois, mostra a maior parte da refeição acumulada na parte inferior do estômago.

Passadas 6 horas, grande quantidade da refeição ainda se encontra no estômago, continuando as suas contracções profundas.

Esta doente foi operada de gastrôenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> prof. Ângelo da Fonseca e no acto operatório confirmaram-se os resultados da radiologia.

Passado um ano, um exame radiológico mostrou que a nova bôca estomacal funcionava bem, o que concor-dava com o bem-estar da doente.

A gravura (fig. 39) permite apreciar a fórma, posição e dimensões do estômago, as quais estão mais reduzidas, e também mostra as dimensões e situação da bôca estomacal (B).

### Observação XXVIII

#### Úlcera gástrica. Estenose pilórica. Gastrectasia

J. C., de 19 anos, solteiro, caixeiro. Entrou na M. 2. M., em 18-XI-1916.

A. H.—Pai, um gastropata; tem dores fortes e vômitos, mas nunca hematemese nem melena.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Aos 15 anos, meia hora ou três quartos depois das refeições, sentia-se mal disposto, com suores e sensação de peso no estômago. Para aliviar, provocava vômitos, que eram muito azêdos; não vomitava espontaneamente. Com dieta láctea durante 15 a 20 dias, achou-se bem.

Há 3 meses começou a sentir no estômago, meia hora depois das refeições, um grande mal-estar, que não o deixava socegar—calor, pirosis e eructações ácidas, aliviando sempre com os vômitos, provocados e ácidos.

Pelas 4 horas da tarde do dia da entrada no hospital, o doente sentiu, pela primeira vez, dores no estômago. Provocou o vômito, que consistiu em leite e pão tomados na véspera, e sentiu-se com isso um pouco mais aliviado; passado porém pouco tempo, a dor tornou-se violenta, a ponto de o obrigar a contorceer-se e de não o deixar adormecer. Às 2 horas da manhã teve espontaneamente hematemese muito abundantes, ficando muito aliviado e adormecendo até de manhã. Daí em diante as dores nunca mais voltaram e o doente tinha apenas pirosis e repugnância electiva para o leite. Tinha apetite e era constipado.

E. A.—Não tem dores espontâneas. Pirosis muito incômoda, mais forte em decúbito lateral esquerdo ou direito e mínima no decúbito dorsal; quando é mais in-

tensa, acompanha-se de sialorreia abundante. Sente «*vasculejar* água muito tempo no estômago e parece-lhe que as suas digestões são muito demoradas». A atitude preferida é de pé, e é porisso a que habitualmente toma, quando se sente com mais dores; o decúbito lateral direito é-lhe intolerável. É constipado e tem apetite. Bastante anemiado e emagrecido; parede abdominal deprimida.

A palpação acusa uma grande flacidez da parede abdominal; a pressão desperta pequena dor sem irradiação, na altura do umbigo. Nem pela palpação nem pela percussão se consegue determinar os limites do estômago. *Clapotage* nítida, em jejum. A insuflação apresentava o bôrdo inferior do estômago na linha média, 7 cent. abaixo do umbigo; na altura dêste, chegava a 6 cent. para a direita e a 5 para a esquerda.

Umbigo a 16 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 1500 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 76

Reflexo ôculô-cardíaco . . . . . 64

Êxtase, em jejum: líquido turvo, com fragmentos de pão, ameixas, etc., sendo a sua composição:

quantidade . . . . . 1250 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico. . . . . negativo;

ác. butírico . . . . . » ;

açidez total . . . . . 0,28 %;

r. de Weber . . . . . negativo;

exame microscópico . . . . . nada de notável.

*Refeição de Ewald.*—Líquido contendo fragmentos de pão e sangue, aparecendo na sonda, já perto do fim da extracção, sangue vivo em pequena quantidade. A composição do líquido era:

quantidade . . . . . 150 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico. . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,25 %;
r. de Weber . . . . .	positiva;
exame microscópico . . . . .	alguns glób. ver- melhos e brancos.

Radiologia. — Em 27-I-1917, depois de ter tirado por meio da sonda o líquido de êxtase, que o estômago tinha em jejum, fez-se um exame radioscópico; a refeição opaca foi ingerida 30 minutos depois daquela extracção.

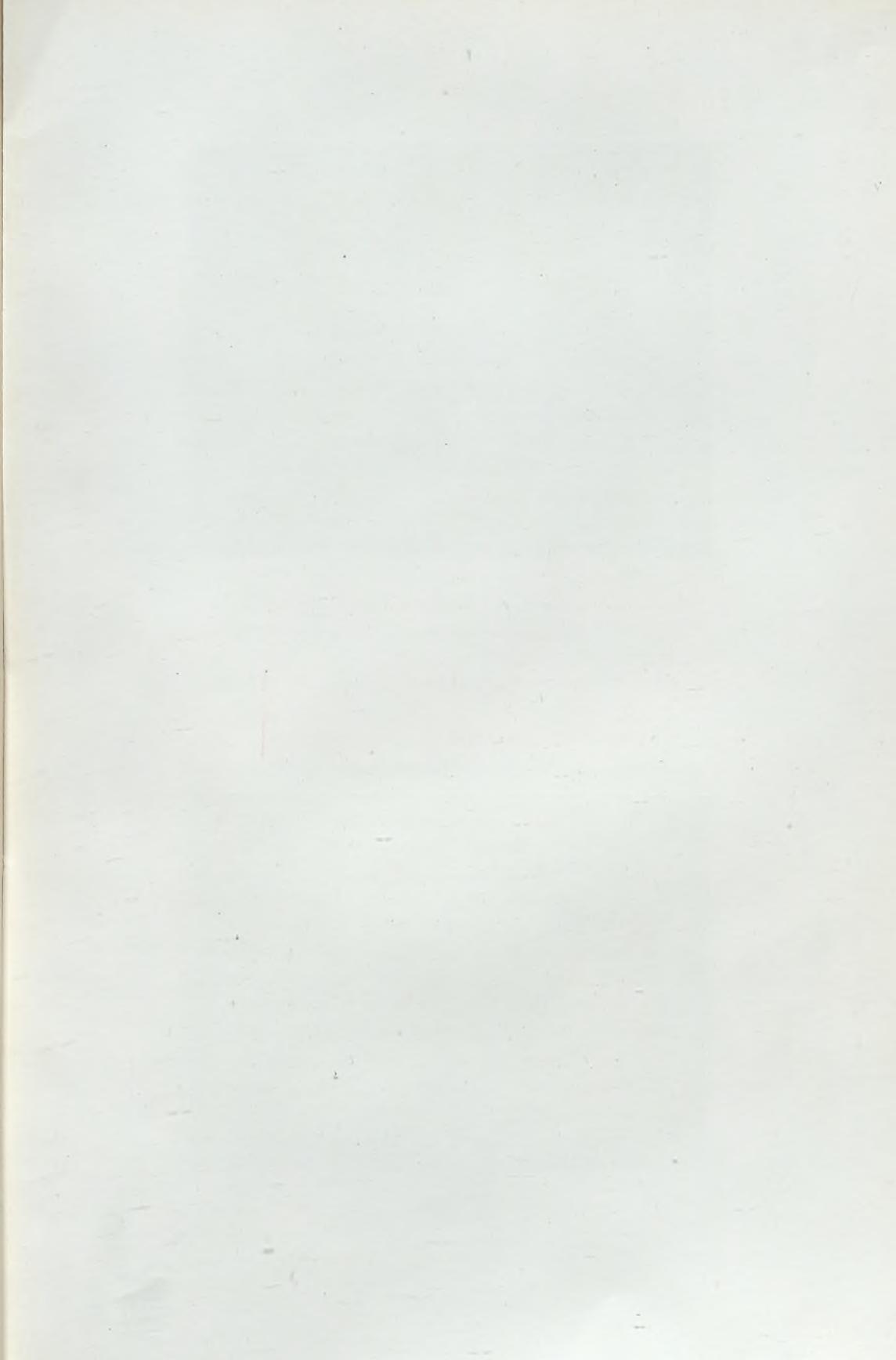
Radioscopia, observada logo a seguir à refeição: ondas peristálticas bastante freqüentes e tão profundas que o estômago parecia às vezes multiloculado; o mesmo órgão deslocava-se bem por influência dos movimentos respiratórios e da manobra de Chilaïditi; a palpação provocava deslocamentos em todas as direcções e sentidos.

Nova radioscopia, observada 1 hora depois, acusava sensivelmente o mesmo aspecto e outra, 6 horas depois da refeição, mostrou todo o bismuto acumulado na parte inferior do estômago e contracções peristálticas ainda bem nitidas, porém muito menos fortes e freqüentes do que as observadas nos dois primeiros exames.

Primeira radiografia (fig. 40): pólo inferior do estômago situado 1 cent. abaixo das cristas ilíacas e dividido em duas partes ligadas quási em ângulo recto; porção descendente à esquerda da coluna.

Como o peristáltismo exagerado, observado nos dois primeiros exames radioscópicos e na radiografia (O), se pudesse atribuir à excitação produzida pela sonda e pela extracção do líquido de êxtase, praticada meia hora antes, repetiu-se o exame 4 dias mais tarde, sem previamente se ter feito o cateterismo. Nestas condições, as contracções peristálticas, ainda bastante acentuadas, eram no entanto bem mais fracas do que as observadas a seguir ao cateterismo.

Êste pode pois alterar consideravelmente a motili-



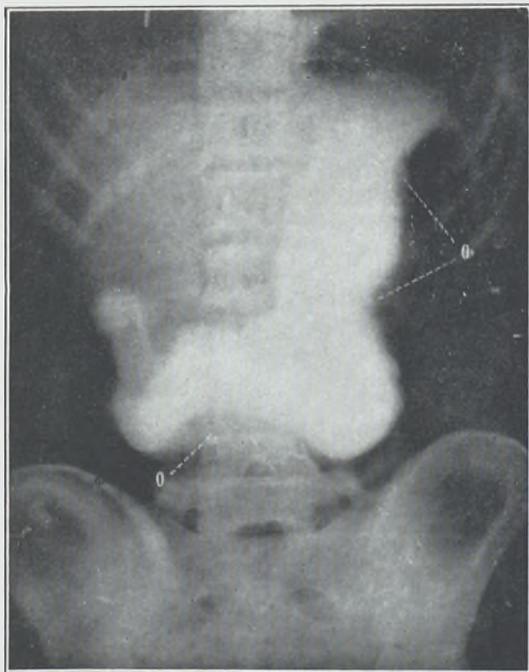


FIG. 40

Observação XXVIII



FIG. 41

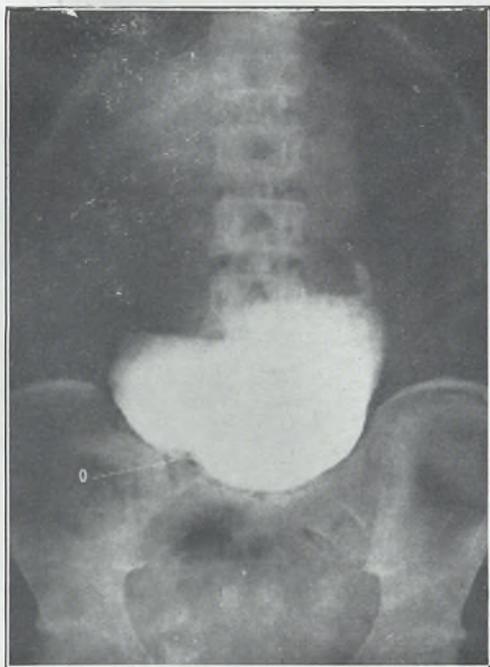


FIG. 42

Observação XXVIII

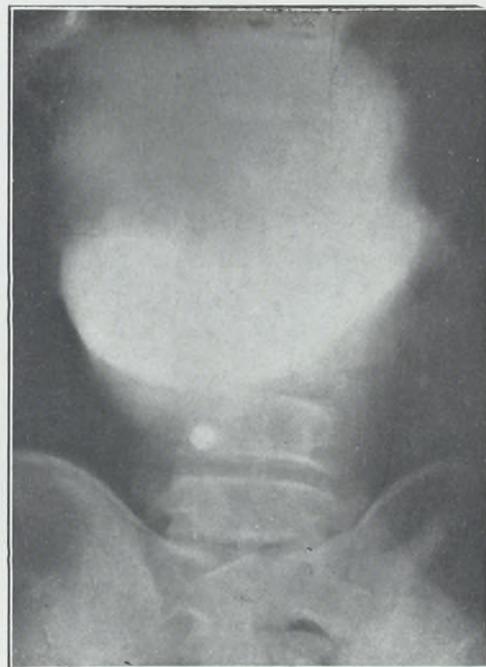


FIG. 43

Observação XXIX



dade do estômago; porisso, se se tiver cateterizado o estômago, só deve proceder-se ao seu exame radiológico passado bastantê tempo.

Na primeira radiografia (fig. 41) o estômago apresenta-se ligeiramente obliquo da esquerda para a direita, tendo o pólo inferior 5 cent. abaixo das cristas ilíacas e ultrapassando em 6 cent. a coluna vertebral, para a direita da linha média. A pequena curvatura incurva-se em U na sua parte inferior, e a grande, na sua parte descendente, voltando a convexidade para a coluna vertebral.

Câmara de ar pequena. Contorno do estômago distinto, sem aderências e com ondulações peristálticas manifestas.

A segunda radiografia (fig. 42) mostra êxtase considerável e na parte inferior uma onda peristáltica.

Operado de gastróenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> prof. Ângelo da Fonseca, no acto operatório confirmaram-se êstes resultados.

### Observação XXIX

#### Úlcera gástrica. Estenose pilórica. Perigastrite

A. F. S., de 49 anos, casado, proprietário. Entrou na M. 2. H. em 24-I-917.

A. H.—O pai sofria do estômago. Dos 7 irmãos, 5 são fracos do estômago, mas nenhum teve sofrimento igual ao seu.

A. P.—Bebia às vezes aguardente.

H. P.—Há 13 anos começou a sofrer do estômago, tendo dores e estas mais fortes durante a noite, com irra-

dições para o dorso; tinha também vômitos ácidos, que lhas aliviavam, eructações e sialorreia muito abundante. Sentia-se pior quando se preocupava, e nessas ocasiões era habitualmente constipado. No inverno passava melhor, o que attribuia a levar então menos trabalho. Há 4 anos os sofrimentos aumentaram; as dores tornaram-se mais freqüentes e intensas. Teve por vezes melena, mas nunca hematemeses.

Há dois anos e meio apròximadamente a sua habitual constipação foi substituída por diarreia liantérica; observação interessante, quando começou a diarreia, as dores e os vômitos desapareceram completamente e o doente passou a sentir-se òtamente, apesar de comer de tudo (feijões, batatas, carne, hortaliça, etc.). Durante o período diarreico (pouco mais dum ano), teve várias vezes melena e as fezes eram muito fétidas. Passado êle, toda a antiga sintomatologia voltou e até exacerbada e um sintoma novo apareceu — em certos dias o vômito continha alimentos ingeridos 3 e 4 dias antes. Teve sempre appetite.

