

Hommage
de la Rédaction

CONDITORES

† PROF. BASÍLIO FREIRE — † PROF. GERALDINO BRITES — PROF. MAXIMINO CORREIA

FOLIA ANATOMICA VNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

MODERATORES

PROF. DUARTE D'OLIVEIRA — PROF. MAXIMINO CORREIA

I N D E X

A. SALVADOR JÚNIOR: <i>Rabdomiossarcoma primitivo do coração . . .</i>	N 5
DR. JOSE MARTINEZ Y MARTINEZ: <i>Algumas anomalias musculares del antebrazo humano</i>	N 6
ÁLVARO MOITAS: <i>Breve nota a-propósito de dois pintainhos pigómelos</i>	N 7
ALBANO DE LENCASTRE: <i>A irrigação do nódulo de Keith e de Flak . .</i>	N 8

PRIÈRE D'ÉCHANGER
WE WISH TO ECHANGE
BITTEN TAUSCHEN

VOL. XVII



NN 5-8

«COIMBRA EDITORA»
MCMXLII

CONDITORES

† PROF. BASÍLIO FREIRE — † PROF. GERALDINO BRITES — PROF. MAXIMINO CORREIA

FOLIA ANATOMICA
UNIVERSITATIS
CONIMBRIGENSIS

MODERATORES

PROF. DUARTE D'OLIVEIRA — PROF. MAXIMINO CORREIA

CONDITORES

† PROF. BASÍLIO FREIRE — † PROF. GERALDINO BRITES — PROF. MAXIMINO CORREIA

FOLIA ANATOMICA
VNIVERSITATIS
CONIMBRIGENSIS

MODERATORES

PROF. DUARTE D'OLIVEIRA — PROF. MAXIMINO CORREIA

COLLABORANT

ALBANO DE LENCASTRE, ALBERTINO DE BARROS, ÁLVARO MOITAS, AMÂNDIO
TAVARES, GERALDINO BRITES, FERNANDO SIMÕES, MAXIMINO
CORREIA, SALVADOR JÚNIOR (A.), SANCHEZ BRESMES (M.)

VOL. XVI



1941

«COIMBRA EDITORA»
MCMXLI

1000 1/2 1100
1000 1/2 1100
1000 1/2 1100

1000 1/2 1100



CONDITORES

† PROF. BASTILO FERREIRA — PROF. GERALDO BRITES — PROF. MAXIMINO CORREIA

FOLIA ANATOMICA
VNIVERSITATIS
CONIMBRIGENSIS

MODERATORES

PROF. DUARTE FOLIA ANATOMICA MAXIMINO CORREIA

VNIVERSITATIS

CONIMBRIGENSIS

ALBANO DE LENCASTRE, ALBERTINO DE BARROS, ALVARO MOITAS, AMANUNDO
TAVARES, GERALDO BRITES, FERNANDO SIMÕES, MAXIMINO
CORREIA, SALVADOR JUNIOR (A.), SANCHEZ BRESMÉS (M.)

Vol. XVI



1947

COIMBRA EDITORA
MCMXLI

COLLEGIUM ANATOMIAE
UNIVERSITATIS
CAMBRIGIAE

CONDITORES

† PROF. BASÍLIO FREIRE—† PROF. GERALDINO BRITES—PROF. MAXIMINO CORREIA

FOLIA ANATOMICA
VNIVERSITATIS
CONIMBRIGENSIS

MODERATORES

PROF. DUARTE D'OLIVEIRA — PROF. MAXIMINO CORREIA

COLLABORANT

ALBANO DE LENCASTRE, ALBERTINO DE BARROS, ÁLVARO MOITAS, AMÂNDIO
TAVARES, GERALDINO BRITES, FERNANDO SIMÕES, MAXIMINO
CORREIA, SALVADOR JÚNIOR (A.), SANCHEZ BRESMES (M.)

VOL. XVI



1941

«COIMBRA EDITORA»
MCMXLI

CONDITORES
† Prof. Basilio Freire — † Prof. Geraldo Brites — Prof. Maximino Correia

FOILIA ANATOMICA
UNIVERSITATIS
CONIMBRIGENSIS

MODERATORES

Prof. Duarte D'Alveira — Prof. Maximino Correia

COLLABORANTES

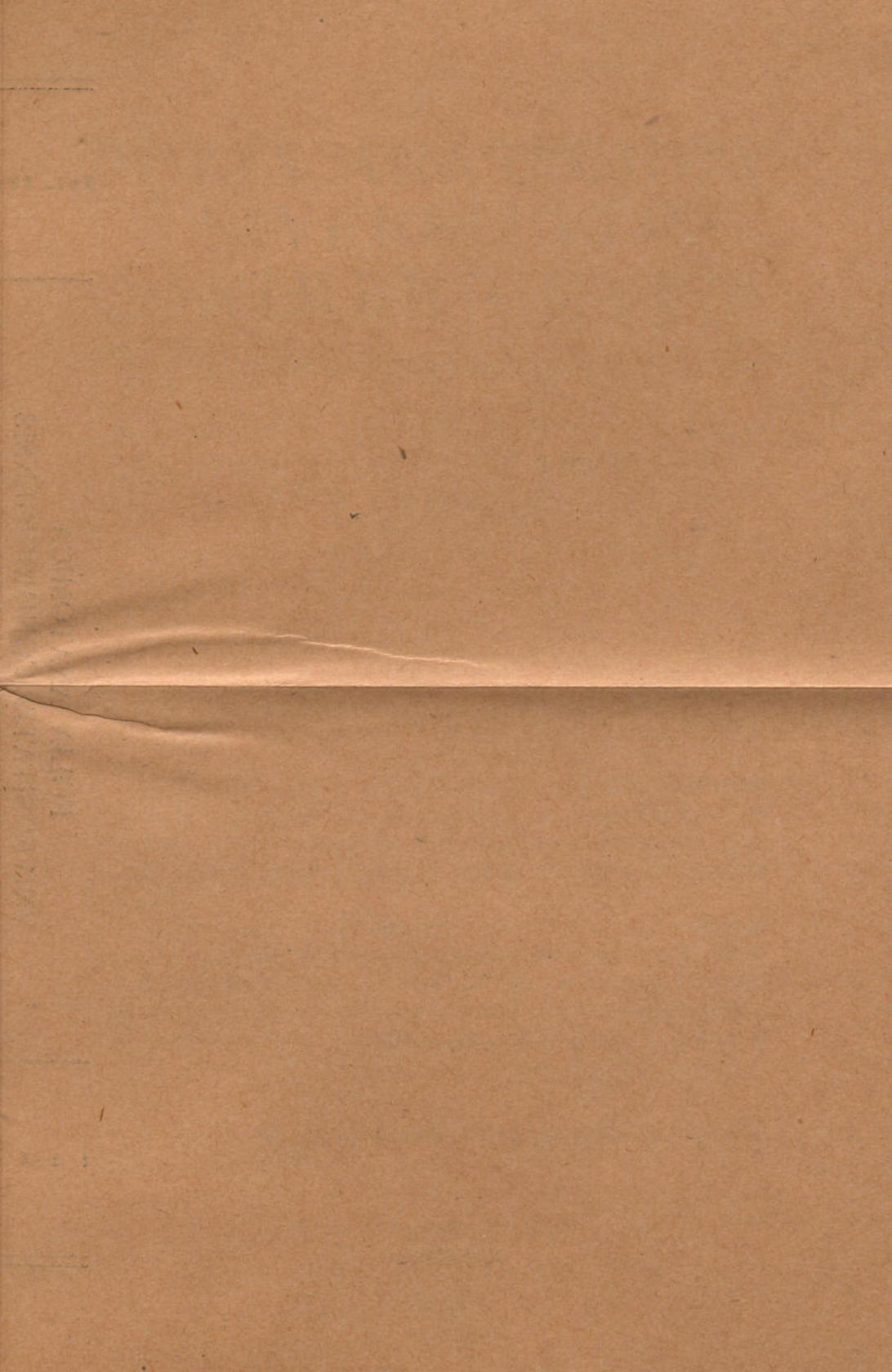
Albano de Lencastre, Alberto de Barros, Alvaro Mota, Amândio
Tavares, Geraldo Brites, Fernando Simões, Maximino
Correia, Salvador Júnior (A.), Sanchez Bresnès (M.)

1941



Vol. XVI

«COIMBRA EDITORA»
MCMXLI



Vol. XVI

FOLIA ANATOMICA
VNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

1 9 4 1

FOLIA ANATOMICA VNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

Vol. XVII

N 5

RABDOMIOSSARCOMA PRIMITIVO DO CORAÇÃO¹

POR

A. SALVADOR JÚNIOR

1.º Assistente de Anatomia Patológica na Faculdade
de Medicina do Pôrto

(Recebido pela Redacção em 5 de Março de 1942)

Não obstante o músculo ser a espécie tecidual mais largamente representada no organismo, as opiniões são unânimes em aceitar a raridade dos blastomas desenvolvidos a partir da fibra muscular estriada.