E. A. — Ao acordar de manhã sente algumas dores, que desaparecem depois de almôço; 2 horas depois das refeições aparecem-lhe dores, máximas 3 cent. abaixo do apêndice xifóide e irradiando para o hipocôndrio direito e dorso. Quando são mais intensas, sente-se melhor de pé do que deitado e, quando muito violentas, a posição em que se encontra melhor é em attitude genu-peitoral.

Eructações ácidas e fétidas; sialorreia abundante. Freqüentes vômitos espontâneos de êxtases muito azêdos, ficando aliviado depois de vomitar; porisso, se não vomita espontâneamente, provoca o vômito, quando se sente pior. Tem appetite.

A palpação nada diz sôbre os limites do estômago, e desperta com pequenas pressões uma dor não muito violenta, tendo a sua máxima intensidade no ponto atrás referido. Grande defesa muscular da parede abdominal.

A insuflação do estômago leva o seu bôrdo inferior

a 2 cent. acima do umbigo; na transversal passando 7 cent. acima dêste ponto, o mesmo órgão chega a 7 cent. para a direita da linha média e a 10 para a esquerda.

Umbigo a 14 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1800 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	60
Reflexo oculô-cardíaco . . . . .	48
R. de Wassermann. . . . .	negativa.

Êxtase alimentar, em jejum: líquido fétido, contendo muitos alimentos ingeridos 3, 4 e mais dias antes e sendo a sua composição:

quantidade . . . . .	700 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico. . . . .	não tem;
ác. butírico . . . . .	muito;
acidez total . . . . .	0,25 %;
r. de Weber . . . . .	positiva;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Refeição de Ewald.*— Líquido com fragmentos de pão pouco digerido, tendo a composição:

quantidade. . . . .	350 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	vestígios;
ácido butírico. . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,15 %;
r. de Weber . . . . .	positiva ;
exame microscópico. . . . .	glób. vermelhos e brancos e nada mais de notável.

Após alguns esforços para a expulsão do conteúdo gástrico, saiu pela sonda uma hematemesa não abundante com a côr de sangue vivo.

Radiologia.— A radioscopia mostrou ondas de contracção bem distintas e que o estômago se deslocava por

efeito dos movimentos respiratórios e dos impulsos da nossa mão.

Na primeira radiografia (fig. 43) vê-se um estômago muito oblíquo da esquerda para a direita, chegando até 9 cent. da linha média, com o pólo inferior 1,5 cent. acima do umbigo e 2 cent. acima das cristas ilíacas. Contornos um pouco difusos, principalmente na pequena curvatura. Ondas de contração nítidas. Câmara de ar regular.

A segunda radiografia mostra haver êxtase gástrica bastante acentuada e que o estômago se desvia um pouco para a direita.

Operado de gastrôenterostomia pelo ex.<sup>mo</sup> prof. Ângelo da Fonseca, confirmaram-se êstes resultados no acto operatório.

### Observação XXX

Úlcera gástrica. Estômago bilocular.  
Estenose pilórica

V. J., de 36 anos, casada, doméstica. Entrou na M. 2. M. em 7-10-916.

A. H. — Uma irmã com úlcera no estômago.

A. P. — Casou aos 24 anos; teve 8 filhos, sendo o 2.<sup>o</sup> e 3.<sup>o</sup> abortos; o 4.<sup>o</sup> e 5.<sup>o</sup> nasceram vivos, mas morreram de poucos meses, um dêles «*tolhido*».

H. P. — Há 3 anos começou a sentir uma dor no estômago e calor e há 4 meses apareceu-lhe uma dor fina diferente, máxima acima do umbigo e irradiando para os flancos e dorso; o calor do estômago tornou-se então abrasador. Vômitos alimentares e ácidos, que a deixavam aliviada; aliviava também tomando leite. Sialorreia abun-

dante durante a dor; eructações. Constipação. Pequenas pressões do epigastro despertavam no estômago dor intensa, parecendo-lhe ter nêle uma «ferida viva»; às vezes como que sentia «mexer» o estômago.

E. A. — Bem disposta. Pequenas dores espontâneas uma hora depois das refeições, menores porém quando deitada do que em pé; a melhor atitude é o decúbito lateral esquerdo. Sem sialorreia nem náuseas nem vômitos. Constipada e com pouco apetite; sem melena.

A palpação torna nitidamente perceptíveis as pulsações da aorta abdominal e desperta dor sem irradiação, mais intensa na linha média, 2 cent. acima do umbigo. Parede abdominal flácida.

A percussão mostra o bôrdo inferior do estômago colocado da direita para a esquerda e de cima para baixo, um pouco acima do umbigo, e, como a palpação, nada diz sôbre os contornos do estômago.

Não ensaiamos a insuflação, por temermos qualquer complicação grave; a introdução da sonda no estômago havia produzido hemorragia nêste órgão.

Umbigo a 14 cent. do apêndice xifóide.

Pulsações por minuto . . . . .	72
Reflexo òculò-cardíaco . . . . .	60
R. de Wassermann . . . . .	positiva

Êxtase, em jejum: líquido com alimentos sólidos da véspera. Quási a seguir, antes de retirada a sonda, saiu por ela sangue rutilante. Composição do líquido de êxtase:

quantidade . . . . .	150 c. c.
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,25 %;
r. de Weber . . . . .	positiva;
exame microscópico . . . . .	glób. vermelhos e brancos.

Radiologia. — Alguns minutos antes da refeição opaca comeu 100 gr. de pão.

Radioscopia, alguns segundos após a ingestão daquela refeição: estômago alongado, ultrapassando o umbigo e dividido em duas bôlsas sobrepostas ligadas por um canal, cuja parede é formada em parte pela pequena curvatura. O canal, que no princípio do exame devia ter apòximadamente 6 cent. de comprimento, apresentava na extremidade superior um diâmetro de 2 a 3 cent. e alargava mais cêrca de 1 cent.; a 4 ou 5 cent. de distância, o canal estrangulava-se de novo abruptamente, atingindo nêste ponto 1 a 1,5 cent. de diâmetro. A bôlsa superior era a princípio muito mais volumosa do que a inferior; à medida porêem que esta ia aumentando, formava-se o antro pilórico e a refeição bismutada passava para ela por efeito do seu pêsô e dos movimentos peristálticos, bem visíveis em ambas as bôlsas, assim como no canal de conjugação.

Passados alguns minutos, os lados da chanfradura inferior começaram a unir-se pelos bordos e depois em toda a extensão, desaparecendo assim completamente a mesma chanfradura; o estômago apresentava-se então formado por duas bôlsas unidas por um canal de calibre apòximadamente constante. O estômago deslocava-se com os movimentos do diafragma ou quando impellido para cima, sem se alterar o seu aspecto geral nem o canal referido.

A primeira radiografia (fig. 44) apresenta um estômago bilocular, dirigido oblíquamente de cima para baixo e da esquerda para a direita, ultrapassando a região pilórica em 7 cent. a linha média; o seu pólo inferior, situado em frente do bôrdo direito da coluna vertebral, fica a 8 cent. abaixo das cristas ilíacas e a 9 cent. abaixo do umbigo.

O estrangulamento referido, situado 2 cent. acima do umbigo e 0,5 cent. à esquerda da linha média, tem 1,5 cent. de comprimento e 1 cent. de diâmetro; os seus

bordos são regulares, fazendo o direito parte da pequena curvatura. A bolsa superior do estômago é bastante larga na sua parte inferior, apresentando de diâmetro 8 cent. ao nível da abertura superior do canal de conjugação, a qual se encontra 2 cent. acima do pólo inferior da mesma bolsa e para a direita. Bolsa inferior completamente cheia; câmara de ar regular. Contornos nítidos e sem aderências; ondas de contracção quasi nulas.

A segunda radiografia mostra bastante refeição opaca no saco inferior e que permaneciam ainda os contornos do estrangulamento e da parte mais baixa da bolsa inferior.

O estômago apresentou aspecto análogo num exame radiológico feito algumas semanas mais tarde.

### Observação XXXI

Úlcera gástrica. Estômago bilocular.  
Estenose pilórica

G. R. P., de 28 anos, solteiro, sargento reformado. Não hospitalizado. (18-II-1914).

A. H. — Pai um gastropata.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Em outubro de 1913 começou a sentir uma dor depois das refeições, mais intensa 2 cent. abaixo do apêndice xifóide e um pouco à esquerda da linha média, que em decúbito dorsal se atenuava um pouco. Sialorreia abundante; vômitos espontâneos raros e muito ácidos, sentindo-se então aliviado. Não constipado e tinha apetite. Dois meses depois teve hematemese e melena.

E. A. — Raros acessos de pirois e nenhum incómodo

que manifestamente se relacione com as refeições. Sente a dor descrita em *H. P.*, a qual é de intensidade constante, sem irradiações e não influenciada pela digestão, mas aumentando com os movimentos respiratórios profundos; a expiração torna-se excepcionalmente aguda.

Deitando-se em decúbito esquerdo, tem a impressão de que o estômago lhe cai todo para êsse lado. É constipado e tem apetite. Magro e descórado; ventre deprimido.

A palpação desperta uma pequena dor no ponto referido; em nada esclarece os limites e contornos do estômago e o mesmo sucede com a percussão.

Insuflado, o estômago tem o seu bôrdo inferior na linha média, 2 cent. acima do umbigo; na transversal passando 4 cent. acima dêste ponto, chegava a 6 cent. para a direita da linha média e a 7 para a esquerda.

Umbigo a 15 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1200 c. c.
Pulsações por minuto. . . . .	80
Reflexo oculò-cardíaco . . . . .	74
R. de Wassermann . . . . .	negativa.

Sem êxtase alimentar, em jejum.

*Refeição de Ewald.*—Líquido com pão pouco digerido, tendo a composição seguinte:

quantidade. . . . .	100 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico . . . . .	vestígios;
ác. butírico . . . . .	negativo;
açidez total . . . . .	0,14 %;
r. de Weber . . . . .	positiva;
exame microscópico. . . . .	glób. vermelhos.

Ligeira hematemese no fim da sondagem.

**Radiologia.**—Radioscopia: estômago bilocular, conservando o canal de conjugação sensivelmente o mesmo calibre, quando o estômago se deslocava por influência dos movimentos respiratórios ou dos impulsos da nossa mão;

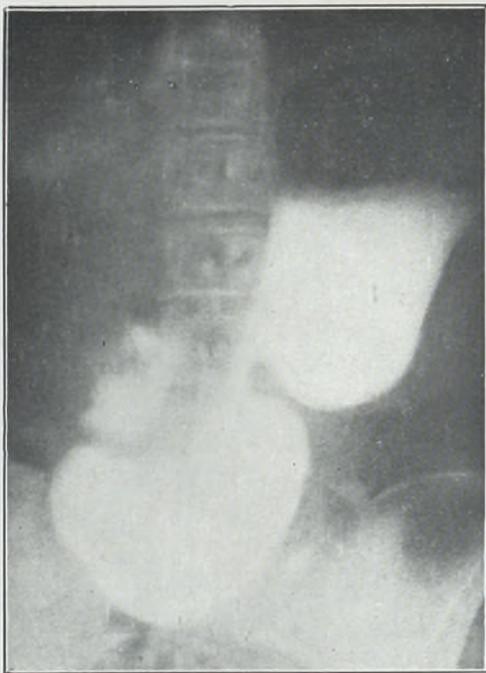


FIG. 44

Observação XXX

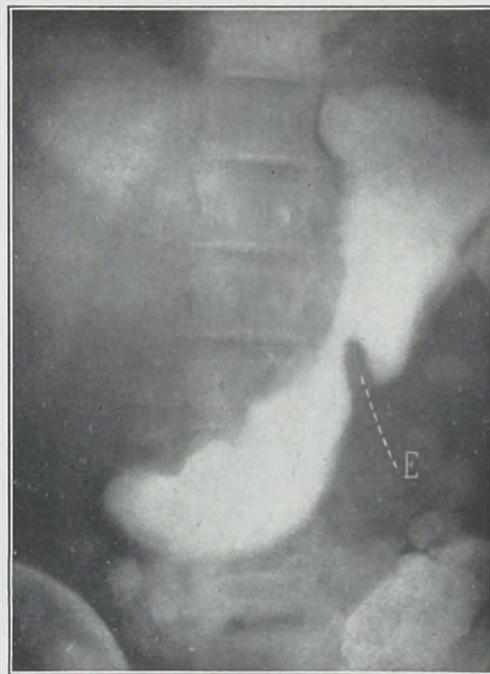


FIG. 45

Observação XXXI



ondas de contracção quasi nulas na bolsa superior e bastante acentuadas na inferior, a qual ia aumentando pouco a pouco.

Primeira radiografia (fig. 45): estômago muito alongado e oblíquo da esquerda para a direita e de cima para baixo, ultrapassando a parte pilórica em 7 cent. a linha média; pólo inferior 2 cent. abaixo das cristas ilíacas.

O mais interessante da radiografia é a existência de um estrangulamento do estômago, a 9 cent. acima das cristas ilíacas, que o divide em duas bolsas canal de conjugação com 1 cent. de diâmetro. Formada à custa da grande curvatura, a chanfradura tem a fórma de U com os ramos sensivelmente paralelos, tendo de comprimento 2,5 cent.; o afastamento dos mesmos ramos é de 1,5 cent. O eixo do U é oblíquo de cima para baixo e da direita para a esquerda, de modo que a parte mais baixa do saco superior está 2,5 cent. abaixo do orifício superior do canal de conjugação. Contornos do estômago nítidos e sem aderências. Câmara de ar pequena.

Na segunda radiografia vê-se na bolsa inferior do estômago uma certa quantidade de bismuto.

### Observação XXXII

#### Úlcera gástrica. Estômago bilocular

E. M. V., de 34 anos, solteira, doméstica. Entrou na M. 2. M. em 24-II-916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Há 8 para 9 anos começou a ter pirois, eructações fétidas e anorexia, padecimento que se agravou há um ano e então principiou a sentir que os alimentos se

lhe demoravam, muito tempo no estômago. Não constipada; durante alguns dias do último agosto, as fezes apresentaram-se escuras. Por vezes tinha vômitos muito irregularmente e a horas desencontradas. Em jejum tinha, diz, água no estômago, a qual lhe vinha à bôca em goladas, ora azedas ora insípidas.

E. A. — Dores na região epigástrica não muito violentas, com a maior intensidade na linha média, um pouco abaixo do apêndice xifóide, irradiando para o flanco direito e dorso e aparecendo meia a uma hora depois das refeições; estas dores são mitigadas pela ingestão de alimentos ou pelo vômito, o qual é raro, alimentar e ácido e por vezes de estase. Sialorreia e eructações. Sente «a comida demorar-se muito tempo no estômago». Constipada e com pouco apetite. Emagrecida.

A palpação não permite limitar o estômago e simplesmente desperta uma dor insignificante abaixo do apêndice xifóide. *Clapotage*, em jejum.

Com o estômago insuflado, num primeiro exame, não conseguimos determinar os seus limites nem pela inspecção nem pela palpação nem pela percussão. Esta última despertava em todo o abdômen uma sonoridade, quasi pode dizer-se, uniforme. Repetida a insuflação, a percussão permitiu-nos limitar o bôrdo inferior do estômago à altura do umbigo.

Umbigo a 17 cent. abaixo do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica. . . . . 1400 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 78

Reflexo oculô-cardíaco . . . . . 68

Êxtase, em jejum: líquido bastante espesso e com alimentos, sendo a sua composição:

quantidade. . . . . 150 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico . . . . . negativo;

ác. butírico . . . . . » ;

acidez total . . . . . 0,22 %;

r. de Weber . . . . . negativa;

exame microscópico. . . . . nada de notável.

*Refeição de Ewald.*— Líquido espesso e claro com muito pão quasi por digerir e cuja composição era:

quantidade. . . . . 220 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico . . . . . negativo;

ác. butírico . . . . . » ;

acidez total . . . . . 0,16 %;

r. de Weber . . . . . negativa;

exame microscópico. . . . . nada de notável.

*Exame citológico de Loeper* . . . . . nada de notável.

*Análises hematológicas, em jejum:*

hemoglobina . . . . . 67 %;

glób. vermelhos . . . . . 4.380:000;

glób. brancos . . . . . 9:600;

fórmula leu-  $\left\{ \begin{array}{l} \text{polinucleares neutrófilos} . . . . . 69,2 \% ; \\ \text{» eosinófilos} . . . . . 1,7 \% ; \\ \text{cocitária} \left\{ \begin{array}{l} \text{grandes mononucleares.} . . . . . 15,2 \% ; \\ \text{linfócitos} . . . . . 10,4 \% ; \end{array} \right. \end{array} \right.$

três horas depois da ingestão de meio litro de leite:

hemoglobina . . . . . 67 %;

glób. vermelhos . . . . . 4.560:000;

glób. brancos . . . . . 9:700;

fórmula leu-  $\left\{ \begin{array}{l} \text{polinucleares neutrófilos} . . . . . 73 \% ; \\ \text{» eosinófilos} . . . . . 4 \% ; \\ \text{cocitária} \left\{ \begin{array}{l} \text{grandes mononucleares.} . . . . . 14,6 \% ; \\ \text{linfócitos} . . . . . 8 \% ; \end{array} \right. \end{array} \right.$

*Resistência globular:*

Hemolise começada a . . . . . 0,48 %;

» total a . . . . . 0,38 %;

*índice antitriptico* . . . . . 1:4

Radiologia.—Num primeiro exame radioscópico, feito logo depois de ingerida a refeição bismutada, vi que os movimentos peristálticos eram muito lentos e pouco extensos. Um novo exame, feito uma hora depois, mostrou quasi não haver movimentos peristálticos, parecia que as paredes gástricas se tinham contraído sobre o seu conteúdo, tomando o estômago o aspecto duma bola. Os movimentos respiratórios, a manobra de Chilaïditi e os impulsos da nossa mão faziam-no deslocar.

Primeira radiografia (fig. 46): estômago pequeno e todo colocado à esquerda da coluna vertebral, tendo o pólo inferior à altura do umbigo; a 6 cent. acima das cristas ilíacas apresenta um estrangulamento muito profundo, formado à custa da grande curvatura, que divide o estômago em duas bôlsas, ficando o respectivo canal situado perto da grande curvatura.

O estrangulamento manteve-se com as mesmas características em várias radiografias tiradas no mesmo dia e até em dias diferentes. Contornos nítidos, sem aderências e com ondas de contracção. Câmara de ar insignificante.

A segunda radiografia mostra pequena êxtase gástrica.

### Observação XXXIII

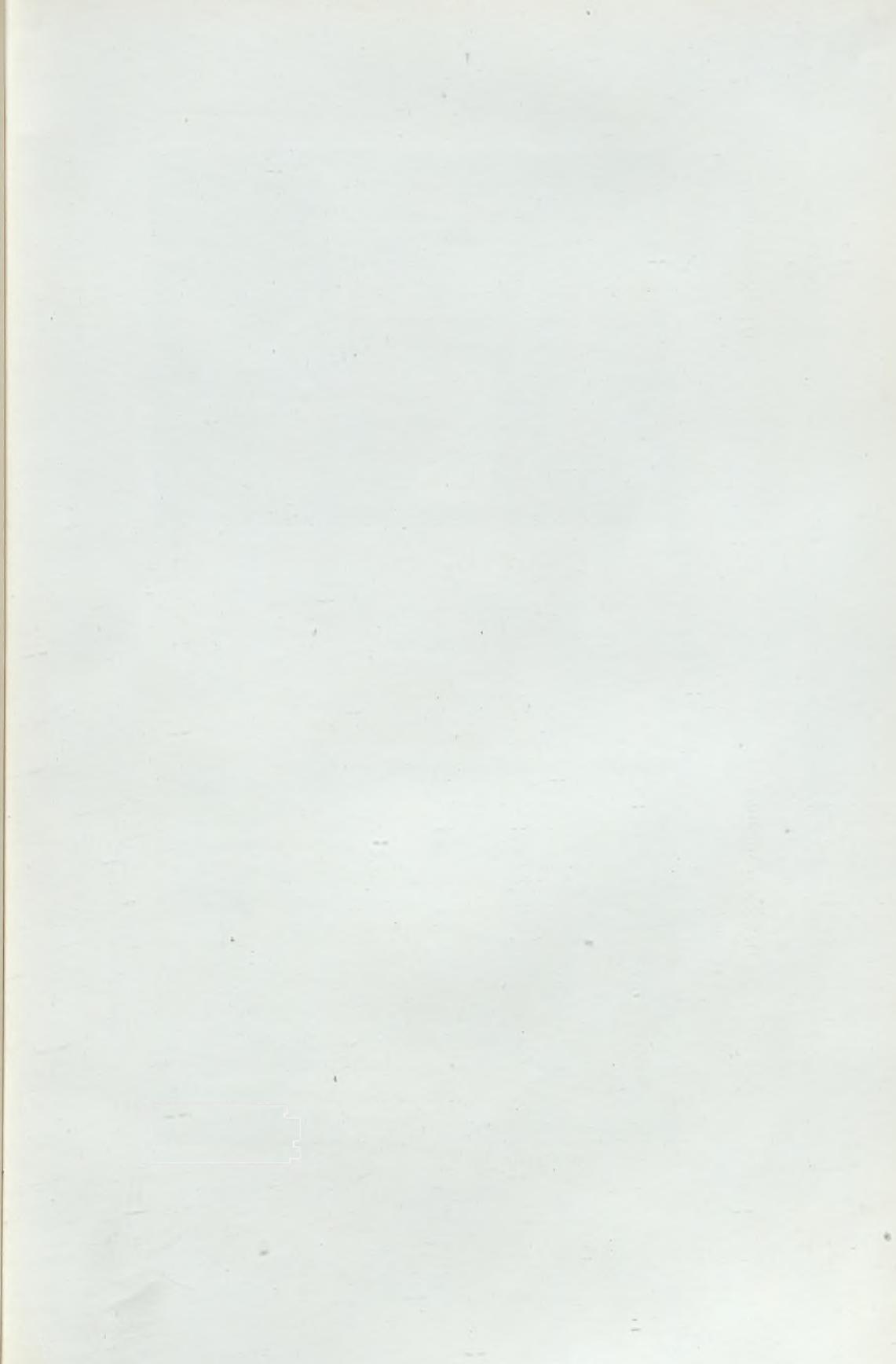
#### Úlcera gástrica. Estômago bilocular

L., de 48 anos, casado, latoeiro. Doente não hospitalizado. 14-III-917.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Nada de importante.

H. P.—A princípio e em certos dias, 3 ou 4 horas depois da ceia, aparecia-lhe um «moedouro na bôca do es-



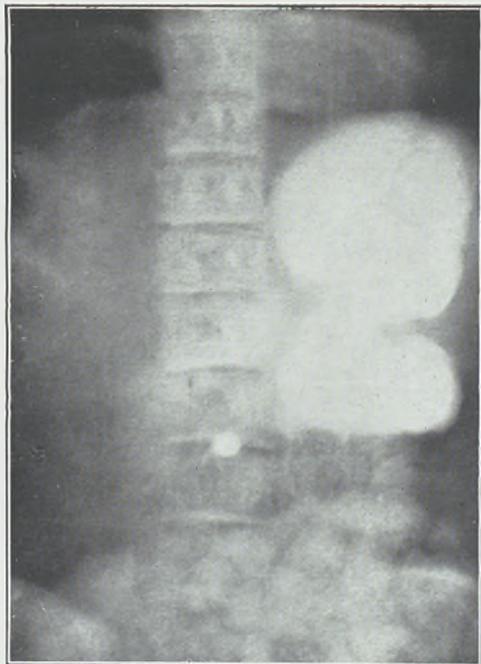


FIG. 46

Observação XXXII



FIG. 47

Observação XXXIII

tômago», que lhe passava comendo um bocado de borôa. Obrava bem.

Os padecimentos agravaram-se, aparecendo-lhe dor, sialorreia abundante e vômitos, com os quais ficava aliviado, provocando-os porisso, às vezes; os vômitos eram alimentares e amargos.

A dor era máxima abaixo do apêndice xifóide, irradiava para os flancos e dorso, e também abrandava com a ingestão de alimentos. Sentia-se melhor de pé do que deitado; era deitado de costas e com as pernas estendidas por uma parede acima que menos sofria; em decúbito lateral esquerdo não podia estar. Durante meses seguidos passava perfeitamente bem.

E. A. — Em jejum, está mal disposto. Depois das refeições, sente-se bem; mas, passadas 3 a 4 horas, aparece o *moedouro* referido, que gradualmente se torna na dor descrita. Vômitos espontâneos, quando come muito; náuseas e sialorreia abundante. Muitas vezes sente o estômago duro e as dores «são às guinadas». Não pode estar deitado em decúbito direito. É constipado e tem apeteite.

A palpação desperta uma pequena dor um pouco acima do umbigo e nada esclarece pelo que respeita a limites do estômago. Êste, depois de insuflado, chega ao nível do umbigo, ficando o seu bôrdo direito a 5 cent. da linha média.

Umbigo a 11 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1100 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	72
Reflexo oculò-cardíaco . . . . .	60

Sem êxtase alimentar, em jejum.

*Refeição de Ewald.* — Líquido incolor, com pão pouco digerido e tendo a composição seguinte:

quantidade. . . . .	100 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	vestígios;

ác. láctico . . . . .	vestígios;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,24 %;
r. de Weber . . . . .	negativa;
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

Radiologia.—A radioscopia revela contrações peristálticas normais e que o estômago se desloca sob a influência dos movimentos respiratórios e da palpação. Em repouso não é visível a chanfradura, que a radiografia mostra na pequena curvatura, devido aos seus bordos se unirem um contra o outro; torna-se porém visível, quando passam as ondas peristálticas.

A primeira radiografia (fig. 47), obtida em decúbito ventral, mostra o estômago incurvado em ângulo recto e com o pólo inferior 2 cent. acima das cristas ilíacas e 4 cent. abaixo do umbigo; a sua região pilórica ultrapassa um pouco a coluna vertebral para a esquerda, sendo tangente ao bordo superior do umbigo.

O mais interessante nesta radiografia é a chanfradura referida da pequena curvatura, a qual é permanente, visto observar-se em séries de radiografias tiradas há 5 meses uma da outra. Apresenta a forma de U, com a profundidade de 2,5 cent. e em que os ramos distam 0,5 cent. um do outro; os seus contornos são nítidos, sem aderências e atravessados por ondas peristálticas distintas. Câmara de ar pequena.

Na segunda radiografia vê-se não haver êxtase alimentar.

**Observação XXXIV****Cancro gástrico. Estômago bilocular**

C. S., de 41 anos, solteira, doméstica. Doente não hospitalizada. 3-IV-1917.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Aos 20 anos começou a sentir no epigastro, 1 a 2 horas depois das refeições, dores, que irradiavam para o dorso e desapareciam depois do vômito, o qual era espontâneo e alimentar; às vezes tinha hematemeses. A ingestão de alimentos também a aliviava; de dia passava pior do que de noite. Constipação alternando com crises diarreicas; muito apetite. Por vezes melena.

Há ano e meio os sofrimentos agravaram-se: começou a emagrecer, a sentir-se fraca e a faltar-lhe a côr; os vômitos tornaram-se mais frequentes.

E. A.—Duas horas aproximadamente depois das refeições, aparecem-lhe dores muito fortes na linha média, 1 cent. acima do umbigo e irradiando para o hipocôndrio esquerdo até ao dorso; a ingestão de alimentos faz-lhas desaparecer. De noite sente-se melhor. Vômitos alimentares e ácidos, que a aliviam; sialorreia abundante. Quando a dor é mais forte, está melhor em decúbito lateral esquerdo. Diarreia e muito apetite. Muito emagrecida, fraca e descôrada.

A palpação desperta dor com as características referidas e, como a percussão, nada esclarece sobre os limites do estômago.

A insuflação deste órgão despertou fenómenos muito interessantes. Ao princípio vimos desenhar-se uma bolsa no hipocôndrio esquerdo; depois começou a ouvir-se um pequeno sôpro no abdómen, seguido do aparecimento doutra bolsa um pouco mais abaixo e para a

direita, separada da primeira por uma zona mais estreita, que parecia alongar-se mais ou menos, conforme a quantidade de ar injectado, sem contudo deixar de representar sempre um estrangulamento; encontra-se situado 1 cent. abaixo do umbigo e na linha média.

Na transversal passando por aquêl ponto, o estômago ia até 6 cent. para a esquerda. O seu bôrdo inferior estava a 9 cent. abaixo do umbigo e a 2 cent. da linha média.

Umbigo a 13 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1700 c. c.
Pulsações por minuto. . . . .	80
Reflexo oculô-cardíaco . . . . .	60

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald.* — Líquido com pão pouco digerido, tendo a seguinte composição:

quantidade. . . . .	120 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico . . . . .	> ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,25 %;
r. de Meyer . . . . .	positiva;
r. de Stryzowski . . . . .	> ;
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

*Radiologia.* — Estômago vertical, todo colocado à esquerda e apresentando movimentos peristálticos e antiperistálticos muito nítidos e profundos. Deslocava-se bem por efeito dos movimentos respiratórios, da manobra de Chilaïditi e dos impulsos da nossa mão.

Um quarto de hora depois, nova radioscopia mostrou a mesma disposição. Ao fim de  $\frac{3}{4}$  de hora novo exame mostrou a existência duma bolsa inferior, separada da primeira por um espaço claro; 1 hora depois da refeição, outro exame mostrou o sacco inferior ampliado e diminuído o superior.