Para uns, substâncias hormónicas de origem muscular, para outros, derivados metabólicos dêste tecido exerceriam papel inibidor no desenvolvimento das neoplasias. A concepção de hormonas musculares espera ainda confirmação definitiva. No que

¹ Nota apresentada às «Reuniões Científicas» da Faculdade de Medicina do Pôrto — 27-1-1941.



respeita à acção dos constituintes do músculo ou dos produtos resultantes do seu dinamismo, tem-se verificado que o crescimento celular dos tecidos cultivados *in vitro* é modificado pelos extractos musculares, e observou-se também que as substâncias libertadas durante a contracção da fibra estriada possuem manifesta acção antispasmódica e vasodilatadora, comparável à de certos ácidos aminados (Frederico).

Em 70.000 doentes examinados no seu modelar Instituto de Buenos Aires (dos quais 23.493 eram portadores de cancos) nunca o Prof. Roffo encontrou um tumor proveniente da fibra muscular estriada.

Tais factos levaram o professor argentino a tentar, com êxito, a regressão de tumores experimentais dos ratos, pela injeccção de extractos de músculo.

É certo que se encontram neoplasias em parte constituídas por fibras estriadas, tumores disembrionoplásticos em que elas entram como simples componentes à mistura com os outros tecidos; raramente, porém, a sua proliferação suplanta a neoformação multitecidual, a ponto de o disembrionoma se impor por tumor muscular estriado.

Um rabiomioblastoma pode desenvolver-se no músculo, mas freqüentemente acompanham-no malformações congénitas localizadas em outros pontos da economia e, portanto, deve ser considerado antes uma disgenesia monotecidual.

Diz Letulle que se deve pensar sempre numa malformação congénita quando a massa muscular é o ponto de partida de um rabiomioma maligno, afirmando a raridade dos tumores desta natureza; porém, Masson inclina-se a admitir a diferenciação mioblástica do tecido conjuntivo intramuscular na génese de tais tumores, que para Roussy são verdadeiramente excepcionais.

Peyron é de opinião que muitos dêles têm sido descritos como simples sarcomas, em virtude da relutância em se admitir a proliferação das fibras musculares a ponto de darem elementos bio e histologicamente comparáveis às células conjuntivas sarcomatosas.

Por outro lado, tais blastomas têm sido encontrados no decurso de experiências de cancerização de animais com os hidrocarbonetos cancerígenos (Valade, Warren Levis, M. Athias, etc.).

Muito embora se tenham encontrado nos pontos mais variados da economia (língua, órbita, útero, músculos dos membros, diafragma, intestino, mama, etc.), são bastante raros, e as notas publicadas a seu respeito gosam de interêsse particular e têm manifesta importância para a resolução de problemas de embriologia e filogenia celulares. De entre os trabalhos vindos a lume podem destacar-se os de Roskin, Montpéllier, Abrikossov, Wolf, Geoffrey-Keyne, Diss, Jaulin & Grandclaude, Bonnard, Redslob, etc. e, entre nós, os de Henrique Parreira, Geraldino Brites, Nunes de Almeida e João Campos.

Se os tumores dos músculos esqueléticos são pouco frequentes, muito mais raras são as neoplasias malignas originadas na fibra muscular cardíaca; e a tal ponto são consideradas excepcionais que Peyron, tratando do rabiomioma benigno do coração, escreve: *on ne connaît pas jusqu'ici, dans le groupe des sarcomes primitifs du cœur, de cas pouvant représenter la variété maligne de ce rhabdomyome.*

Perlstein afirma que o coração é o último lugar onde os neoplasmas se localizam. A confirmar êste assêrto leia-se Adami: — *The Heart above all organs is constantly in a state of great efficiency, well nourished, well innervated and functionally always active, so that it is less likely to take on aberrant growth.*

Nas suas experiências serviu-se Roffo de hidrolizados ou autolizados de coração por ter observado que os extractos de músculo cardíaco contrariavam notavelmente o crescimento das células cultivadas *in vitro*.

Com efeito, só por excepção o miocárdio é afectado por tumores, primitivos ou secundários, aquêles muito menos freqüentes que êstes.

Para Vanzetti são particularmente interessantes os rbdomiomas, que se apresentam sob a forma de nódulos múltiplos e se desenvolvem, quasi sempre, para a cavidade cardíaca, com integridade do pericárdio. Considerando-os simples amartomas, aponta a sua benignidade e a freqüente associação com malformações renais e esclerose cerebral.

Da mesma opinião é Aschoff, que lhes atribui localização ventricular quasi exclusiva; tumores cardíacos de outra natureza desenvolver-se-iam predominantemente na aurícula.

Em geral considerados simples disembrioplasias monotecidulares, de origem congénita, observam-se nas crianças, e a sua transformação maligna é verdadeiramente excepcional. Numa criança de 3 anos, que morreu súbitamente após traumatismo da região precordial, encontrou Brown um tumor situado na parede externa do ventrículo esquerdo e formado por feixes musculares do mesmo tipo da fibra cardíaca.

Zorini Attilio encontrou, no coração de uma criança de dois anos, um rbdomioma congénito constituído por elementos aracniformes e mioblastos imperfeitos em diversos graus de atipia, disseminados num conectivo laxo; as fibras musculares normais do coração transformar-se-iam, insensivelmente, em fibras atípicas (*sic*).

Leriche & Bauer ficaram surpreendidos quando, à autópsia de um indivíduo operado por quisto der-

móide do médiastino, encontraram volumoso tumor da aurícula, de que o primeiro não era mais que um prolongamento. O tumor, que não dava sinais funcionais e estetacústicos de padecimento cardíaco, foi estudado histològicamente por Géry, que aventou a hipótese de um rabdomiossarcoma, sem contudo a ratificar.

Bradley & Maxwell supõem não ter sido descrito no adulto o rabdomiossarcoma do coração antes da publicação do seu caso, apresentado como o primeiro do género; dos 150 casos coligidos, muitos não correspondem a neoplasias, e a maior parte dos restantes são secundários. Entre os 31 sarcomas observados até 1927, nenhum dêles tinha origem e estrutura musculares. Na nota dos referidos autores, relativa a um homem de 62 anos, o tumor compunha-se de numerosos nódulos dispersos no miocárdio, aderida ao esterno e dera metástases no pulmão, fígado e rim; o exame histológico mostrou-o constituído por células acidófilas, fibrilares e polimorfas.

Nos *Arquivos do Instituto de Anatomia Patológica* de Coimbra, Júlio Fonseca descreveu, muito sucintamente, um sarcoma do coração formado de vários nódulos e com metástases no pulmão affectado de tuberculose.

Também no nosso Museu se encontra arquivada uma peça antiga (n.º 17) de sarcoma do miocárdio; múltiplos nódulos ocupam a espessura do ventrículo esquerdo, metástases de um tumor que se generalizou a quási todos os órgãos.

Do que fica exposto se deduz, não só a grande raridade dos tumores do coração, mas ainda o carácter excepcional das neoplasias malignas desenvolvidas a partir da fibra muscular cardíaca. Por isso, entendemos dever relatar o caso que observámos, o primeiro em 10:884 exames necrópsicos executados no Instituto de Medicina Legal e no Serviço de Ana-

tomia patológica da Faculdade de Medicina do Pôrto.

Em 7 de Janeiro de 1939 entra para a Enfermaria 6 do Hospital Geral de Santo António, M. L., de 39 anos, casado, pedreiro. Na Consulta do mesmo Hospital tinha-lhe sido aberto um nódulo subcutâneo, do tamanho de uma amêndoa, com sinais evidentes de flutuação, do qual saíu uma massa espessa semelhante a bôrra de café.

Estado geral mau. Emagrecimento notável e perda de fôrças.

Na região parotídea direita apresentava uma tumefacção lobada, dura e renitente, coberta de pele sã, e insinuando-se sob o bôrdo do maxilar inferior. Já em Setembro do ano anterior viera à Consulta por causa desta tumefacção, que era dolorosa e se tomara por um quisto parotídeo.

Dispersos pela pele tinha outros nódulos do tamanho aproximado de uma noz: um situado na região supraclavicular direita, outro no terço inferior do braço do mesmo lado, e outro na face externa da côxa esquerda.

Pouco tempo sobreviveu. Após um surto febril com estado tífico acompanhado de discreta sintomatologia pulmonar, raquialgia e dôres nos membros, morre em coma alguns dias depois da entrada.

O cadáver foi removido para o Instituto de Medicina Legal, onde é autopsiado a 17 do referido mês.

Resumo do exame necrópsico (n.º 9912). Emaiação notável. Livores arroxeados e esverdeados nas partes declives, estendendo-se para a face anterior do torax; mancha verde de putrefacção no abdómen.

Na região parotídea direita, tumefacção dura, bosselada, aderente aos planos profundos e prolongando-se para a região lateral do pescoço.

Nódulo do tamanho de um ôvo de pomba na parte externa da região supraclavicular direita; outro nódulo situado um pouco acima do epicôndilo direito. Na face interna da côxa esquerda uma flictena assente sôbre nódulo de tamanho igual aos já referidos.