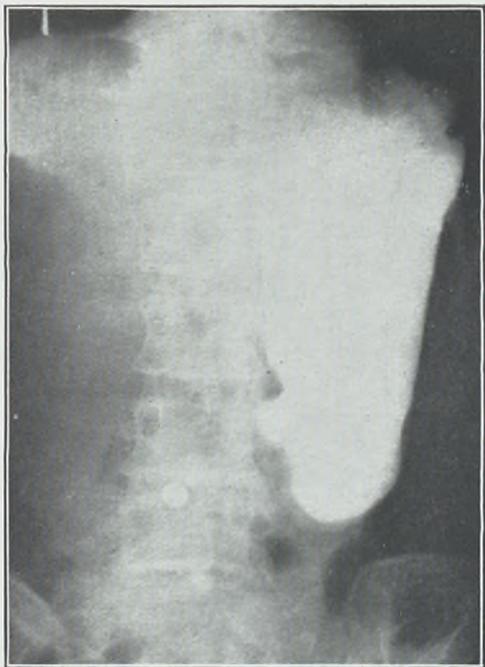


FIG. 48

Observação XXXIV

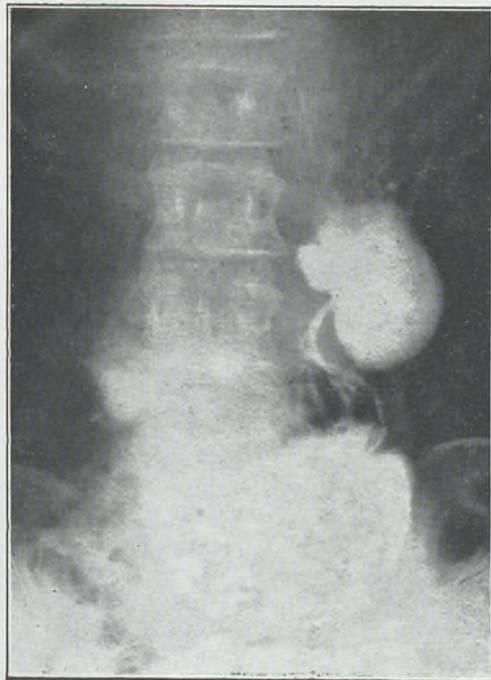


FIG. 49

Primeira radiografia (fig. 48): estômago de forma um pouco cônica, com o seu pólo inferior 1,5 cent. abaixo do umbigo e 1,5 cent. acima das cristas ilíacas; na sua parte superior é tangente ao bordo esquerdo da coluna vertebral, da qual se afasta um pouco, encontrando-se na sua parte mais baixa a 2 cent. de distância.

Acima do seu pólo inferior 3,5 cent., aparece uma espécie de hérnia com 2 cent. de base e 1,5 cent. de altura. Os contornos, nítidos e sem aderências, revelam ondas de contracção distintas. Câmara de ar insignificante.

A segunda radiografia (fig. 49), obtida 1 hora depois, mostra que o estômago que vimos descrevendo, era a bolsa superior duma biloculação gástrica; a sua parte inferior apresenta ainda as características referidas. Um pouco abaixo da hérnia referida, vê-se aparecer um fino fio de bismuto sinuoso e de contornos irregulares, tendo a extensão de 10 cent. aproximadamente. Na parte inferior deste fio encontra-se uma volumosa bolsa de bismuto, separada da primeira por um espaço de 4 cent., tendo o seu pólo inferior, 7 cent. abaixo das cristas ilíacas e 11 cent. do umbigo.

A última radiografia mostrou não haver êxtase bismutada em qualquer das bolsas.

### Observação XXXV

Cancro do estômago. Estômago bilocular.  
Insuficiência pilórica

R. A., de 35 anos, viuva, doméstica. Doente não hospitalizada. 20-I-917.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Desde os 12 anos que, às vezes, se lhe aze dava o estômago. Há 6 anos apareceu-lhe uma dor no

epigastro, muito mais forte de noite do que de dia; irradiando para os flancos e áxilas, era despertada ou exacerbada pela pressão. A ingestão de alimentos abrandava-a; passada porém 1 hora, reaparecia com muito maior intensidade. A dor era acompanhada dum estado nauseoso grande, sialorreia abundante e eructações. Não vomitava espontâneamente; mas, para aliviar, provocava os vômitos, os quais eram azêdos e continham às vezes alimentos ingeridos alguns dias antes. Informa nunca as fezes terem sido negras. Tomou vários medicamentos, entre êles o subnitrito de bismuto em dose elevada, e nunca conseguiu melhorar. Há um ano a doente sente-se melhor, o que atribui a ter deixado de tomar leite — com que se dava e dá muito mal — e a comer pão torrado, caldo verde, borôa e água açucarada. Há dois meses teve uma hematemese, não sabendo se teve melena. Era constipada e tinha pouco apetite.

E. A. — A dor aparece 1 hora depois do almoço. Primeiramente tem uma sensação de calor à esquerda e um pouco para baixo do umbigo e em seguida principia a sentir a dor, junto daquêle ponto, irradiando para o dorso, flancos e áxilas; a dor, sempre maior de noite, diminui ou até desaparece com a ingestão de alimentos ou por efeito dos vômitos, que continuam a não ser espontâneos. Sialorreia abundante e náuseas. Está melhor deitada do que de pé e melhor ainda em decúbito esquerdo. Não constipada e com apetite regular. Às vezes tem diarreia, sendo então a dor menor; quando esta é mais forte, o estômago torna-se muito duro, «como uma bola e sente-o mexer». Muito magra e falta de fôrças.

A palpação desperta dor na altura do umbigo, a qual às vezes se propaga para as costas. Nem por êste meio nem pela palpação pudemos apurar nada sôbre os limites do estômago. *Clapotage*, em jejum.

A insuflação acusa o estômago situado muito em baixo, com o bôrdo inferior quási no púbis, e um pouco acima do umbigo a pequena curvatura.

Umbigo a 14 cent: do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	1700 c. c.
Pulsações por minuto. . . . .	66 -
Reflexo oculò-cardíaco . . . . .	48

Êxtase, em jejum: líquido muito espesso, tendo por composição:

quantidade . . . . .	70 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico. . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,11 %;
r. de Weber . . . . .	positiva;
exame microscópico . . . . .	glób. vermelhos e brancos.

Circunstância para notar, o cateterismo provocou uma pequena hematemese, saindo pela sonda um líquido vermelho rutilante; durante êle, tivemos a impressão de que a sonda dera um salto, entrando depois noutra cavidade.

*Refeição de Ewald.*—Líquido com pão e algum muco. Composição:

quantidade . . . . .	160 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico. . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,27 %;
r. de Weber . . . . .	positiva;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

*Radiologia.*—Segundo o exame radioscópico, a seguir à ingestão da refeição opaca, o estômago apresentava movimentos peristálticos, e a grande curvatura, na sua parte horizontal, uma chanfradura; na parte ascendente e também nesta curvatura havia uns recortes muito salientes e irregulares. Os movimentos do estôma-

go eram pouco extensos, comparados com os movimentos respiratórios e também com os da manobra de Chilaïditi; o seu repuxamento para cima em nada modificava a chanfradura nem o denteado referidos.

Novo exame, feito uma hora depois, mostrou que o estômago já pouca refeição opaca continha. A chanfradura da parte horizontal continuava a manter-se; o denteado da parte ascendente não podia ser visto, por já não chegar o sal opaco àquela altura.

Seis horas depois o estômago continha um resto insignificante de bismuto.

Em 27-I-1917 foi feito novo exame radiológico, depois de ministrada uma refeição opaca dupla. Cinco minutos depois da ingestão, observavam-se na radioscopia ondas peristálticas e um estrangulamento da grande curvatura na parte horizontal do estômago, perto da linha média; na parte vertical da grande curvatura viam-se também umas irregularidades bastante acentuadas. Estômago móvel. Encontrava-se já no intestino grande quantidade de bismuto.

Novo exame radioscópico, feito uma hora depois, mostra manter-se o estrangulamento da parte horizontal e que os movimentos peristálticos são pouco intensos; o bismuto existia apenas na parte inferior do estômago. Não se podia fazer juízo seguro sôbre o contorno da pequena curvatura.

Primeira radiografia (fig. 50): estômago dobrado em ângulo recto; pólo inferior ao nível das cristas ilíacas, a 1 cent. abaixo do umbigo.

A extremidade pilórica chega a 7 cent. à direita da linha média.

Na sua parte vertical nota-se, como factos interessantes, a existência, na grande curvatura, duma chanfradura extensa de bordos irregulares e muito denteados (lacuna); em frente desta a pequena curvatura mantém-se rectilínea e paralela à coluna vertebral numa extensão de 7 cent., desviando-se depois, na sua parte superior, um pouco abruptamente para a direita.

Na porção horizontal, o que mais interessa é um estrangulamento situado um pouco à esquerda da linha média, resultante de duas chanfraduras, formadas à custa das duas curvaturas e não colocadas verticalmente em frente uma da outra, que são com toda a probabilidade lacunas.

Nova radiografia tirada uma hora depois, mostra o estômago quasi vazio, havendo um resto de bismuto na lacuna da porção vertical; o estrangulamento da porção horizontal mantêm-se ainda.

A última radiografia, mostra haver uma pequenissima porção de bismuto na parte inferior do saco maior.

### Observação XXXVI

#### Cancro do piloro. Estenose pilórica Dilatação gástrica

M. U. N., de 42 anos, casada, doméstica. Entrou na M. 2. M. em 10-1-1917.

A. H.— Sem importância.

A. P.— Casou aos 21 anos e teve 9 filhos, sendo o 3.º e 5.º abortos de pouco mais de 3 meses. Muito forte, corada e gorda, principalmente no corpo.

H. P.— Há uns 9 meses apareceu-lhe azia, sialorreia e vômitos alimentares azedos, que a aliviavam. Era constipada e tinha apetite.

Há 3 meses, a uma mão travessa abaixo do fígado e à direita do umbigo, apareceu-lhe um «caroço» do tamanho duma castanha e a sintomatologia da doente mudou então em parte. Quando a dor era muito violenta, não podia estar deitada e endurecia-lhe o estômago. Os vômitos passaram a ser muitas vezes de êxtase. Nunca

hematemeses; melena nos últimos 2 meses. Constipação e por vezes diarreia. Diminuição notável do apetite, nas últimas 4 semanas, acompanhada de grande emagrecimento e de falta de côr.

E. A. — Em jejum, dor que desaparece logo após as refeições; mas sente logo em seguida aflições, calor e, um quarto de hora depois, reaparece a mesma dor, sempre sem irradiações, máxima um pouco acima do umbigo e ao mesmo tempo calor no estômago, aflição e dificuldade em eructar (o que a deixa mais aliviada); se come, fica mais aflita. De noite sente-se pior.

Vômitos azêdos e muito pouco apetite; repugnam-lhe certos alimentos (carne, gordura, etc.). Diarreia; hematemeses e melena. Pálida, bastante falta de forças e muito emagrecida; «nem de longe se comparando com o que foi». Ventre deprimido e parede abdominal muito rugosa, vendo-se através dela os movimentos peristálticos do estômago.

A palpação revelou-nos um tumor duro e arredondado, de superfície irregular e com o diâmetro de cêrca de 10 cent. Situado tangencialmente à linha média, o tumor tinha o seu bôrdo inferior ao nível do umbigo e o superior abaixo das costelas, das quais se mantinha afastado. Era extraordinariamente móvel; deslocava-se tanto para a parte superior que o seu bôrdo inferior chegava a pôr-se ao mesmo nível que o rebôrdo das falsas costelas. Não parece pertencer ao fígado, pelo menos à sua parte anterô-inferior.

A sua palpação desperta dor sem irradiação, como também a pressão exercida um pouco acima do umbigo. Limites do estômago indetermináveis pela palpação e percussão, a qual também acusava o tumor. *Clapotage* distinta, em jejum.

Insuflado, o estômago faz grande saliência na parede abdominal e o seu bôrdo inferior chega a 1 cent. abaixo do umbigo; pela palpação reconhece-se que o tumor acompanha o estômago.



FIG. 50

Observação XXXV

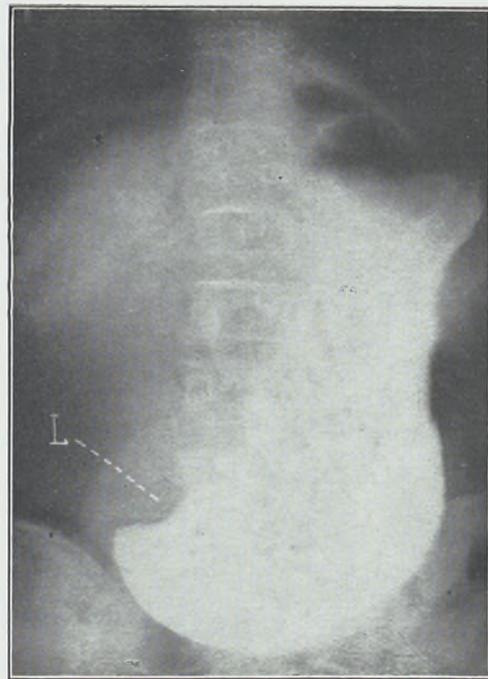


FIG. 51

Observação XXXVI



Umbigo a 13 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	100 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	72
Reflexo òculò-cardíaco . . . . .	60

Êxtase, em jejum, dando um líquido escuro com restos de alimentos e tendo a composição:

quantidade . . . . .	300 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	positivo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	» ;
ác. láctico. . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	» ;
acidez total . . . . .	0,16 %;
r. de Mayer . . . . .	positiva;
exame microscópico . . . . .	glób. vermelhos.

*Refeição de Ewald.*—Líquido com pão, tendo a composição seguinte:

quantidade. . . . .	350 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico. . . . .	»
acidez total . . . . .	0,08 %;
r. de Mayer. . . . .	positiva;
exame microscópico . . . . .	glób. vermelhos

**Radiologia.**—A primeira radioscopia, feita após a refeição opaca, mostrou contrações peristálticas nítidas, acentuando-se bastante para a região pilórica, e que o estômago se deslocava por efeito dos movimentos respiratórios e da palpação. Durante o exame mobilizávamo-lo com a mão fóra da sombra gástrica, acompanhando esta um pouco o tumor nos seus movimentos, prova de que êste era em parte extragástrico. Na região pilórica observa-se um recorte em fôrma de arco de círculo com a concavidade voltada para cima e para a direita, que se mantinha inalterável, quaisquer que fossem os deslocamentos dados ao estômago, como inalterável se

mostrou em radioscopias observadas com intervalos de algumas horas. Êste facto, a fôrma do recorte, a existência do tumor e a existência duma lacuna levou a concluir a existência dum cancro.

Primeira radiografia (fig. 51); estômago levemente oblíquo da esquerda para a direita, sendo a metade inferior muito maior do que a superior e ultrapassando a região pilórica em 5 cent. para a direita a linha média; o pólo inferior está a 6,5 cent. abaixo das cristas ilíacas e a 8 cent. abaixo do umbigo. Na parte superior da região pilórica observa-se um recorte nítido, em fôrma de arco de círculo, com 2,5 a 3 cent. de raio; a respectiva corda é de 4 cent. e a sua extremidade interna fica no bôrdo direito da coluna vertebral, 0,5 cent. abaixo do umbigo, dirigindo-se um pouco oblíquamente para a direita e para baixo. Contornos gástricos nítidos, sem aderências e revelando ondas peristálticas. Câmara de ar pequena.

A segunda radiografia mostra ainda no estômago bastante bismuto e que o pólo inferior havia alargado muito; a massa bismútica tinha 5,5 cent. de altura e o seu diâmetro transverso na superfície livre era de 16 cent.

Foi operada pelo ex.<sup>mo</sup> prof. Ângelo da Fonseca.

O acto operatório confirmou por completo o nosso juízo àcêrca da séde do tumor e do sentido do seu maior desenvolvimento. Era um tumôr pilórico, invadindo uma pequena parte do antro; a sua maior porção encontrava-se à direita do piloro e invadia o duodeno numa grande extensão.