Na região lombar direita, logo acima da crista ilíaca, penso composto de algodão e gaze mantido por tiras de adesivo, a cobrir uma solução de continuidade, de bordos nítidos, com 3^{cm} de comprimento, interessando a pele e tecido celular subcutâneo por onde saía um dreno de gaze. Desta ferida incisa, que assentava sôbre nódulo do tamanho de uma noz, surdia líquido muito espêso, espécie de papa de côr vermelha suja; a êste nível, a pele encontrava-se descolada na extensão de 3^{cm}, aproximadamente.

Hábito interno.

Encéfalo: pêso 1450 gr. Duas zonas do tamanho de uma ervilha grande, avermelhadas, friáveis, situadas na extremidade superior da frontal ascendente do hemisfério esquerdo e circunscritas por orla sangüínea; larga zona de amolecimento ocupando quási todo o lobo occipital do hemisfério direito.

Pulmão direito retraído, pesando 800 grs. Aderências pleurais pouco resistentes na face ântero-externa e na base; raras sufusões sangüíneas subpleurais. Ao corte: congestão; numerosos nódulos superficiais e profundos, redondos, bem limitados, de côr branco-amarelada, dispersos por todo o parênquima (Fig. 2) e de tamanho variando entre o de uma ervilha e o de um ôvo de pomba.

Pulmão esquerdo: pêso 700 grs. Aderências pleurais pouco resistentes na face ântero-externa e bôrdo posterior, e muito fortes na base. Volumoso gânglio junto do brônquio esquerdo. Ao corte, numerosos nódulos distribuídos por todo o parênquima, de aspecto semelhante ao dos descritos no pulmão direito, alguns dos quais fazem saliência à superfície.

Coração com 330 grs. de pêso. Sufusões sanguíneas subpericárdicas. Dilatação das cavidades ventriculares. Na cavidade ventricular esquerda, formação poliposa, mole, de coloração avermelhada, situada na parede anterior e continuando-se com o tecido muscular por largo pedículo; a êste nível, bem como no resto da parede, o músculo tem coloração uniforme vermelho-acastanhada (Fig. 1).

Aorta rugosa, com placas amareladas, salientes e duras. Esclerose difusa das sigmoideias. Apêto do orifício das coronárias.

Pequenos nódulos tumorais no *grande epíploon* e *mesentério*.

Intestino de superfície ligeiramente rugosa, com manchas de hipóstase, e 4 nódulos, uns esverdeados, outros de tonalidade amarela, salientes na cavidade, aderentes à parede e continuando-se com ela, os maiores do tamanho de uma cereja grande.

Pequeno *baço supranumerário*.

Fígado volumoso (pêso: 2550 grs.) de coloração amarelada e com zonas de degenerescência gorda. À periferia e no interior, nódulos volumosos, redondos, bem limitados, alguns de coloração branco-amarelada, outros difluentes, dando saída a bôrra côr de chocolate, e atingindo, por vezes, o tamanho de uma ameixa.

Rim em ferradura e com dois ureteres (Fig. 3); bacinetes dilatados. Na cápsula adiposa, volumosos nódulos amarelados, friáveis, do tamanho de uma amêndoa. À superfície do rim, numerosas saliências determinadas por nódulos desenvolvidos em pleno parênquima, um dos quais, volumoso, na parte esquerda da ferradura e encravado no hilo.

Pâncreas duro e com dois nódulos na cabeça (pêso: 100 grs.).

Parótida direita muito volumosa, fortemente aderente aos planos profundos, dura, de côr verme-

lha e com um nódulo do tamanho de uma castanha grande situado na metade inferior (Fig. 4).

Causa da morte: amolecimento cerebral.

Cortaram-se fragmentos do tumor, do miocárdio, do pulmão, do cérebro, do fígado, da parótida, do pâncreas e de vários nódulos do rim e do intestino. Inclusão em parafina e colorações pela hemateína-eosina, Van-Gieson, Masson, Mallory, hematoxilina férrica e Giemsa.

O exame histológico revelou identidade de estrutura dos nódulos dispersos pelos vários órgãos.

Exame histológico do tumor cardíaco: Em pleno músculo cardíaco notam-se extensos aglomerados, muito densos, de elementos fusiformes dispostos em feixes e turbilhões interessados em vários sentidos (Fig. 5), o interior dos quais é, às vezes, ocupado por zonas necróticas. À periferia, os elementos continuam-se insensivelmente com fibras cardíacas, ou delas estão separados por tecido conectivo pouco denso. A maioria das vezes, pôsto que não exista barreira de separação, é perfeito o contraste entre os elementos do tumor e o músculo. Sem substância intersticial que as separe, as células fusiformes aparecem, muito freqüentemente, dispostas em paliçadas.

O aspecto geral é, à primeira vista, o de um sarcoma fusocelular. Um exame mais atento mostra, porém, que os referidos elementos diferem muito das células do vulgar fibrossarcoma: o citoplasma, acidófilo (embora menos que o das fibras cardíacas) tem, em muitas delas, aspecto fibrilar ou filamentososo, e noutras apresenta esboço de estriação transversal; os núcleos, volumosos, ovalares, de cromatina em blocos grosseiros ou finamente dispersa, estão freqüentemente em mitose atípica e em amitose, e contêm um ou mais nucléolos; outros, mais volumo-

sos, mais redondos e mais pálidos, ocupam o centro de uma massa citoplásmica fibrilar ou granulosa.

Os contornos celulares carecem, em geral, de nitidez, encontrando-se os elementos encostados uns aos outros; os topos das células juxtapõem-se para formarem longas fibras longitudinais, com vários núcleos, em fileira, ou encostados lateralmente; muito juntos em alguns elementos, lembram figuras de amitose, noutros perfeitamente desenhadas. Nas zonas de menor densidade os elementos individualizam-se melhor, notam-se os bordos celulares paralelos e as extremidades terminam de forma imprecisa.

Em grande número de células o citoplasma fibrilar apresenta vacúolos que ocupam tôda a célula, ou apenas parte, contornados pela estriação longitudinal.

Elementos há em que esta é mais grosseira, principalmente à periferia; mas na quási totalidade é fina, ora granulosa, ora seguindo paralelamente à parede e prolongando-se para as células vizinhas. Por íntima conexão, os elementos adquirem disposição sincicial, em que os núcleos dispersos conservam, todavia, orientação mais ou menos paralela.

As mitoses e amitoses são freqüentes, assim como as monstruosidades celulares.

No centro dêstes maciços destacam-se, às vezes, elementos de acidofilia mais marcada, com fibrilação muito nítida e estriação transversal muito aparente, embora incompleta.

Além das células que acabamos de descrever, há outras muito diferentes, volumosas, de citoplasma homogêneo ou finamente granuloso, acidófilo, a envolver dois ou mais núcleos redondos ou alongados, por vezes lobados e de cromatina pouco densa.

Os vasos, pouco abundantes nos maciços celulares, apresentam lesões de endarterite proliferante e em muitos a cavidade está cheia de células tumorais.

De modo geral, as fibras cardíacas estão intactas, a não ser nos pontos juxta-nodulares; aí, fragmentadas, mais curtas, perdem a sua estriação e propriedades tintoriais.

Em fragmentos colhidos no próprio tecido tumoral, notam-se extensas zonas de necrose, muitas delas enfartadas de sangue; também nas malhas do tecido fibrilar muito laxo, dispersam-se elementos neoplásicos e sangue em abundância. Noutras zonas, raras, o colagénio existe em maior quantidade, e as células do blastoma, mais juntas, reproduzem a disposição em paliçada ou a forma sincicial.

O aspecto dos elementos sobrepõe-se ao das células intramiocárdicas, sòmente são mais vulgares as de citoplasma vacuolizado ou granuloso e mais nítida a estriação longitudinal; em grande número de elementos esta é dada por granulações orientadas de maneira a esboçar a estriação transversal. São mais abundantes os elementos com a configuração dos fibrócitos, principalmente nas regiões em que o tecido é laxo, e nalgumas zonas revestem disposição mixóide.

Numerosas são também as células multinucleadas, arredondadas e de citoplasma granuloso ou vacuolar, assim como as fibrocélulas com condensação fibrilar periférica e providas de três ou quatro núcleos dispostos em fila ou encostados aos bordos. Muitos dêstes elementos ocupam mais de metade do campo microscópico.

Nódulos do pulmão. Como já se referiu, tanto o pulmão direito como o esquerdo estão semeados de nódulos redondos, perfeitamente limitados, de tamanho variando entre o de um grão de milho e de um ovo de galinha.

O exame histológico de um dêstes nódulos mostrou-o constituído por tecido idêntico ao descrito nas zonas do miocárdio, sòmente a vascularização é mais abundante e os vasos possuem endotélio bem

distinto. Encontram-se os mesmos elementos estriados longitudinalmente, mas são menos numerosos aquêles em que a estriação transversal se esboça. São muito freqüentes as formas sinciciais e em paliçada, o aspecto mixóide e as zonas de necrose.

Nos *nódulos* superficiais do rim e da *cápsula adiposa* o tecido neoplástico apresenta, em muitas zonas, nítido aspecto sarcomatoso, noutras reproduz a estrutura do tumor primitivo; todavia, o tecido é mais denso, como no miocárdio, e pobre de substância intersticial.