## Observação XXXVII

### Cancro do piloro e do antro pilórico

A. H., de 44 anos, casado, lavrador. Entrou na M. 2. H. em 15-III-1917.

A. H.—Pai um gastropata.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Desde criança tinha dores no estômago e vomitava de vez em quando; os vômitos eram alimentares, ácidos e deixavam-no aliviado. Obrava bem e tinha apetite.

Há 7 meses os padecimentos agravaram-se e os vômitos passaram a ser de êxtase; 3 meses depois tornaram-se diários, e começou a emagrecer, a perder as forças e a côr, e teve de deixar de trabalhar. A constipação acentuou-se e o apetite conservou-se.

E. A.—Dores em jejum. Fica bem a seguir às refeições; mas, passada 1 hora, aparece-lhe uma dor abaxo do apêndice xifóide, irradiando para o dorso e desaparecendo com os alimentos e com o vômito, que é espontâneo, alimentar e ácido. De noite passa pior. Mais aliviado de pé e só pode adormecer em decúbito ventral. Sialorreia muito abundante. Constipação e muito apetite. Magro, pálido e com muito poucas forças.

A palpação desperta dor um pouco acima do umbigo; mas nem esta nem a percussão esclarecem sobre os limites do estômago. O bordo inferior do estômago insuflado fica à altura do umbigo, o qual se encontra a 11 cent. abaixo do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . .	1500 c. c.
Pulsações por minuto . . . .	80
Reflexo oculò-cardíaco. . . .	68

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald.*—Líquido com pão pouco digerido e com a seguinte composição:

quantidade. . . . .	40 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,18 %;
r. de Meyer . . . . .	positiva;
r. de Strzyzowski . . . . .	» ;
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

**Radiologia**—Radioscopia: ondas peristálticas nítidas; deslocamentos fáceis do estômago por efeito dos movimentos respiratórios, da manobra de Chilaïditi e dos impulsos da nossa mão.

Primeira radiografia (fig. 52): estômago um pouco incurvado sôbre a pequena curvatura, estando a sua parte mais baixa a 2 cent. acima das cristas ilíacas e a 3 cent. acima do umbigo; quási todo o estômago se encontra à esquerda da coluna vertebral.

O que há de interessante nesta radiografia é uma chanfradura, na sua parte terminal, com a concavidade voltada para baixo e para a direita, ficando entre o seu bôrdo superior e a pequena curvatura o canal de comunicação para o piloro. Esta disposição manteve-se numa radiografia obtida uma hora depois e em novo exame radiológico feito uns dias mais tarde. Parece pois tratar-se duma lacuna.

A última radiografia mostrou não haver bismuto no estômago.

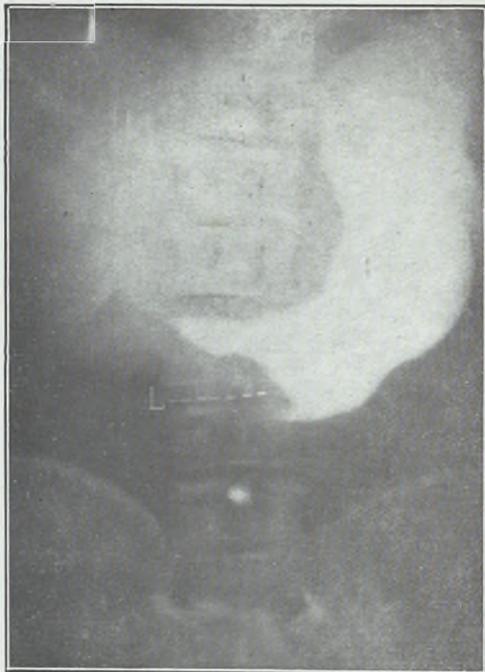


FIG. 52

Observação XXXVII

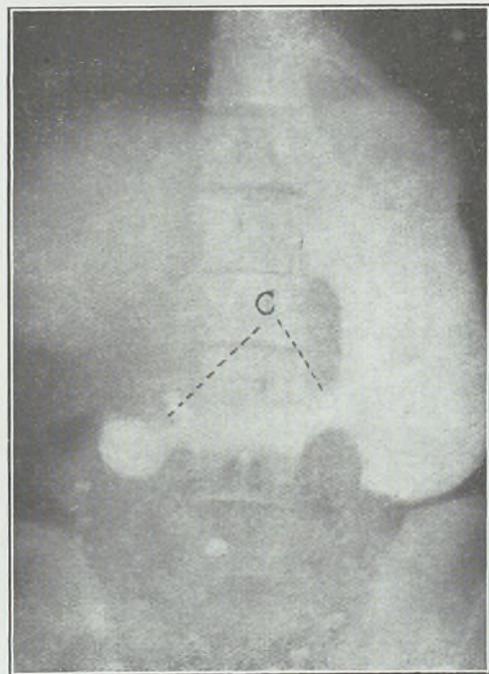


FIG. 53

Observação XXXVIII





**Observação XXXVIII****Cancro do piloro e do antro pilórico**

X., de 42 anos, casada, doméstica. Entrou nos quartos particulares do hospital em março de 1917.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Há alguns meses que vem sentindo dores perto do rebordo das falsas costelas esquerdas e à altura do epigastro. Estas dores não tinham irradiação e não estavam relacionadas com as refeições. Não vomitava. Passado pouco tempo começou a emagrecer, a perder a côr e a faltarem-lhe as forças. O apetite foi diminuindo progressivamente. Não constipada.

E. A.—Muito emagrecida. Segundo diz a doente, não parece o que foi. A sua gordura tem-lhe desaparecido por completo. Está muito fraca e sem forças. Inapetência acentuada. Não constipada. Côr amarelada.

A inspecção, a palpação e a percussão do epigastro nada revelam de notável.

Radiologia.—A primeira radiologia (fig. 53) é muito interessante. Verticalmente e à esquerda da coluna vertebral e afastado dela 2 cent. em média há um grande saco de fôrma cilindroide, tendo um diâmetro de 7 a 8 cent., e que chega até à crista ilíaca do mesmo lado.

Contornos nítidos e sem aderências; pequenas ondas peristálticas; 4,5 cent. acima da sua parte mais baixa continua para a direita por um canal (C) sinuoso e de bordos irregulares. O seu calibre máximo (2 cent.) é à saída do saco; depois vai diminuindo, até quasi desaparecer perto do bôrdo direito da coluna. Ultrapassando este em 0,5 cent., o canal termina numa cavidade quasi redonda, tendo de diâmetro 3,5 cent. Câmara de ar muito pequena.

Segunda radiografia, tirada 1 hora depois, mostrou que o pólo inferior do saco se tinha elevado um pouco e que todo o resto se conservava com a mesma disposição e características.

Na terceira radiografia, tirada 6 horas depois, o pólo inferior do saco encontra-se à mesma altura que na segunda, mas a câmara de ar, insignificante nesta, é agora bastante grande. De resto, as relações do saco à esquerda com o canal transversal e com as características dêste nas das duas radiografias antecedentes, sem o que é próprio das imagens lacunares.

### Observação XXXIX

#### Cancro do piloro e do antro pilórico

J. C., 62 anos, casado, sapateiro. Entrou na enfermaria de V. U. em 12-IV-917.

A. H. — Sem importância.

A. P. — Sem importância.

H. P. — Há 8 meses começou a sentir dores no estômago 2 horas depois das refeições. De noite eram mais violentas e abrandavam com a ingestão de alimentos. Constipação.

Os males agravaram-se progressivamente. Começou a perder o apetite, a emagrecer e a descôrar, até que há 2 meses lhe apareceu icterícia a qual tem aumentado sempre.

E. A. — Sente dores no estômago, quasi permanentes e pouco intensas. Constipação. Fezes descôradas e urinas colúricas. Sem apetite. Muito magro e com côr ictérica bastante acentuada.

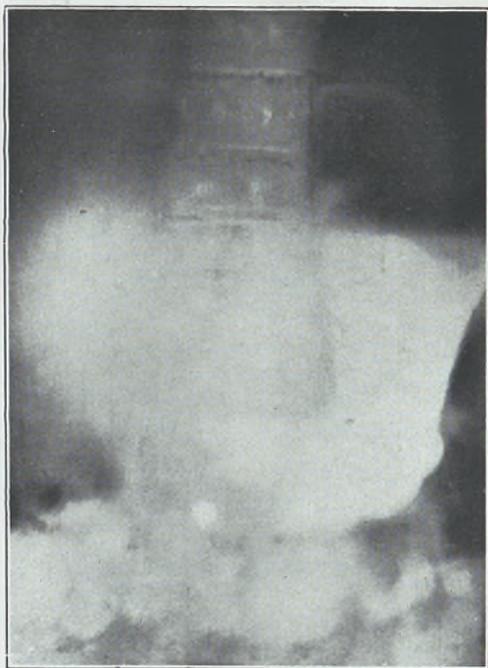


FIG. 54

Observação XXXIX

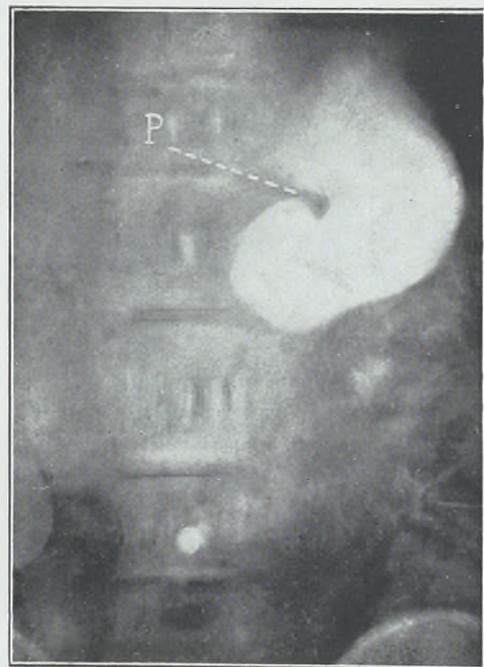


FIG. 55

Observação XL



A palpação do abdómen desperta uma pequena dor, um pouco para a direita e para cima do umbigo, e nada diz sobre os limites do estômago. Pela percussão nada de notável se descobre. Depois de insuflado, o estômago mostra o seu bôrdo inferior ao nível do umbigo o qual fica

a 13 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . .	700 c. c.
Pulsações por minuto . . . , . . .	66
Reflexo òcolò-cardíaco . . . . .	59

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald.*— Líquido incolor e pão pouco digerido. Composição:

quantidade . . . . .	120 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	negativo;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico . . . . .	» ;
ác. butírico . . . . .	negativo;
acidez total . . . . .	0,23 %;
r. de Mayer . . . . .	negativa;
r. de Strzyzowski . . . . .	» ;
exame microscópico . . . . .	nada de notável.

**Radiologia.**— A radioscopia mostrou ondas peristálticas bastante acentuadas. O estômago deslocava-se pouco por efeito dos movimentos respiratórios e da manobra de Chilaïditi; os impulsos da nossa mão produziam deslocamentos mais extensos.

A primeira radiografia (fig. 54) mostra um estômago chegando ao nível do umbigo a 0,5 acima das cristas ilíacas e pouco volumoso, encontrando-se colocado quási todo à esquerda da coluna vertebral; a sua parte horizontal é terminada por uma linha oblíqua bastante denteada e dirigida de cima para baixo e da direita para a esquerda. Câmara de ar pequena. Contornos nitidos e sem aderências.

Aquela disposição mantinha-se sempre com as mes-

mas características, como foi verificado em dois exames feitos a 5 dias um do outro. Pode pois afirmar-se haver ali uma lacuna. A autópsia mostrou realmente existir um tumor bastante volumoso, que ocupava todo o antro pilórico e região pilórica e que fóra da região tumoral não havia aderências.

A segunda radiografia mostrou não haver êxtase bismútica.

### Observação XL

#### Microgastria. Linite plástica

J. R., de 42 anos, casado, cabo de polícia. Entrou na M. I. H. em 21-III-1916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Nada de sífilis.

H. P.—Desde criança que sofre de azia. Fezes sempre diarreicas. De vez em quando dor, localizada um pouco para a direita e acima do umbigo. Há 4 anos teve dores violentas no estômago, durante 75 dias; 1 ano depois apareceu-lhe uma dor permanente e sem irradiação ao nível do umbigo. Sialorreia abundante e vômitos mucosos, em jejum; depois de comer, ficava com grande impressão no estômago, mas a dor não aumentava.

Nos últimos 4 meses sente-se fraco e tem emagrecido; a dor mencionada persiste. Há umas 6 semanas principiou a aparecer-lhe enfartamento ganglionar indolor na fossa supraclavicular direita, o qual tem aumentado bastante. Diarreia por vezes, mas nunca hematemese nem melena.

E. A.—Sente-se muito fraco. Gosta muito de estar deitado, o que antes da doença lhe não sucedia. Dor es-

pontânea no lugar referido, irradiando para o hipocôndrio direito e às vezes para baixo e para a direita. Não vomita. Pequena demora dos alimentos no estômago. Fezes um pouco diarreicas e sem sangue. (R. de Weber, negativa) Eructações insípidas. Sem apetite, sentindo até repugnância para a carne e gordura. Sente o estômago muito duro depois de comer bastante; mas o que mais o aflige é a dor, que o não deixa descansar nem de dia nem de noite. Os gânglios supraclaviculares são volumosos e indolores. Emagrecido e pálido.

Limites do estômago indetermináveis pela palpação e pela percussão. A pressão exacerba levemente a dor mencionada. Depois de insuflado, o estômago apresenta o bordo inferior a 4 cent. acima do umbigo; a 5 cent. para a direita da linha média está o seu bordo direito.

Umbigo a 14 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica. . . . . 600 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 80

Reflexo oculò-cardíaco . . . . . 72

Sem êxtase alimentar, em jejum.

*Refeição de Ewald.* — O seguinte líquido incolor, com pão pouco digerido e muco:

quantidade. . . . . 80 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . negativo;

ác. clorídrico combinado . . . . . positivo;

ác. láctico . . . . . » ;

ác. butírico . . . . . negativo;

acidez total . . . . . 0,08 %;

r. de Weber . . . . . positiva;

exame microscópico. . . . . glób. vermelhos e  
brancos.

*Análises hematológicas,* em jejum:

hemoglobina. . . . . 47 %

glób. vermelhos, . . . . . 2.300:000

glób. brancos . . . . . 15:000

fórmula leucocitária	$\left\{ \begin{array}{l} \text{polinucleares neutrófilos} \\ \text{» eosinófilos.} \end{array} \right.$	62 %;
		1,8 %;
	$\left\{ \begin{array}{l} \text{grandes mononucleares.} \\ \text{leucócitos . . . . .} \end{array} \right.$	15 %;
		21,3 %;
três horas depois da ingestão de meio litro de leite:		
hemoglobina. . . . .		48 %;
glób. vermelhos . . . . .		2.250:000;
glób. brancos . . . . .		15:600;
fórmula leucocitária	$\left\{ \begin{array}{l} \text{polinucleares neutrófilos} \\ \text{» eosinófilos.} \end{array} \right.$	59 %;
		2,5 %;
	$\left\{ \begin{array}{l} \text{grandes mononucleares.} \\ \text{leucócitos . . . . .} \end{array} \right.$	17 %;
		22 %;

*Resistência globular:*

hemolise começada a . . . 0,52 %;

» total » . . . 0,38 %;

*índice antitriptico* . . . 1:4

**Radiologia.**— Radioscopia: estômago chegando 3 a 4 dedos acima do umbigo, com fracas ondas peristálticas deslocando-se facilmente sob a influência dos movimentos respiratórios, da manobra de Chilaïditi e dos impulsos da nossa mão.