Nos *nódulos* parenquimatosos, ao lado de zonas de aspecto sarcomatoso, há outras em que os elementos se dispõem em sincício, as fibrocélulas de citoplasma estriado são mais abundantes, assim como os elementos volumosos providos de vários núcleos redondos ou ovalares, e de citoplasma granuloso ou vacuolar. Muitos dêstes elementos adelgaçam-se, tornando-se menos acidófilos, menos ricos de citoplasma, que se homogeniza, e encostam-se à parede capilar, que parecem limitar.

No meio destas massas neoplásticas, há células redondas, de núcleo claro e de cromatina grosseira, e citoplasma pouco abundante, lembrando grandes elementos linfóides. Noutras, de núcleo também muito volumoso, ovalar, de cromatina pouco densa, o citoplasma, pouco abundante, segue a orientação do núcleo. Encontram-se ainda volumosos elementos redondos, multinucleados.

Várias imagens citológicas permitem estabelecer a ligação entre os elementos redondos uni ou multinucleados e os elementos fusiformes ou fibrocélulas com vários núcleos. As células redondas de grande núcleo alongam-se, aquêles torna-se ovalar, oferecendo o conjunto o aspecto do mioblasto. Os elementos multinucleados alongam-se e dão origem às fibrocélulas de núcleo em fiada.

O parênquima renal mostra alterações de glomérulo-nefrite crónica, com esclerose intersticial e glomerular, e lesões degenerativas e necróticas dos tubos uriníferos; uma infiltração linfocitária difusa completa êste quadro inflamatório. Tanto nos vasos parenquimatosos como nos capilares glomerulares se encontram, muitas vezes, elementos tumorais.

Nódulos cerebrais. No seio de extensas zonas de necrose vêem-se ninhos e cordões de elementos fusiformes, às vezes com disposição peritelial. Em alguns pontos há dissociação dos maciços por hemorragias intersticiais de importância variável, e o tecido nervoso está semeado de elementos blastomatosos nas zonas limítrofes dos nódulos. Êstes elementos têm o aspecto e configuração já descritos nas outras metástases, conservando a disposição sincicial, a estriação longitudinal bem aparente e o esbôço de estriação transversal, conferido, a maior parte das vezes, pela disposição orientada das granulações do citoplasma.

As células em cabeleira (Fig. 6) observam-se aqui com mais nitidez do que em qualquer outro nódulo metastático: elementos de citoplasma acidófilo, fibrilar, com núcleos múltiplos e volumosos; as fibrilas passam duns elementos para os outros, o que, junto à coalescência do citoplasma, completa o aspecto sincicial. Em extensas zonas os elementos arredondados têm um só núcleo volumoso, ou vários. Os vasos, pouco numerosos, revestem, com frequência, o tipo lacunar, e são abundantes as figuras de divisão celular directa e indirecta.

Nódulos hepáticos. As células hepáticas, à periferia dos nódulos, encontram-se atrofiadas, em degenerescência vacuolar e em necrose, e os cordões de Remak fragmentados, com desaparecimento da disposição radiada.

De modo geral, a estrutura dos nódulos é a descrita anteriormente. Há, todavia, a frisar a sua

melhor vascularização, tal como já se verificou no pulmão, à custa de capilares de parede nítida e perfeitamente conservada, mas muito dilatados.

Os *nódulos do pâncreas*, notavelmente esclerosado, e os do *intestino e mesentério* não apresentam particularidades estruturais dignas de menção.

Em resumo: estamos em presença de um tumor que se desenvolveu no miocárdio e cujas células, de potencial de diferenciação mióide, embora desordenado, evoluem até à forma de elementos de evidente estriação longitudinal e esbôço nítido de estriação transversal.

Certo é que não podemos observar a seriação completa de células em diferenciação progressiva; contudo, elementos de estrutura variada podem ser decalcados naqueles que representam a evolução normal do músculo a partir do mesênquima. Por outro lado, observam-se formas sobreponíveis, tanto pelo aspecto como pelo arranjo, às dos verdadeiros tumores sarcomatosos.

No seu desenvolvimento invasor, êste tumor semeia todos os órgãos de nódulos que representam com maior ou menor fidelidade a estrutura da neoplasia primitiva, sendo por vezes mais nítida, nas metástases, a evolução mióide das células. Uma destas metástases ocasionou a morte por extenso amolecimento embólico do hemisfério cerebral direito.

Uma das dúvidas que logo surgiram no nosso espírito foi a do carácter primitivo ou secundário da localização miocárdica da neoplasia.

Pensando na extrema raridade dos tumores primitivos do coração, era natural supor que a formação intracardiaca, revelada à autópsia, não fôsse mais que a reprodução de blastoma localizado em

qualquer outro órgão. A estrutura do tumor não nos serve de elemento decisivo neste dilema, pois nada encerra de particular ou característico. Os rabiomios benignos ou malignos podem ter outras localizações mais freqüentes e apresentarem estrutura semelhante à do caso presente: os tumores musculares não têm características estruturais especiais dependentes da sua situação.

Há, no entanto, um pormenor que nos feriu a atenção. Enquanto nos outros órgãos os nódulos blastomatosos se encontravam mais ou menos individualizados e circunscritos, no coração, além do tumor exuberante e saliente na cavidade ventricular, notavam-se aglomerados intersticiais em que grande número de elementos se misturavam a fibras cardíacas, como se o tumor estivesse em terreno próprio. Também em nenhum outro departamento do organismo se encontrou neoformação individualizada como na cavidade ventricular. Aqui, a neoplasia é representada por um tumor saliente, bosselado, irregular, com base de implantação pouco larga, prolongando-se para a espessura do músculo cardíaco; nas outras vísceras examinadas, apenas encontrámos nódulos, uns maiores, outros menores, mas mais ou menos bem limitados, sem modificarem o aspecto geral do órgão.

Outro elemento a ponderar é a existência da deformidade congénita do rim, a qual, na opinião de todos os autores, acompanha quasi sempre os tumores primitivos do coração, embora, até hoje, não se tenha podido dar explicação satisfatória do facto.

Estas razões levam-nos a admitir como primitiva a localização miocárdica do tumor.

Outro ponto a esclarecer: Esta neoplasia ter-se-ia desenvolvido à custa da fibra adulta, ou estamos em presença duma inclusão embrionária que

evoluciona anárquicamente depois de um período de latência?

A maioria dos autores considera estas formações como amartomas, atribuindo-lhes origem disgenética e quasi sempre observadas na criança; o facto de o tumor estudado se ter manifestado num adulto não invalida a origem disembrionária, pois durante muito tempo a inclusão embrionária se poderia ter mantido em silêncio, sem causar perturbações que pusessem em perigo a vida do indivíduo.

A apoiar esta origem vem o já citado facto de se acompanhar da anomalia renal (rim em ferradura), e é este o principal argumento em que alicerçamos a nossa afirmação.

O tumor intracardiaco foi-se desenvolvendo durante muito tempo, sem que os clínicos o notassem. Das duas vezes que o doente veio à consulta do Hospital de Santo António nunca a atenção dos médicos fôra solicitada por qualquer transtôrno circulatório, mas sim pela presença de metástases cutâneas e parotídea, esta principalmente incômoda para o doente.

Os tumores do miocárdio não têm sintomas próprios que levem a suspeitar da sua existência. São as alterações da mecânica circulatória que podem levar o doente a procurar alívio junto do médico. Só o exame radiológico permitirá, em certos casos, a probabilidade do seu conhecimento, não esquecendo, porém, que ainda assim, podem confundir-se com aneurismas, certas afecções mediastínicas, etc. Da localização num ou outro ponto do coração derivam perturbações de gravidade variável e conducentes, por vezes, à assistolia, consoante o papel desfavorável que podem desempenhar no dinamismo cárdio-vascular, e esta sintomatologia em nada nos ajuda a concluir pela presença do tumor nas paredes ou nas cavidades do coração.

Se o estudo da célula miomatosa pode elucidar pontos obscuros de histologia, é principalmente o estudo da evolução do músculo que permite a interpretação dos tumores derivados das células musculares.

Partindo do elemento mesenquimatoso, a célula muscular estriada atravessa variadas fases até ao estado de elemento funcional e anatômicamente diferenciado. Muitas dúvidas subsistem ainda a respeito do aparecimento do aparelho contráctil. Derivado, segundo uns, de granulações citoplásmicas dispersas que se orientam e arranjam ulteriormente (Godlewski), é para outros procedente de formações citoplásmicas diferenciadas em fibrilas, que mais tarde sofreram remodelação (Marceau). Estudando a evolução do músculo nos Anuros, Naville pôde concluir que fibras e granulações existem concomitantemente na célula mioblástica, e à custa delas se forma o aparelho microscópico que individualiza a fibra muscular contráctil.

A dissemelhança de interpretação dêste fenómeno histológico tem importância na observação dos elementos normais e conserva-a ainda para elucidação do que se passa na célula muscular blastomatosa, não impedindo, contudo, o seu estudo comparativo.

A biologia dos elementos cancerosos difere da dos elementos normais pela exuberância dos seus processos e rapidez das suas manifestações, não permitindo, muitas vezes, o estacionamento de formas e aperfeiçoamento de texturas, como se estivéssemos em presença de elementos inquietos e anciosos por atingirem rápida e bruscamente o seu têrmo.

O crescimento e multiplicação apressados e imprevistos, por assim dizer, contribuem para que os elementos se apresentem sob aspectos que não reproduzem exactamente os daqueles que se desen-

volvem em circunstâncias normais. O poder frenador e orientador do desenvolvimento, que confere às estruturas tecidulares harmonia de forma e de função, falta absolutamente nas células cancerosas. Como escreve Roskin, *cette labilité des processus cytophysiologiques de la cellule cancéreuse trouve, certes, son reflet dans le polymorphisme des modifications des organoïdes cellulaires les plus variés.*

É em virtude da presumível «doença celular» que os processos biológicos do elemento canceroso têm a instabilidade que se lhe atribui; «a exaltação da sua actividade biológica» deve estar na dependência directa da circunstância que transforma a célula normal em célula cancerosa. Essa causa escapa-nos, assim como o seu modo de acção. Observamos, porém, modificações histofisiológicas dos elementos que nos permitem atribuir a uma anormalidade biológica da célula as modificações que apresenta na sua evolução.

Não são apenas as alterações estruturais que levam a ajuizar do estado de determinado elemento: os desvios da sua actividade biofisiológica podem estar dependentes dos constituintes da célula, sem que os mesmos apresentem qualquer modificação estrutural apreciável, e estas manifestações podem traduzir-se, em grande parte, pela heterogeneidade de figuras representativas da sua seriação evolutiva. Esta evolução é atípica, entrecortada freqüentemente de figuras acidentais.

Se a morfologia dos elementos isolados tem importância no ponto de vista oncológico, mais valiosa se nos afigura a observação da textura geral dos tecidos cancerosos, das recíprocas relações dos elementos, do estado em que se encontram uns relativamente aos outros.

Assim orientado, o estudo desta neoplasia mostrou-nos numerosas particularidades citológicas con-

ducentes ao diagnóstico de «tumor muscular maligno».

Houette considera as células volumosas, redondas, de núcleo claro e comparáveis a grandes elementos da série linfóide, como formas embrionárias donde derivam todos os elementos do tumor que estudou; chama-lhes impròpriamente «mioblastos», designação contestada por muitos autores, porquanto ela encerra um conceito morfológico e evolutivo que êstes elementos não apresentam.

Com efeito, o citoplasma é desprovido de qualquer diferenciação e nada tem de indicativo da possível evolução muscular; só as relações que mantêm com os elementos vizinhos e as remodelações que experimentam nos autorizam a conferir-lhes potencial mioformador. São células indiferenciadas, comparáveis às que o organismo escolhe para a muscularização dos capilares, quando os transforma em artérias (fenómeno bem observado por Renault & Dubreuil nos capilares do mesentério de coelhos novos) e aos que constituíam a recidiva do tumor muscular que Redslob estudou.

Dêstes elementos podem derivar outros, de núcleo ovalar, claro e de cromatina pouco densa, citoplasma orientado no sentido do maior eixo do núcleo, com freqüente diferenciação citoplásmica, de aspecto aproximado ao da fibra muscular lisa; e dêstes, por sua vez, podem derivar aqueles outros elementos cilindriformes, multinucleados, com estriação grosseira, ou delicada, de condensação periférica ou difusa, onde a seu turno se esboça a estriação transversal.

Frisemos, no entanto, que não se reduz a isto a citologia do tumor; outras formas evolutivas se encontram, acentuando a complexidade: aqui, formas sinciciais alternam com células isoladas de aspecto sarcomatóide, mais além agrupam-se células

redondas, uni ou multinucleadas, com elementos cilindróides de estriação mais ou menos aparente, etc. Dêste polimorfismo celular podem colher-se imagens representativas de evolução mióide, ainda que imperfeita e incompleta; faltam estádios intermediários, o que não permite colhêr uma seriação completa desta tendência evolutiva. No conjunto, recorda-nos os fenómenos observados por Levi, Carrel, Olivo, M. T. Furtado Dias e outros, nas culturas de tecido muscular; o que Peyron pôde verificar no músculo peitoral quando injectou filtrado de «sarcoma das Aves»; e ainda o que outros autores surpreenderam em tumores desenvolvidos à custa da fibra muscular estriada (Geraldino Brites, entre mais). Outras vezes, a diferenciação é mais perfeita, a evolução mióide mais aparente.

Tudo nos leva a pensar que, ao lado de certo potencial diferenciativo dos elementos, existe uma irregularidade evolutiva, uma displasia proveniente, possivelmente, das condições biológicas próprias de elementos blastomatosos. Deve pensar-se também que o factor oncogénico incidiu sôbre células embrionárias, dada a natureza congénita atribuída ao tumor.

Em suma: por um lado, a célula cancerosa possuiadora de intensa vitalidade, só por si capaz de manifestações displásticas e heteromorfas, por outro lado, o tipo, possivelmente embrionário, dos elementos dotados de certo potencial evolutivo, conferem a êste tumor a heterogeneidade morfológica apontada, a par de certa directriz de evolução.

Resta-nos justificar a designação que lhe atribuímos. É um ponto da questão que tem suscitado controvérsia entre os oncologistas. Muitos não aceitam a etiqueta de miossarcoma em virtude da confusão a que pode dar lugar, principalmente com neoplasias formadas em parte por elementos de origem conectiva, em parte por células musculares.

De facto, assim é. Mas, a dar-lhes razão, teríamos também de pôr de parte as designações de condrossarcoma, osteossarcoma, linfossarcoma, e outras, que enfermam do mesmo mal.

O termo genérico de «sarcoma» é conferido a todos os blastomas malignos formados por elementos de origem mesenquimatosa, seja qual fôr a sua textura, assim como se reserva, de modo geral, a designação de «epitelioma» para todos os cancros de origem epitelial, sem se atender ao tipo do epitélio de que derivam.

Várias tentativas de classificação dos tumores musculares se têm registado, entre elas a de Abrikossof, que conserva o nome de miossarcoma (rbdomiossarcoma ou liomiossarcoma, se se trata de tumor derivado da musculatura estriada ou lisa) com diferentes qualificativos a indicar o estado mais ou menos diferenciado dos elementos que o compõem, seguidos ainda duma designação que nos esclarece sobre o tipo das células e seu arranjo quando não há esboço de diferenciação.

¿Qual a designação mais apropriada ao nosso caso?

Se por ela quiséssemos lembrar a origem, o tipo e a estrutura do tumor, teríamos de chamar-lhe «disembrioplasia rbdomioblástica maligna, parcialmente indiferenciada, ou polimorfa», o que, se por um lado era elucidativo, podia, por outro, prestar-se a confusão. Também não podemos denominá-la «rbdomiossarcoma congénito», porque não é de aceitar um tumor maligno desta natureza com evolução tão demorada. Preferimos, por isso, chamar-lhe *rbdomiossarcoma primitivo do coração*, por se tratar de um tumor maligno de origem mesenquimatosa, com evolução mióide do tipo estriado, desenvolvido no miocárdio.

(Laboratório de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina do Porto — subsidiado pelo INSTITUTO PARA A ALTA CULTURA).

RÉSUMÉ

Etude d'une tumeur primitive du coeur observée chez un homme de 39 ans et ayant donné des métastases dans toutes les viscères.

L'examen histologique de la néoplasie primitive, siégeant à la paroi antérieure de la cavité ventriculaire gauche, aussi bien que des multiples noyaux métastatiques a montré qu'il s'agissait d'un rhabdomyosarcome.

En se basant sur le polymorphisme structural du néoplasme et la coexistence d'un rein en fer-à-cheval, l'A. est porté à admettre, avec d'autres chercheurs, l'origine dysembryoplasique de cette tumeur.

ZUSAMMENFASSUNG

Studium eines primären Tumors des Herzens eines 39 — jährigen Mannes, bei dem sich Metastasen in allen Organen gebildet haben.

Die histologische Untersuchung, nicht nur der primären Neoplasie, an der vorderen Wand der linken Herzkammer lokalisiert, wie auch der vielfältigen metastatischen Knoten, gab uns zu erkennen, das es sich um ein Rhabdomyosarkom handelte.

Auf Grund des strukturellen Polymorphismus der Neoplasie und des Mitvorhandenseins einer Hufenniere, wird der Verfasser veranlasst, mit anderen Forschern, den dysembryoplastischen Ursprung dieses Tumors anzunehmen.