As radiografias foram tiradas em decúbito ventral. Primeira (fig. 55): estômago muito pequeno, incurvado sobre a pequena curvatura (P), formando esta um U muito apertado, e todo situado à esquerda da coluna vertebral; pólo inferior a 12 cent. acima das cristas ilíacas e a 9 acima do umbigo; sem câmara de ar. Contornos do estômago nítidos, sem aderências e com contracções peristálticas pouco profundas. As paredes do estômago retraídas sobre o seu conteúdo.

Segunda radiografia obtida uma hora depois da refeição: estômago muito pequeno e infundibiliforme, muito oblíquo da esquerda para a direita, ultrapassando a sua extremidade pilórica um pouco a linha média; coifa duodenal bem visível; pólo inferior a 8 cent. acima do umbigo. Continua a não haver câmara de ar.

Nova radiografia, tirada 6 horas depois da mesma refeição, mostrou não haver já no estômago refeição opaca.

## Observação XLI

### Sífilis gástrica

E. S., de 39 anos, casado, funcionário público. Doente não hospitalizado. 12-IV-1917.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Em dezembro de 1912, começou a sentir, aproximadamente 2 horas depois das refeições e às vezes logo depois, peso no estômago e algumas dores, que irradiavam para o dorso e aumentavam com a pressão; de noite sentia-se pior. Sialorreia abundantíssima e fortes náuseas. Vômitos alimentares e ácidos, que o aliviavam. Julga ter tido uma hematemese. Não constipado e com apetite. Muito magro.

Nenhum processo de exploração gástrica elucidou o diagnóstico, excepto a radiologia, a qual mostrou perto do piloro uma lacuna, que fez pensar num cancro desta região. Novas séries de radiografias, tiradas com intervalos bastante grandes, mostraram que o estado geral do doente não concordava com as modificações da imagem radiológica. A hipótese da lacuna cancerosa começou a ser posta um pouco de reserva.

As radiografias tiradas nos períodos de maiores sofrimentos eram o que passamos a descrever.

Radiologia.—A primeira radiografia (fig. 56) mostra o estômago colocado à esquerda da coluna vertebral e sensivelmente vertical. Na sua parte inferior termina

segundo uma linha de 4 cent. de comprimento, dirigida obliquamente da direita para a esquerda e de cima para baixo, ficando a extremidade superior a 3,5 cent. da linha média e a inferior a 1 cent. acima do umbigo e a 4 cent. acima das cristas ilíacas. Na linha média e a 3 cent. acima do umbigo encontra-se uma mancha bismútica (C), ligada visivelmente com o estômago; à direita e um pouco mais abaixo vê-se outra, muito maior.

A parte inferior da grande curvatura apresenta chanfraduras irregulares. Estas particularidades mantêm-se sensivelmente nas radiografias tiradas 1, 2 e 5 horas depois das refeições, sendo nelas bem nítido um fio de bismuto, que faz comunicar a parte superior da linha oblíqua inferior do estômago com a massa situada na linha média, já descrita. Os contornos restantes são nítidos, sem aderências e deixam ver ondas peristálticas profundas. Câmara de ar insignificante.

A radiografia tirada 5 horas depois das refeições mostra haver no estômago uma quantidade insignificante de bismuto.

Apesar de nada haver que fizesse suspeitar de sífilis, foi-lhe feita uma Wassermann e o resultado foi *fortemente positivo*. Feito o tratamento antisifilítico, o doente começou a melhorar e hoje não sofre do estômago, apesar de não observar dieta alguma,

Radiografado novamente em 7-IV-1917, verificou-se que a parte inferior do estômago se tinha modificado bastante e que o seu corpo era muito mais largo.

**Observação XLII**

## Histeria

E. C. S., de 38 anos, solteira, doméstica. Entrou na M. 2. M. em 30-XI-1916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Sofre do estômago desde os 18 anos, sentindo dores, principalmente nocturnas, náuseas e sialorreia. Em vésperas da menstruação sentia-se muito mais mal disposta e as dores eram irregulares. Constipação habitual, às vezes interrompida por diarreia. Há meio ano piorou. Tem tido azia frequente e mais dores, que abrandavam por compressão do estômago; se as não tinha, esta compressão despertava-as. Vomitou duas vezes, aliviando com isso; o vômito era alimentar e ácido. A doente tem a preocupação de dizer sempre que não está melhor.

E. A.—Nem sempre acorda com dores; fica bem depois das refeições. As dores aparecem passado tempo, são muito variáveis maiores de noite; dão-lhe a impressão de ter no estômago uma «fogueira» e que «o estômago está em carne viva»; não mudam com a atitude e, quando são maiores, mitiga-as um pouco, comprimindo o estômago. A ingestão de alimentos acalma-as por algum tempo. Não vomita; tem náuseas e sialorreia. Constipada e tem apetite. Nutrição regular e bom aspecto.

A palpação não determina os limites do estômago. A pressão desperta dor não muito violenta abaixo do apêndice xifóide; o ponto abdominal de dor mais intensa é o de Mak-Burney. Percussão negativa a respeito dos contornos gástricos. A insuflação leva o bôrdo inferior do estômago a 2 cent. acima do umbigo; na transversal que

passa 3 cent. acima dèste ponto, o estômago chega a 6 cent. da linha média para a direita e a 8 cent. para a esquerda.

Umbigo situado a 12 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 1200 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 76

Reflexo oculò-cardíaco . . . . . 62

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald.*—Líquido com a composição seguinte:

quantidade . . . . . 95 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico . . . . . » ;

ác. butírico . . . . . negativo;

acidez total . . . . . 0,28 %;

r. de Weber . . . . . negativa;

exame microscópico . . . . . nada de notável.

*Radiologia.*—A primeira radiografia (fig. 57) mostra o pólo inferior do estômago a 4 cent. abaixo das cristas ilíacas e a 5 cent. abaixo do umbigo. A câmara de ar é pequena. Pequena curvatura (P) em U muito apertado. O estômago é ortotônico e nada apresenta de anormal. A sua porção horizontal atinge a linha média; os bordos são nítidos, sem aderências e revelam ondas de contracção. Píloro invisível. Sem êxtase.

Passadas 6 horas, o bismuto encontrava-se a grande distância do estômago.

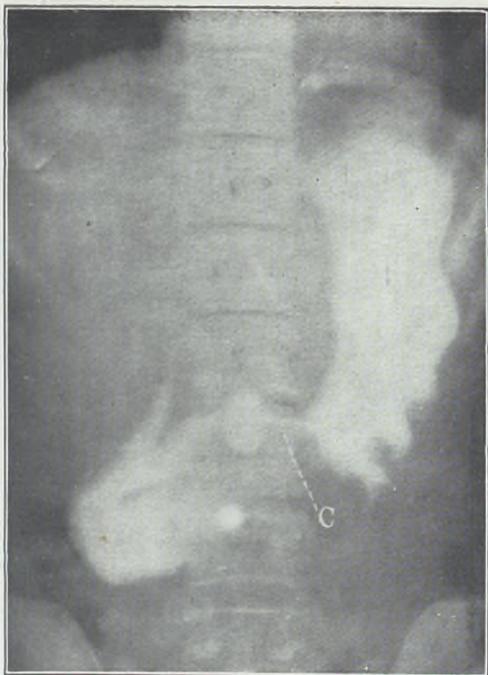


FIG. 56

Observação XLI

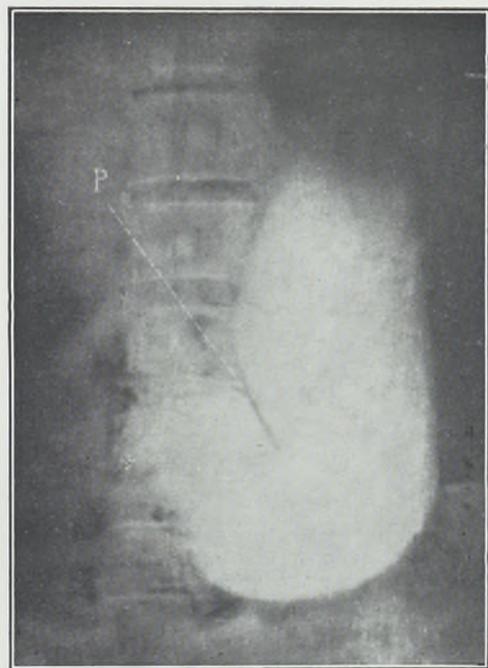


FIG. 57

Observação XLII



## Observação XLIII

### Histeria

E. C., de 26 anos, casada, doméstica. Entrou na C. 2. M. em 5-X-1916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Sem importância.

H. P.—Há dois anos começou a sentir-se «aflita do estômago», tendo azia, náuseas, vômitos sécos e dores; os vômitos eram alimentares e ácidos e as dores irradiavam para o hipocôndrio direito, aparecendo-lhe com a maior irregularidade. Por vezes diz ter vomitado o leite com côr escura (?). Não constipada e sempre com apetite.

E. A.—Ótimo aspecto, quanto a nutrição. Impressiona o seu estado de apatia, a sua pouca vida e a difusão das suas intermináveis respostas, em que include sempre os seus sofrimentos e coisas várias, por vezes contraditórias.

Dá grande importância à sua falta de força; queixa-se disso muitas vezes e das dores, que sente disseminadas irregularmente por todo o corpo. Interrogada porém com precisão, diz sentir grande debilidade, quasi sempre dores surdas no estômago e que depois de comer fica um pouco mais socegada; meia hora depois aparecem aquelas dores «mortiças» e sialorreia; às vezes, em horas descontraídas e sem saber porquê, as dores são muito mais violentas. Sente-se melhor deitada do que de pé; numa posição intermédia entre o decúbito lateral esquerdo e o dorsal é que se encontra melhor. Ventre muito proeminente.

A palpação mostra que a parede abdominal é adiposa e espessa, e desperta dor em todo o epigastro, irradiando em todos os sentidos; mas, como a percussão,

nada diz sobre os limites do estômago. A insuflação coloca o bôrdo inferior do estômago tangente ao umbigo e a 4 cent. para a direita da linha média.

Umbigo a 20 cent. abaixo do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica . . . . . 700 c. c.

Pulsações por minuto . . . . . 58

Reflexo oculô-cardíaco . . . . . 42

Reacção de Wassermann. . . . . negativa.

Sem êxtase, em jejum.

*Refeição de Ewald*—Líquido incolor e pão pouco digerido, tendo a seguinte composição:

quantidade . . . . . 180 c. c.;

ác. clorídrico livre . . . . . positivo;

ác. clorídrico combinado . . . . . » ;

ác. láctico. . . . . negativo;

ác. butírico . . . . . » ;

acidez total . . . . . 0,20 %;

r. de Weber . . . . . negativa;

exame microscópico . . . . . nada de notável.

*Radiologia*.—A primeira radiografia (fig. 58) mostra um estômago ortotônico, situado à esquerda da coluna vertebral e com o pólo inferior a 6 cent. acima das cristas ilíacas; a região pilórica não atinge a linha média. Câmara de ar pequena. Nada de anormal.

Seis horas depois todo o conteúdo tinha sido evacuado para o intestino.

## Observação XLIV

### Dispepsia hipersténica

M. C., de 34 anos, casada, doméstica. Entrou na H. 2. M. em 9-III-1916.

A. H.—O pai tem 60 anos; é um úlceroso gástrico.

A. P.—Sem importância.





FIG. 58

Observação XLIII



FIG. 59

Observação XLIV

H. P. — Com pirosis há 6 anos e há 2 piorou, sentindo daí em diante uma certa impressão depois de comer. Nos últimos 6 meses, apenas comesse tinha eructações e sialorreia, salvo se ficava com apetite. Nem vomitava nem era constipada.

E. A. — Em jejum, sem dores, as quais sobrevêm 1 hora depois das refeições, sendo mais intensas de noite, máximas perto do apêndice xifoide e sem irradiação; picadas e ardores. O vômito, em geral provocado, acalma-as e é alimentar e azêdo. Não tem hematemeses. Melhora, se come ou toma leite. Eructações inodoras. Estômago muito inchado, duro e pesado, depois de comer. Não constipada e às vezes com diarreia; tem apetite. Parede abdominal e flácida.

A palpação, que desperta abaixo do apêndice xifóide uma pequena dor sem irradiação, nada diz sobre os limites do estômago. Pela percussão, o bôrdo inferior do estômago localiza-se a 5 cent. acima do umbigo. Depois da insuflação, o mesmo bôrdo fica a 2 cent. acima do umbigo e o estômago mostra-se desviado para a direita da linha média, a 5 cent.

Umbigo a 18 cent. do apêndice xifóide.

Capacidade gástrica, . . . . .	1100 c. c.
Pulsações por minuto . . . . .	78
Reflexo oculò-cardíaco . . . . .	70

Sem êxtase alimentar, em jejum.

*Refeição Ewald.* — Líquido incolor muito turvo, com pão e algum muco. Composição:

quantidade. . . . .	56 c. c.;
ác. clorídrico livre . . . . .	ligeiros vestígios;
ác. clorídrico combinado . . . . .	positivo;
ác. láctico . . . . .	negativo;
ác. butírico . . . . .	»
acidez total . . . . .	0,12 %;
r. de Weber . . . . .	negativa:
exame microscópico. . . . .	nada de notável.

Radiologia.—Primeira radiografia (fig. 59): estômago pequeno, ortotônico e com a fôrma dum tubo, de 5 cent. de diâmetro, dobrado no meio quasi em ângulo recto; a porção horizontal é bastante grande, chegando um pouco para a direita da linha média. A tonicidade das paredes gástricas parece exagerada, pois o exame da radiografia deixa a impressão que o bismuto vai caminhando com dificuldade para o piloro. A câmara de ar quasi não existe. Contornos nítidos e com ondulações pouco extensas; pólo inferior a 4,5 cent. acima das cristas ilíacas.

A segunda radiografia mostra haver ainda uma pequeníssima porção do bismuto no estômago; grande parte encontrava-se já no cólon.

### Observação XLV

#### Dispepsia hipersténica

M. J., de 26 anos, solteira, jornaleira. Entrou para a M. 2. M. em 14-XI-1916.

A. H.—Sem importância.

A. P.—Menstruada aos 20 anos.

H. P.—Há 4 anos começou a sentir uma dor no estômago, 1 a 2 horas depois das refeições, mais forte de noite; passado 1 ano, a dor aumentou de intensidade, generalizando-se a todo o epigástro; era mais intensa à esquerda e aparecia  $\frac{1}{2}$  a 1 hora depois de comer, e mais constantemente ainda depois de beber. Vômitos aquosos, mucosos e insípidos, em jejum; vômitos alimentares, quando a dor era muito violenta, deixando-a muito aliviada. Sem hematemese. Eructações ácidas. Constipação e apêtitê. Em muitos dias sente o estômago duro, depois das refeições.



três horas depois da ingestão de 3 ovos:

hemoglobina. . . . .	60 %
glób. vermelhos. . . . .	3.700:000
glób. brancos . . . . .	6:000
fórmula leu-	{ polinucleares neutrófilos 60,9 %; » eosinófilos 3,3 %; cocitária { grandes mononucleares. 29,1 %; leucócitos . . . . . 15,9 %;

*Resistência globular:*

hemolise começada a. . . . .	0,46 %;
» total a. . . . .	0,36 %;

*Índice antitripico* . . . . . 1:2

**Radiologia.**—Radioscopia: estômago muito dilatado e contrações peristálticas bastante enfraquecidas. O estômago deslocava-se bem por efeito dos movimentos respiratórios e dos impulsos da nossa mão.