BIBLIOGRAFIA

- Ardoin:** *Sarcome rhabdomyoblastique de la région temporo-occipitale.* «Bull. du Cancer», t. xviii, 1929, pág. 255. — **Aschoff:** *Tratado de Anatomia Patológica.* Madrid, 1934. — **Bonnard:** *Tumeur mixte de l'utérus. Rhabdomyome.* «Bull. du Cancer», t. xvii, pág. 110. — **Bradley & Maxwell:** *Primary neoplasms of the heart.* «Jour. Am. Med. Assoc.», vol. 91, 1928, pág. 1352. — **Brown:** *Rhabdomyome of the heart.* «The Lancet», 1930, pág. 915. — **Diss:** *Un nouveau type de tumeur musculaire; le rhabdomyome granulo-cellulaire.* «Bull. du Cancer», t. xvi, 1927, pág. 862. — **Furtado Dias (M. T.):** *Desdiferenciação dos elementos musculares cultivados in vitro.* «Imprensa Médica», 1941, ano viii, pág. 1. — **Geoffrey-Keines:** *Rhabdomyoma of the tongue.* «The Brit. Jour. of Surg.», vol. xiii, 1925-26, pág. 570. — **Geraldino Brites:** *Le sarcome de la mamelle.* «Folia Anat. Univ. Conimb.», vol. viii, 1933, n.º 1. — **Henrique Parreira & Nunes de Almeida:** *Dois casos de rhabdomyoma da lingua.* «Arq. de Patologia», vol. vi, 1934, pág. 582. — **Henrique Parreira & Nunes de Almeida:** *A propósito de dois novos casos de rhabdomyoma da lingua.* «Arq. de Patologia», vol. x, 1938, pág. 294. — **Houette:** *Rhabdomyome diverticulaire congénital de la vessie.* «Ann. d'Anat. pathol. et d'Anat. norm. méd.-chir.», 1929, pág. 267. — **Jaulin & Grandclaud:** *Un cas de rhabdomyome granuleux de la langue.* «Bull. du Cancer», t. xviii, 1929, pág. 395. — **Júlio Fonseca:** *Sarcoma do músculo cardíaco; generalização pulmonar. Tuberculose pulmonar.* «Arq. do Inst. de Anat. patol. de Coimbra», vol. viii, 1919-20, pág. 84. — **Leriche & Bauer:** *Tumeurs primitives du coeur.* «Arch. des Mal. du Coeur, des Vaisseaux et du Sang.», t. xxiii, n.º 10, 1930, pág. 645. — **Letulle (M):** *Anatomie pathologique.* Paris, 1931. — **Martin (E.):** *De la pathogénie de certaines tumeurs du coeur. Contribution à l'étude des mycomes et des lipomes du coeur.* «Ann. d'Anat. pathol. et d'Anat. norm. méd.-chir.», t. vi, 1929, pág. 159. — **Masson:** *Les Tumeurs.* Paris, 1921. — **Montaldo (G.):** *Sul fibromixoma dell'endocardio.* «Arch. Ital. di Anat. e Ist. patol.», vol. vi, 1935, t. 1, pág. 313. — **Montpellier (J.):** *Les rhabdomyomes. Caractères généraux et variétés anatomo-cliniques.* «Bull. du Cancer», t. xviii, 1929, pág. 538. — **Naville (A.):** *Histogénèse et régénération du muscle chez les Anoures.* «Arch. de Biol.», t. xxxii, 1922, pág. 37. — **Oliveira Campos:** *Dois casos de miossarcoma.* «Arq. de Patologia», vol. x, 1938, pág. 308. — **Olivo (O.):** *Les caractères cytologiques des myoblastes d'embryon de poulet cultivés in vitro pendant 14 mois.* «C. R. de l'Assoc. des Anat.», 1926, pág. 445. — **Olivo (O.):** *Précoce détermination de l'ébauche du coeur dans l'embryon du poulet et sa différenciation histologique et physiologique in vitro.* «C. R. de l'Assoc. des Anat.», 1928, pág. 357. — **Poujol & Barone:** *Un cas de sarcome primitif du coeur à forme infiltrante.* «Bull. du Cancer», t. xxvi, 1937, pág. 64. — **Peyron (A.):** *Sur l'évolution néoplasique des fibres musculaires striées dans le sarcome infectieux des oiseaux.* «Bull. du Cancer», t. x, 1921, pág. 2. — **Peyron (A.):** *Atlas du Cancer*, 1920, fasc. vii. — **Redslob:** *Rhabdomyome de l'orbite à évolution atypique.* «Ann. d'Oculistiques», t. 161, 1924, pág. 721. — **Renaud & Dubreuil:** *Origine conjonctive des cellules musculaires tissées des artères.* «Arch. d'Anat. micros.», t. xiv, 1912, pág. 577. — **Riopelle:** *Sur un cas de myxome du coeur avec érythropoïèse.* «Ann. d'Anat. pathol. et d'Anat. norm. méd.-chir.», t. xiv, 1937, pág. 725. — **Roffo:** *Régression et élimination des tumeurs malignes du Rat par l'hydrolyse de muscle strié.* «Bull. du Cancer», t. xxvi, 1937, pág. 602. — **Roffo:** *Miotosis nodular de la lengua.* «Bol. del Inst. de Med. Exp.», 1928, vol. v, pág. 237. — **Roffo:** *Miotosis nodular de la lengua.* «Bol. del Inst. de Med. Exp.», 193, vol. ix, pág. 489. — **Roskin (Gr.):** *La cellule myomateuse et quelques problèmes relatifs à la cellule musculaire.* «Bull. du Cancer», t. xxiii, 1934, pág. 172. — **Roussy (G.),**

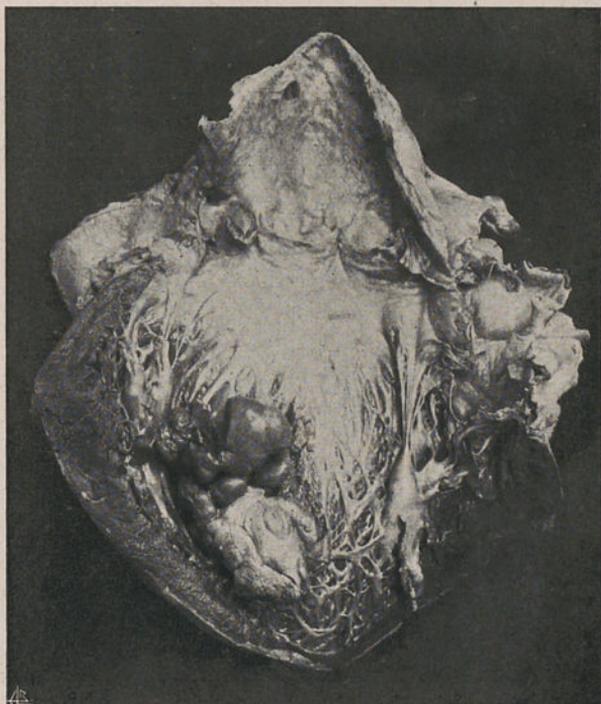


Fig. 1

Tumor primitivo localizado na parede anterior
da cavidade ventricular esquerda



Fig. 2

Pulmão com múltiplos nódulos metastáticos

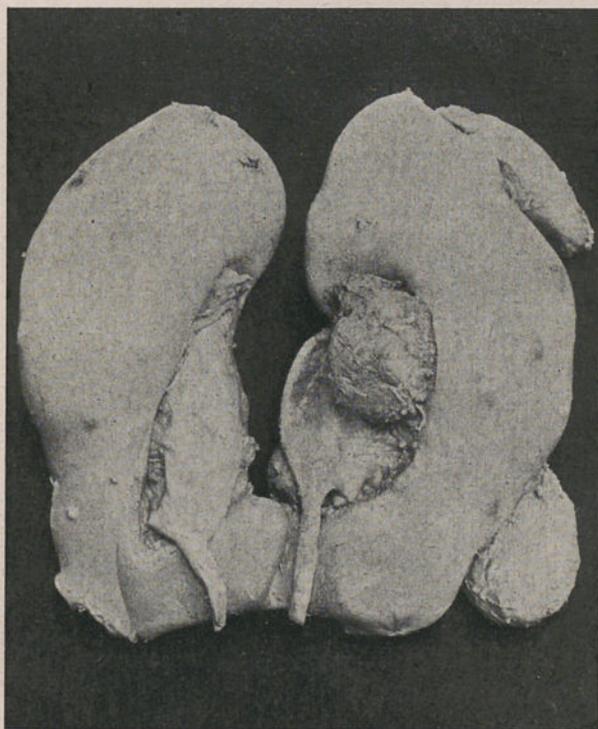


Fig. 3

Rim em ferradura com numerosos nódulos
metastáticos na cápsula e no próprio
parênquima



Fig. 4

Volumoso nódulo metastático na parótida

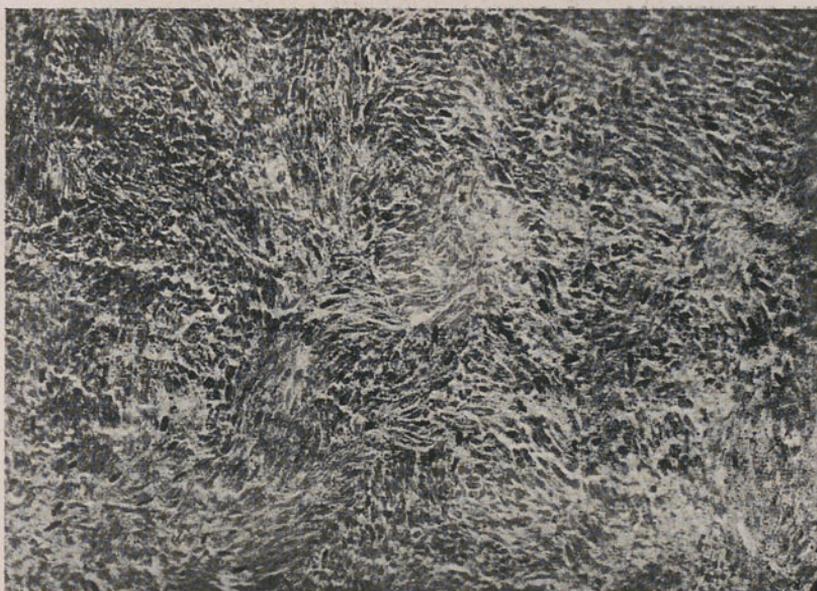


Fig. 5

Aspecto histológico do tumor intracardiaco

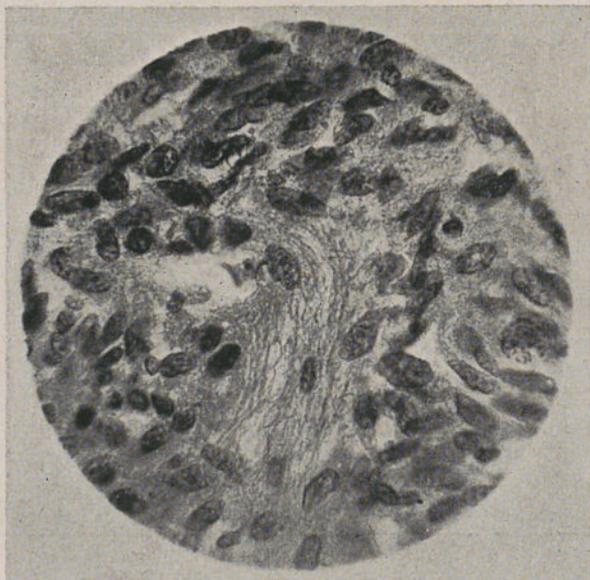


Fig. 6

«Células em cabeleira» na metástase cerebral

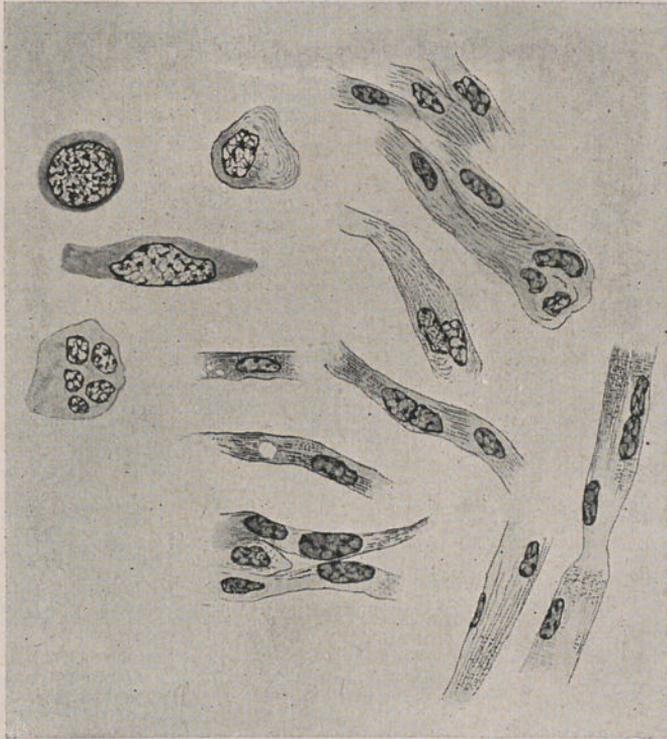


Fig. 7

Diversos aspectos morfológicos dos elementos
tumorais reproduzindo a evolução
rabdomioblástica

FOLIA ANATOMICA UNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

VOL. XVII

N.º 6

ALGUNAS ANOMALIAS MUSCULARES DEL ANTEBRAZO HUMANO

POR EL

DR. JOSE MARTINEZ Y MARTINEZ

Professor Auxiliar de Anatomía de la Facultad de Medicina de Madrid

Recebido pela Redacção em 20 de Março de 1942

PALMAR MENOR DOBLE. FASCICULO
ACCESORIO DE GANTZER. EXTENSOR
COMUN DEL INDICE Y DEL DEDO MEDIO
Y EXTENSOR PROPIO DEL DEDO MEDIO

Describiremos brevemente algunas anomalias musculares del antebrazo encontradas durante nuestros trabajos practicos en la sala de disección de la Facultad de Medicina de Madrid.

PALMAR MENOR DOBLE BILATERAL

Numerosísimas son las anomalias observadas de este musculo, con razón Quain dijo que era el mas variable de todos.

Se desprendian de la epitroclea (fig. 1) dos fasciculos musculares, el uno normal se dirigia hacia

abajo y afuera uniéndose a su tendón que se insertaba en el ligamento anular anterior del carpo, el otro fascículo se situaba entre el ya citado y el cubital anterior, por delante del flexor común superficial de los dedos, se unía a su tendón en la parte media del antebrazo e insertándose inferiormente en el ligamento anular anterior en un punto equidistante del palmar menor normal y cubital anterior.

Esta duplicidad del palmar menor fué encontrada por Young en el *Civettictis civetta* ó gato de algalia.

Agruparíamos esta anomalía dentro de las reversivas.

FASCICULO ACCESORIO DE GANTZER
BILATERAL EXTENDIENDOSE DEL FLE-
XOR COMUN SUPERFICIAL DE LOS DE-
DOS AL FLEXOR PROPIO DEL PULGAR

Es característico de la especie humana la independencia del flexor propio del pulgar, no se presenta aislado en ningún otro primate, por esto muchos autores consideran esta independencia como una superioridad de la especie.

La anomalía observada por nosotros se trataba (fig. 2) de un haz muscular anastomótico que partiendo de la cara profunda del flexor común superficial de los dedos se dirigía oblicuamente hacia abajo y afuera para terminar después de un corto trayecto en el origen del tendón (borde cubital) del flexor propio del pulgar.

Creémos con el Profesor Vilhena (Observações Anatómicas) preferible llamar a este fascículo que refuerza al flexor propio del pulgar «fascículo accesorio de Gantzer», llamando músculo de Gantzer al que vá a reforzar al flexor común profundo de los

dedos que tambien presenta mayor volumen que el accesorio.

Se observa esta anomalia en las especies simianas y la consideraremos como reversiva.

EXTENSOR COMUN DEL INDICE Y DEL DEDO MEDIO BILATERAL

El mismo antebrazo en que observamos esta anomalia presentaba tambien la del palmar menor doble.

De la extremidad inferior del extensor del indice (fig. 3) partian dos tendones, uno más robusto se dirigia oblicuamente hacia abajo y afuera, colocandose en la corredera de los tendones del extensor comun por debajo del ligamento anular posterior del carpo, cruzando después el carpo y el segundo espacio interoseo y uniendose al tendon externo del extensor comun con el que se distribuye por el indice; el otro tendon destinado al dedo medio, bastante más delgado que el anterior, ganaba el dorso de la mano tambien a través de la corredera del extensor comun colocandose en ella en la parte interna del tendon del indice, dirigiendose después oblicuamente hacia abajo y afuera por detrás del tendon del extensor comun para el dedo medio y confundindose con él a nivel de la articulación metacarpofalangica correspondiente.

Sabemos que la existencia de un tendon para el indice y otro para el medio se encuentra normalmente en gran numero de mamiferos (*Cynocephalus anubis*, *Macacus cynomolgus*, *Pithecia hirsuta*, raton, hiena, chinpancé etc.

Esta anomalia observada en el hombre la agruparemos dentro de las reversivas.

EXTENSOR PROPIO DEL DEDO MEDIO

Encontramos en el plano muscular profundo de la region posterior del antebrazo (Fig. 4), un pequeño fascículo muscular situado por dentro del extensor propio del indice y detrás del propio del meñique que se insertaba por arriba en la cara posterior del cúbito y en el ligamento interoseo y que después de un corto trayecto se unia a un fino tendón que dirigiéndose oblicuamente hacia abajo y afuera alcanzaba la region dorsal de la mano atravesando la corredera del extensor comun de los dedos y del propio del indice, ocupando en ella parte más profunda e interna y colocándose después detrás del tendón segundo del extensor comun y uniéndose a él a nivel de la tercera articulacion metacarpofalangica.

Wood encontró esta anomalia 11 veces en 102 cadáveres (4 veces en 68 hombres y 7 en 34 mujeres).

El Cebús poseé un extensor propio para el dedo medio.

No obstante presentarse el extensor propio del dedo medio en especies inferiores a la humana, considerariamos esta anomalia en el hombre como progresiva? ya que seria un organo de perfeccionamiento.

(Instituto de Anatomia de la Facultad de Medicina de Madrid. Director Profesor Dr. J. de la Villa).