As radiografias foram obtidas em decúbito ventral. O seu exame mostra quanto é indispensável repetir o estudo radiológico, se se encontra no estômago uma disposição pouca nítida e em desacordo com o conjunto da sintomatologia.

Neste doente tentou-se cuidadosamente limitar o estômago pelos processos clínicos, depois de ingerida a refeição opaca, recorrendo-se para isso sobretudo à *clapottage*. Radiografada seguidamente, reconheceu-se um estômago em ampulheta (fig. 60), com o estrangulamento formado pela grande curvatura (E), havendo ainda bismuto na bolsa superior. Pólo inferior do estômago 1 cent. acima das cristas ilíacas e 6 cent. abaixo do umbigo. Piloro invisível. Bôrdó direito da bolsa inferior não atingindo a linha média; contornos nítidos, sem aderências e com ondulações pouco profundas.

Rodiografada uma hora depois, viu-se que o estrangulamento tinha desaparecido na quasi totalidade e que o estômago tendia a tomar a forma de um J, no qual o espaço compreendido entre os dois ramos tivesse des-

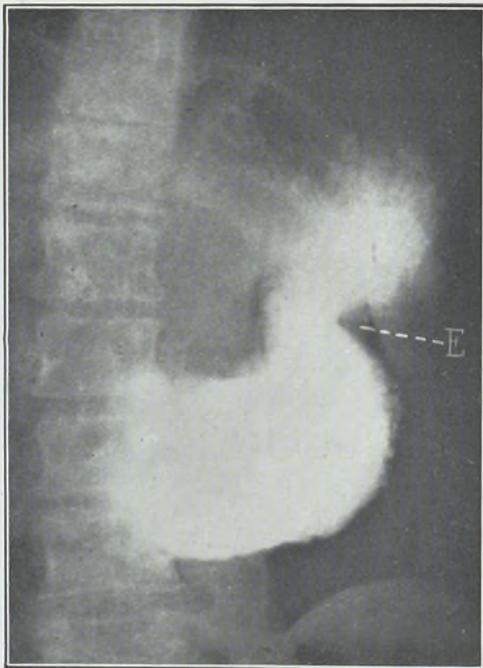


FIG. 60

Observação XLV



FIG. 61



aparecido, devido ao seu engrossamento; esta disposição manteve-se com poucas variantes. Pela terceira radiografia, tirada 6 horas depois da refeição, viu-se que o estrangulamento era menor e que havia uma certa êxtase.

Como a restante sintomatologia da doente estivesse em desacordo com êste facto, tivéssemos explorado o estômago demoradamente e o fundo da doente fosse nervoso, lembrámo-nos que aquêles factos (estrangulamento e êxtase) fossem devidos a espasmos ocasionais.

Para contraprovar esta presunção sugéitamos a doente a novo exame radiológico, umas semanas mais tarde. A respectiva radiografia foi tirada depois da doente ter ingerido a refeição opaca em dose dupla da empregada usualmente e sem ser submetida a qualquer exploração gástrica.

Viu-se então um estômago ortotônico (fig. 61), com a parte inferior bastante volumosa e o pólo inferior situado a 8 cent. abaixo das cristas ilíacas e a 10 cent. abaixo do umbigo. Píloro invisível; bordos nítidos e sem aderências; contracções peristálticas normais.

Passadas 6 horas, não havia bismuto no estômago.



## BIBLIOGRAFIA

---

- Albert Weil** — Le radiodiagnostic en 1914 (Paris med., 3 jan. 1914).  
— Les débuts de la radiologie (Paris med., 3 jan. 1914).
- Aubourg** — L'exploration radiographique de l'estomac (Paris med., 3 juin 1911).
- Bacher** — A propos du radiodiagnostic de l'ulcère pénétrante dans le pancréas, sans rétention par spasme pylorique (Jour. radiol. et électrol., avril, 1914).
- Barjon** — Des différentes formes de la biloculation gastrique et de leur diagnostic radiologique (Lyon médical, 30 mars 1913).  
— La biloculation gastrique (Arch. électri. med., 10 cōnt. 1912).
- Baron et Barsony** — L'estomac en sablier, spasmodique, dans les affections duodénales (Arch. mal. appar. digest. et nutr., sept., 1913, pag. 530).
- Béclère** — Le radiodiagnostic des maladies de l'estomac, les images lacunaires et diverticulaires (Paris med., 3 jan. 1914).
- Béclère et Mériel** — L'exploration radiologique dans les affections chirurgicales de l'estomac et de l'intestin (Arch. élect. med., 25 octobre, 10 et 25 novembre 1912).
- Belot et Aubourg** — Les méthodes de l'exploration radiologique du tube digestif. Essai de unification (Arch. élect. méd., 25 juillet 1912, pag. 98).
- Berti** — Sulla forma dello stomaco umano (Il policlinico, sez. prat., 1916, pag. 1208).

- Berti e Giavedoni** — L'apparato digerente ai raggi X (Milano, 1915).
- Best et Cohnheim** — L'exploration aux rayons X du canal digestif (Arch. mal. appar. digest. et nutrition, février (1912).
- Bloch** — La forme de l'estomac après un repas copieux (Sem. méd. 12 et 23 mars 1910).
- Bosio** — Études radiologiques sur l'influence de l'alcool sur la motilité gastrique (La radiologia medica, mars-avril 1916).
- Borgbjarg** — Les troubles de motilité de l'estomac (Arch. mal. de l'appar. digest et nutr., janvier (1913).
- Brauning** — Le déplissement de l'estomac—recherches radiographiques (Arch. mal. appar. digest. et nutr., février 1910, pag. 84).
- Recherches sur la relation qui existe entre le tonus, la production d'acide chlorhydrique et la situation du point déclive de l'estomac (Arch. électr. méd., 25 nov. 1910, pag. 982).
- Busi** — Radiogrammi di stomachi a clessidra (Il policlinico, sez. prat., 1912, pag. 1907).
- Caffiero** — La mobilità dello stomaco (Il tomasi, n.º 16, 1913).
- Cannon** — Le contrôle acide du pylore (Arch. mal. appar. digest. et nutr., jan. 1908, pag. 46).
- Early use of the Roentgen ray in the study of the alimentary canal (The Journ. amer. med. association, 1914, vol. XLII, pag. 1).
- Carmann** — Spasms of the stomach and of the duodenum in regard to radiology (Journ. amer. med. assoc., 22 avril 1916).
- Le diagnostic radiologique de l'ulcère gastrique (Journ. radiol. et électrol., maio 1915).
- The technic of Roentgen-ray examination of the gastrointestinal tract, and the interpretation of screen and plate findings (The Journ. amer. med. assoc., 1913, vol. LXI, pag. 321).
- Radiologic signs of duodenal ulcer (The Journ. amer. med. association, 1914, vol. LXII, pag. 980).
- La pathologie digestive en 1911 (Paris med., 3 juin 1911).
- Carnot** — La pathologie digestive en 1913 (Paris med. 1913, n.º 27).
- Les mouvements de l'estomac, du pylore et du bulbe duodénal (Paris med. 1913, n.º 29).
- (Paul) Roger (Gl.) et Gérard — Situation et forme des divers segments digestifs dans les principales positions du corps (Soc. méd. des hopit. de Paris, 9 avril 1914).

- Carnot et Bauffle**—Techniques pratiques d'exploration gastrique (Paris med. 3 juin 1911).
- Caussade**—Procédés d'exploration de l'estomac (Mouv. méd., jan. 1914).
- Caussade et Leven**—Les sténoses du pylore sans vomissements (La clinique 12-1-912).
- Cavazza**—Alcune considerazioni sulla gastroptosi (Il policlinico, ser. prat. 1914. 1718).
- Cerné et Delaforge**—La radioscopie clinique de l'estomac normal et pathologique (Paris 1908).  
— Une nouvelle préparation bismuthée (Arch. mal. appar. digest. et nutr., juin 1909, pag. 356).
- Cerné et Delaforge**—La radioscopie des ulcères de l'estomac (Arch. mal. appar. digest. et nutr., août 1910, pag. 433).
- Cheinis**—Le gastrospasme (Sem. med. 1913, pag. 541).
- Clark and Busby**—Value of roentgen analysis of gastro-intestinal tract in some types of so-called functional nervous disorders; (The Journ. amer. med. assoc., 1914, vol. LXII, pag. 440).
- Cohn**—Quelques recherches radiologiques sur la physiologie du tube digestif (Arch. électr. méd., 25 juin 1912, pag. 569)..
- Cole**—Physiology of the pylorus, pillicus ventriculi and duodenum as observed roentgenographically (The Journ. american, med., assoc., 1913, vol. LXI, pag. 762).
- Collete**—Diagnostic radioscopique des biloculation gastriques; Th. Paris, 1913.
- Crone**—Sur le sulfate de barium come substance contrastante dans le radiodiagnostic de l'appareil digestif (Journ. radiol. et électr., mai (1915)).
- De Quervain**—Le radiodiagnostic de l'ulcère de l'estomac (Arch. électr. méd., 25 juin 1912, pag. 570).
- Einhorn**—Une nouvelle méthode d'exploration fonctionnelle de l'appareil digestif; (Sem. med. 4 avril 1906).
- Enriquez**—Radiographi rapide et hyperkinésie gastrique; (Pres. med., 1910, pag. 980).
- Enriquez et Durand**—Deformations biloculaires de l'estomac secondaires à l'aérophagie et à la pneumocalia. Constations opératoires (Mouv. med., février 1913).
- Enriquez et Weil**—Le diagnostic biologique du cancer de l'estomac par les méthodes récentes (Arch. mal. appar. digest. et nutr., octobre 1912, pag. 563).
- Epiphano**—L'esame radiologico dela motilita gástrica. (La radiologia medica, mai (1915)).

- Eppinger et Schwarz** — Contribution à l'étude du spasme de l'estomac; (Sem. med. 1912, pag. 98).
- Finsterer et Glaessner** — Ulcère calleux de la grande courbure de l'estomac ayant progressé dans le rate (Journ. radiol. et électrol., mai 1915).
- Forssell** — Les rapports entre les formes radiologiques de l'estomac humain et l'architecture musculaire de la paroi stomacale (Arch. électr. méd., 25 juin 1912, pag. 529).
- Gazagnaire** — Contribution au diagnostic et au traitement des ptoses gastriques; (Th. Paris, 1912).
- Gendaonneau** — Signes précoces et diagnostic de l'ulcère justa-pylorique; (Th. Paris, 1914).
- George Holmes** — L'esame radioscopico dello stomaco e del duodeno sulla base di 730 reperti esaminati nelli anno 1914; (Il policlinico, sez. prat., 1916, pag. 1390).
- George and Gerber** — The practical application of the roentgen method to gastric and duodenal diagnosis; (Journ. americ. med. assoc., vol. LXII, pag. 1071, 1914).
- Glénard (Roger)** — Trois ans de la Société de la Radiologie Médicale de Paris au point de vue des maladies de l'appareil digestif (Arch. mal. appar. digest. et nutr., mars 1912, pag. 149).
- La radiologie de l'appareil digestif en 1912 (Arch. mal. appar. digest. et nutr., juin 1913, pag. 324).
- Glénard (R) et Jaugeas** — De la microgastrie (Arch. mal. appar. digest. et nutr., avril 1912, pag. 196).
- Gouraud et Paillard** — Les récentes acquisition sur la motricité gastrique; (Prog. med., 1011, pag. 399).
- Grummach** — Contribution au diagnostic et au traitement du spasme gastrique; (Arch. el. med. 18-V-914).
- Guillon** — L'exploration radiologique de l'estomac, Paris 1907.
- Haudek** — Diagnostic radioscopique des ulcerations de la partie moyenne de l'estomac, (Arch. mal. apar., et nutr., février 1913).
- Hausmann** — La contraction du pylore à la palpation, (Arch. mal. apar. digest. et nutr., janvier 1913).
- Hayem (Gerges)** — Le diagnostic de la dilation de l'estomac, (Soc. med. des Hopit. de Paris, 25 dec. 1913).
- Hoenisch** — Diagnostic roentgénien de l'estomac, en sablier (Arch. mal., apar. digest. et nutri., août 1913, pag. 458).
- Holzknrecht** — Nouveaux progrès dans l'exploration du tube digestif par les rayons de Roentgen (Arch. mal. appar. digest. et nutr., janvier 1912, pag. 39).

- L'état actuel de l'examen radiographique de l'estomac et de l'intestin (Arch. élect. méd., 25 août 1913, pag. 145).
- Holzknrecht et Haudek** — Mouvements de l'estomac pathologique par l'examen roentgénocinématographique (Arch. mal. appar. digest. et nutr., oct. 913, pag. 589).
- Holzknrecht et Jonas** — Le diagnostic radiologique de tumeurs intra et extragastriques et sa valeur dans le diagnostic précoce du cancer de l'estomac (Arch. mal. appar. digest. et nutr., juillet 1909, pag. 442).
- Holzknrecht et Sgalitzer** — La papavérine dans le diagnostic radioscopique des spasmes et des rétrécissements pyloriques; (Sem. med. 1913, pag. 312).
- Jaugeas** — Précis de radiodiagnostic, Paris 1913.
- Jolasse** — État actuel du radiodiagnostic des affections de l'estomac (Arch. élect. med. 20 nov. 1913).
- Jonas** — Les stades évolutifs des sténoses pyloriques et leur diagnostic clinique radiologique. Valeur de l'antipéristaltisme (Arch. mal. apar. digest. et nutr., mai 1910).
- Joubert de Beaujen** — La radiographie de l'estomac normal dans le décubitus latéral droit (Lyon médical, 20 avril 1913).
- Kiar** — Un cas d'intoxication par nitrites après ingestion de sous-nitrate de bismuth—(Arch. él. med. 25 dez. 1909).
- Legros** — L'effacement du pylore, (Gaz. des hopit., 19 dez. 1911).
- L'effacement du pylore. (Prog. med., 1911, pag. 615).
- Radiodiagnostic de l'estomac biloculaire, (Arch. mal. apar. digest. et nutrit., février (1912).
- Lemesle** — Contribution a l'étude de l'estomac biloculaire; (Th. Toulouse, 1913).
- Lester Léonard** — La radiografie de l'estomac et des intestins (Arch. élect. méd., 10 octobre 1913, pag. 297).
- Leuret** — Trois cas d'estomac biloculaire vrai et un cas de faux estomac biloculaire (Soc. chirurg., Paris, 3 avril 1914).
- Leven** — Les destinées du chimisme gastrique (La clinique, 13 mai (1910).
- A propos du diagnostic clinique de la dilatation de l'estomac; (Soc. med. des hopit. Paris, 18 dec. 1913).
- Leven (G)** — La dyspepsie; (Paris, 1913).
- Leven et Barret** — Définition de la dilatation de l'estomac basée sur la radioscopie gastrique; (Pres. med. 8 juin 1907).
- Radioscopie gastrique et maladies de l'estomac, (Paris, 1909).
- La chorée de l'estomac; (Pres. med. 1910, pag. 504).
- Lévy — Dorn et Ziegler** — La caractéristique des simptoms ra-

- diologiques des affections de l'estomac basé sur un grand nombre d'autopsies (Arch. el. med. 10 mai 1914).
- Lewin**—Intoxication par le bismuth et son remplacement par un produit non toxique (Arch. el. med., 25 dec. 1909).
- Lion**—Syphilis de l'estomac (Paris med., 3 juin 1911).
- Lion et Hayem**—Maladies de l'estomac (Paris, 1913).
- Lion (G.) et Nathan (M.)**—Estomac biloculaire (Arch. mal. appar. digest. et nutr., n.<sup>os</sup> 10, 11 et 12, 1908).
- Loeper**—Les procédés actuels d'explorations de l'estomac et du duodénum (Journ. med. français, 25 sept. 1911).  
— Leçons de pathologie digestive, 2.<sup>e</sup> et 3.<sup>e</sup> série, 1912-1914.
- Loeper et Mougeot**—Le réflexe oculo-cardiaque dans le diagnostic des névroses gastriques (Prog. med., 26 avril 1913).
- Lorenzo Coleschi**—Sulla radiodiagnosi dello stomaco biloculare (Il policlinico, sez. med., 1914, pag. 131).
- Luciani**—Fisiologia dell'uomo, vol. II (3.<sup>e</sup> ediz.).
- Manginelli**—Importanza diagnostica e patogenetica della ricerca radiologica nell'ulcera duodenale (Il policlinico, sez. med., 1915, fase. n.<sup>os</sup> 1, 2, 3).
- Marcourelles**—Anémie et cancer de l'estomac (Th. Paris, 1910).
- Maréchal**—Diagnostic radiologique de l'ulcère et des ulcérations pyloriques ou parapyloriques (Th. Paris, 1913).
- Masserini**—Diagnosi clinica e diagnosi radiologica in un caso di stomaco biloculare (Il policlinico, sez. med., 1912, pag. 490).
- Mazzolèni**—Les sténoses médio-gastriques ulcéreuses (Th. Paris, 1914).
- Medina**—Algunas medios de exploración de la motilidad y del quimismo gástricos, (Madrid, 1912).
- Meyer**—Empoisonnement par le sousnitrate de bismuth et son remplacement par le carbonate (Arch. el. med., 25 dec. 1909).
- Palasne de Champeaux**—Manuel de sémiologie médicale (Paris, 1915).
- Pauchet**—Traitement de l'ulcère chronique de l'estomac (Pres. med., 9 août 1916).
- Pelletier**—Ptoses viscérales (Th. Montpellier, 1913).
- Perussia**—Diagnosi radiologie del cancro dello stomaco (Il policlinico, sez. med., 1912, pag. 407).
- Perussin**—Del valore del peristaltasi irregolare per la diagnosi dei tumori dello stomaco (La riforma med., 29 giugno 1912).
- Petren et Edling**—Sur un aspect non encore décrit des sym-

- ptomes diverticulaires de l'ulcère de l'estomac (Journ. radiol. et élect., janvier 1914).
- Pinpaneau** — Du radio-diagnostic du cancer de l'estomac, (Th. Paris, 1912).
- Pontano** — La stenosi mesogastrica d'origine ulcerosa (II policlinico, sez. prat., 1915, pag. 269).
- Ponzio** — La diagnosi radiologica dell'ulcera perforante dello stomaco (Il policlinico, sez. prat., 1914, pag. 829).
- Pron** — Exploration manuelle de l'estomac (Paris, 1912).
- Réchar** — Contribution au diagnostic precoce du cancer de l'estomac par les méthodes recentes — radioscopie, cytologie (Th., Paris, 1916).
- Réchon** — Une préparation bismuthée pour examen radioscopique de l'estomac (Arch. d'électr. med., 10 fev. 1913).
- Ricard** — De l'interprétation des radiographies de l'estomac (Gaz. des hopit., 1813, pag. 298).
- Rieder, Magnus, De Quervain, etc.** — XXIX congrés allemand de médecine interne (Sem. med., 24 avril 1912).
- Rodriguez** — La valeur diagnostique de la présence du sang dans le contenu gastrique (Th., Paris, 1914).
- Savignac (Roger)** — Un diagnostic moderne de cancer de l'estomac (Pres. med., 20 dec. 1913).
- Schlesinger** — Gastrosplasme total, démontré radioscopiquement, au cours de la cholécystite et de la cholélithiase (Sem. med., 1912, pag. 428).
- Schmiden, Ehrmann et Ehrenreich** — La diagnostic moderne des affections de l'estomac d'après une statistique de 40 cas avec vérification opératoire (Journ. radiol. et élect., mai 1905).
- Schmiden et Hartel** — Exploración par les rayens Roentgen des maladies chirurgicales de l'estomac (Arch. mal. appar. digest. et nutr., février, 1910, pag. 85).
- Schwarz** — Nouvelles recherches sur l'examen radioscopique du tractus digestif (Arch. mal. appar. digest. de nutr., août 1913, pag. 456).
- Smithies** — A new fluoroscopic sign for differentiation of pyloric spasm of extragastric origin (Journ. americ. med. assoc., 1914, vol. LXII, pag. 1308).
- Cancer of the stomach (Philadelphia, 1916).
- Talma** — Études rontgenographiques sur la situation de l'estomac (Arch. méd. appar. digest. et nutr., nov. 1911, pag. 594).
- Thurstan Holland** — Trichobezoar (Journ. rad. et élect., juin 1914).

- Verger**—Radioscopie clinique dans la dilatation et le cancer de l'estomac (Th., Bordeaux, 1911).
- Vignal**—Contribution a l'étude de la radiologie gastrique (Th., Paris, 1914).
- Von Bergmann**—L'ulcère spasmodique de l'estomac (Arch. d'électr. med., 10 jan. 1914).
- Walsham et Overend**—Les mouvements de l'estomac normal (Arch. mal. appar. digest. et nutrit., juillet, 1915, pag. 573).
- Weil**—Éléments de radiologie (Paris, 1914).
- Winfield Perkins**—La radioscopia dello stomaco normale (Il policlinico, sez. prat., 1916, pag. 735).
- Wulach**—Durée du séjour des différentes substances dans l'estomac (Arch. mal. appar. digest. et nutrit., février 1912).
- Yonnes**—Formes gastralgiques de la sténose pylorique (Th., Paris, 1916).
- Zabhel**—Casuistique et symptomatologie de l'empoisonnement par le sous-nitrate de bismuth (Arch. d'électr. med., 25 dec. 1909).

# ÍNDICE

	PAG.
Duas palavras . . . . .	VII
Introdução . . . . .	1

## PRIMEIRA PARTE

### Radiodiagnóstico gástrico em geral

CAPÍTULO I— <i>Importância da radiologia gástrica:</i>	
Descoberta dos raios X . . . . .	21
A radiologia na semiologia gástrica. . . . .	24
Radioscopia e radiografia . . . . .	29
CAPÍTULO II— <i>Técnica da radiologia gástrica:</i>	
Sua história . . . . .	37
Aspecto radiológico do estômago insuflado . . . . .	40
Preparação do doente. . . . .	43
Sais empregados . . . . .	44
Veículos dos sais . . . . .	51
Temperatura da refeição. . . . .	59
Fórmulas de ministração mais usadas dos meios opacos. . . . .	60
Processos de exame radiológico . . . . .	65

## SEGUNDA PARTE

## Estômago normal

	PAG.
CAPÍTULO III— <i>Caractêres anatómicos do estômago normal:</i>	
Sua fôrma, direcção e situação . . . . .	73
Determinismo da diversidade morfológica de estômagos . . . . .	84
Situação do estômago. . . . .	88
Influência da atitude do indivíduo e da respiração sôbre a posição e fôrma do estômago . . . . .	89
CAPÍTULO IV— <i>Movimento das paredes do estômago:</i>	
Pressão intragástrica . . . . .	93
Ondas gástricas . . . . .	94
Regiões do estômago em actividade . . . . .	101
CAPÍTULO V— <i>Enchimento do estômago:</i>	
Valor fisiológico da motricidade gástrica . . . . .	103
Penetração dos alimentos no estômago . . . . .	104
Distribuição dos alimentos no estômago. Função peristáltica . . . . .	105
Extracto intermediário. Câmara de ar. . . . .	109
CAPÍTULO VI— <i>Evacuação do estômago:</i>	
Abertura do piloro . . . . .	111
Coifa do duodeno . . . . .	113
Radiologia da coifa . . . . .	116
Mecanismo do funcionamento do piloro . . . . .	118
Duração da evacuação . . . . .	120
CAPÍTULO VII— <i>Digestão gástrica:</i>	
Poder digestivo do estômago. Sua determinação . . . . .	124
Processo de Schwarz . . . . .	124
Processo de Cohn . . . . .	127
Processo de Schlesinger . . . . .	129
Processo de Berty . . . . .	131

## TERCEIRA PARTE

## Estômago patológico

CAPÍTULO VIII— <i>Aerofagia:</i>	
Definição de aerofagia . . . . .	137
Valor semiológico da aerofagia . . . . .	138

	PAG.
CAPÍTULO IX — <i>Gastroptoses:</i>	
Tipos de estômago de Schlesinger. Demora da sua evacuação . . . . .	141
O tipo do estômago é correlativo da organização geral do indivíduo . . . . .	143
Deslocamentos do estômago . . . . .	146
Definição de gastroptose. Suas espécies . . . . .	147
Gastroptoses parciais . . . . .	149
Evacuação do estômago ptósico . . . . .	153
Gastroptose total. Seus sinais radiológicos . . . . .	154
CAPÍTULO X — <i>Alterações do volume e forma do estômago:</i>	
Dilatação do estômago . . . . .	157
Gastrectasias parcial e total . . . . .	158
Gastrectasia por atonia e por estenose . . . . .	160
Enchimento dos estômagos ectásicos . . . . .	162
Gastroptoses e gastrectasias . . . . .	163
Dilatação de parte do estômago . . . . .	166
Diminuição do volume do estômago . . . . .	167
Estômagos deformados . . . . .	172
CAPÍTULO XI — <i>Estenoses mēdiò-gástricas:</i>	
Valor da radiologia no diagnóstico das estenoses mēdiò-gástricas . . . . .	174
Definição de estenoses mēdiò-gástricas . . . . .	175
História das estenoses mēdiò-gástricas . . . . .	176
Sinais radiológicos das estenoses mēdiò-gástricas. Bilocalizações do estômago não resultantes de estenoses mēdiò-gástricas . . . . .	177
Estenoses mēdiò-gástricas propriamente ditas . . . . .	181
Valor semiológico do modo de enchimento e evacuação do estômago afecto de estenose mēdiò-gástrica . . . . .	186
CAPÍTULO XII — <i>Alterações da motricidade gástrica:</i>	
Hipertonia fisiológica e patológica . . . . .	196
Gastrospasmos . . . . .	200
Atonia aguda e crônica . . . . .	205
Estímulos do tono gástrico . . . . .	207
Sinais radiológicos do tono gástrico . . . . .	210
Demora da evacuação gástrica. Seus sinais radiológicos. . . . .	212
Diagnóstico radiológico da estenose pilórica . . . . .	215
CAPÍTULO XIII — <i>Úlcera do estômago:</i>	
Seu diagnóstico radiológico . . . . .	219

	Pag.
Úlcera gástrica não penetrante . . . . .	222
Úlcera penetrante . . . . .	225
Perigastrite. . . . .	237
<b>CAPÍTULO XIV — Cancro gástrico:</b>	
Necessidade do exame radiológico do estômago canceroso . . . . .	240
Fenómenos concomitantes do cancro do estômago	
Tipos de cancro. . . . .	244
Imagens lacunares . . . . .	245
Cancro do piloro . . . . .	248
Cancro das curvaturas . . . . .	255
Cancro da parte superior do estômago . . . . .	256
Cancro das faces . . . . .	256
Cancro do cardia . . . . .	257
Úlcera-cancro. . . . .	259

#### QUARTA PARTE

##### Observações

I — Gastropose . . . . .	263
II — Atonia e ptose gástricas . . . . .	268
III — Atonia e ptose gástricas . . . . .	270
IV — Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia . . . . .	274
V — Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia . . . . .	276
VI — Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia . . . . .	278
VII — Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia . . . . .	282
VIII — Estenose pilórica cicatricial. Gastrectasia . . . . .	284
IX — Estenose pilórica. Gastrectasia . . . . .	289
X — Estenose pilórica cicatricial. Dilatação gástrica. Aerofagia . . . . .	294
XI — Dispepsia nervosa. Hipertonia . . . . .	299
XII — Úlcera gástrica. Estenose pilórica . . . . .	303
XIII — Úlcera gástrica . . . . .	305
XIV — Úlcera gástrica . . . . .	309
XV — Úlcera gástrica . . . . .	311
XVI — Úlcera gástrica . . . . .	312
XVII — Úlcera gástrica . . . . .	317
XVIII — Úlcera gástrica . . . . .	321
XIX — Úlcera gástrica . . . . .	323
XX — Úlcera gástrica? Ptose e hipotonia gástricas . . . . .	327
XXI — Úlcera gástrica espasmódica . . . . .	329
XXII — Úlcera gástrica. Estenose pilórica . . . . .	334

	PAG.
XXIII — Úlcera justapilórica. Estenose pilórica . . . . .	337
XXIV — Úlcera gástrica. Estenose pilórica . . . . .	340
XXV — Úlcera gástrica. Estenose pilórica . . . . .	344
XXVI — Úlcera gástrica. Estenose pilórica. Gastrectasia	349
XXVII — Úlcera gástrica. Estenose pilórica. Gastrectasia	351
XXVIII — Úlcera gástrica. Estenose pilórica. Gastrectasia	358
XXIX — Úlcera gástrica. Estenose pilórica. Perigastrite .	365
XXX — Úlcera gástrica. Estômago bilocular. Estenose pilórica . . . . .	368
XXXI — Úlcera gástrica. Estômago bilocular. Estenose pilórica . . . . .	371
XXXII — Úlcera gástrica. Estômago bilocular . . . . .	375
XXXIII — Úlcera gástrica. Estômago bilocular . . . . .	378
XXXIV — Cancro gástrico. Estômago bilocular . . . . .	383
XXXV — Cancro do estômago. Estômago bilocular. In- suficiência pilórica. . . . .	387
XXXVI — Cancro do piloro. Estenose pilórica. Dilatação gástrica. . . . .	391
XXXVII — Cancro do piloro e do antro pilórico . . . . .	397
XXXVIII — Cancro do piloro e do antro pilórico . . . . .	401
XXXIX — Cancro do piloro e do antro pilórico . . . . .	402
XL — Microgástrica. Linite plástica . . . . .	406
XLI — Sífilis gástrica . . . . .	409
XLII — Histeria . . . . .	411
XLIII — Histeria . . . . .	415
XLIV — Dispepsia hipersténica . . . . .	416
XLV — Dispepsia hipersténica . . . . .	420







RÓMULO



CENTRO CIÊNCIAS DA  
UNIVERSIDADE COIMBRA

\*1329672854\*