R É S U M É

QUELQUES ANOMALIES MUSCULAIRES DE L'AVANT-BRAS HUMAIN

Petit palmaire double bilatéral. Ce muscle, le plus variable de tous selon Quain, présentait dans notre cas (fig. 1) deux faisceaux se détachant de l'épitrochlée; l'un était normal; l'autre, placé devant

le fléchisseur commun superficiel entre le faisceau normal et le cubital antérieur venait s'attacher au ligament annulaire antérieur du carpe à égale distance de ces deux muscles.

Faisceau accessoire de Gantzer bilatéral. Un faisceau musculaire anastomotique (fig. 2) se détachant de la face profonde du fléchisseur commun superficiel des doigts se jettait après un court trajet en bas et en dehors dans le bord cubital du fléchisseur propre du pouce.

Extenseur commun de l'index et du médius bilatéral. Dans le même avantbras—qui présentait l'anomalie ci-dessus il se trouvait un extenseur de l'index qui émettait deux tendons (fig. 3) l'un plus gros qui, par la coulisse de l'extenseur commun venait se jeter dans le tendon externe de celui-ci après avoir croisé le deuxième espace interosseux, se rendant tous deux à l'index; l'autre, beaucoup plus grêle, destiné au médius atteignait le dos de la main par la même coulisse, placé du côté interne de l'extenseur de l'index. Puis il se portait en bas et en dehors derrière le tendon du médius de l'extenseur commun avec lequel il venait se souder au niveau de l'articulation métacarpo-phalangique.

Extenseur propre du médius. En dedans de l'extenseur propre de l'index et derrière celui de l'auriculaire nous trouvâmes un petit faisceau musculaire (fig. 4), qui prenait son origine en haut de la face dorsale du cubitus et du ligament interosseux et qui, après un trajet très court finissait dans un tendon très mince pour le deuxième tendon de l'extenseur propre des doigts auquel il se soudait au niveau de l'articulation métacarpo-phalangique du médius. Il passait par la partie la plus interne et la plus profonde de la coulisse de l'extenseur commun.

ZUSAMMENFASSUNG

EINIGE MUSKELANOMALIEN DES MENSCHLICHEN VORDERARMES

Beiderseitig doppelter Palmaris longus. Dieser, veränderlichste aller Muskel, nach Quain bot in unserem Falle zwei Bündel dar (fig. 1). Sie entsprangen oben aus der epitrochlea; der eine war normal, der zweite, vor dem flexor digitorum sublimis und zwischen dem normalen Bündel und dem flexor carpi ulnaris gelegen setzte sich, von beiden gleich weit entfernt, an dem ligamentum annulare anterior an.

Doppelseitig accessorischer Gantzarbündel. Ein Bindefaserzug entsprang (fig. 2) der dorsalen Fläche des flexor digitorum sublimis, streckte sich kaudolateralwärts und endete nach kurzem Verlauf in den kubitalen Rand des flexor pollicis longus.

Doppelseitiger extensor indicis et medius communis. In demselben ebengenannten Vorderarme befand sich (fig. 3) ein Zeigefingerstrecker von welchem zwei Sehnen entsprangen. Die eine, dickere verlief in die Rinne des extensor communis und verband sich mit der äusseren Sehne desselben, nach Kreuzen des zweiten Interossealraumes. Nach dem Zusammenschmelzen setzten sie sich am Index an. Die zweite, weit feinere Sehne für den Medius erreichte durch die nämliche Rinne die dorsale Seite der Hand, anfangs kubital von der ersten Sehne gelegen, dann nach innen und unten abweichend bis sie sich hinter die Mediussehne des extensor communis legte und schliesslich sich mit derselben schmolz, welches in der Höhe des Metakarpophalangealgelenkes geschah.

Extensor digiti tertius proprius. Medial vom extensor indicis proprius und dorsal vom extensor

digiti quinti proprius fanden wir einen kleinen Muskelbündel (fig. 4) welcher oben von der dorsalen Fläche der Ulna und des ligamentum interosseum entsprang, nach sehr kurzem Verlauf in einer äusserst feinen Sehne endete welche, del dritten Finger gewidmet, sich mit der entsprechenden Sehne des extensor communis in der Höhe des Metakarpophalangealgelenkes verband. Sie erreichte durch den ulnaren und tiefsten Teil der Rinne des extensor communis die Hand.



1. expansio spongiata del biceps
2. tendineo-nerveo del biceps
3. pronator teres
4. supinator largo
5. palmar mayor
6. palmar menor doble
7. carpal anterior

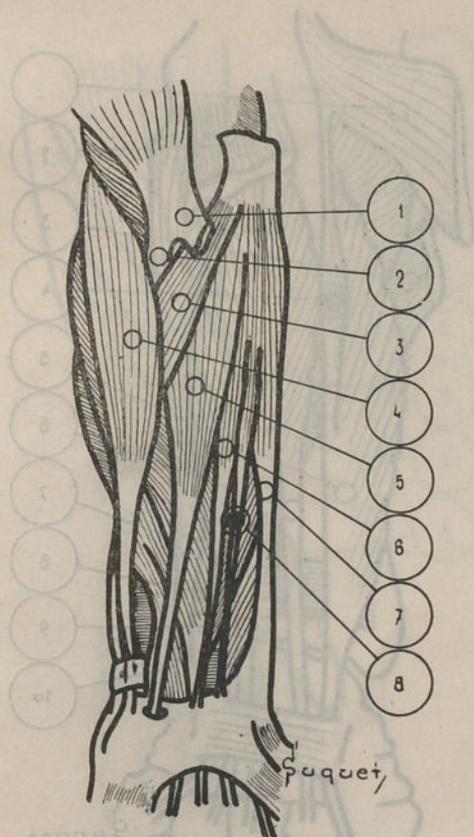


Fig. 1

- 1 expansion aponeurotica del biceps
- 2 tendón terminal del biceps
- 3 pronador redondo
- 4 supinador largo
- 5 palmar mayor
- 6-8 palmar menor doble
- 7 cubital anterior

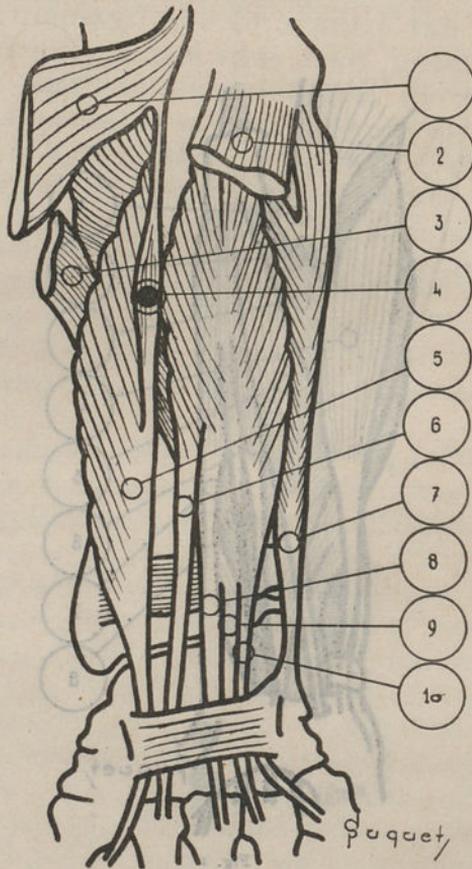


Fig. 2

- 1 flexor comun superficial
(cortado y levantado)
- 2 musculos epitrocleares
(cortados)
- 3 pronador redondo (cortado)
- 4 fasciculo accessorio de GANTZER
- 5 flexor propio del pulgar
- 6, 8, 9, 10 tendones del flexor comun
profundo
- 7 cubital anterior

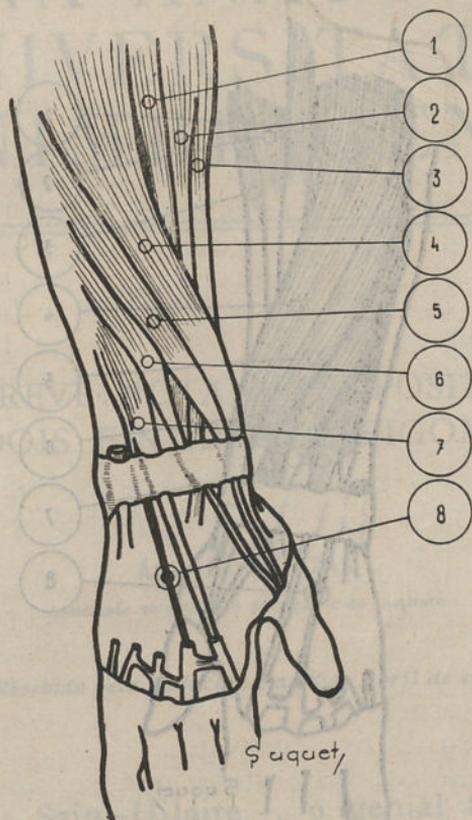


Fig. 3

- | | |
|------|--|
| 1 | segundo radial externo |
| 2 | primer radial externo. |
| 3 | supinador largo |
| 4 | separador largo del pulgar |
| 5 | extensor corto del pulgar |
| 6 | extensor largo del pulgar |
| 7, 8 | extensor comun del indice y del dedo medio |

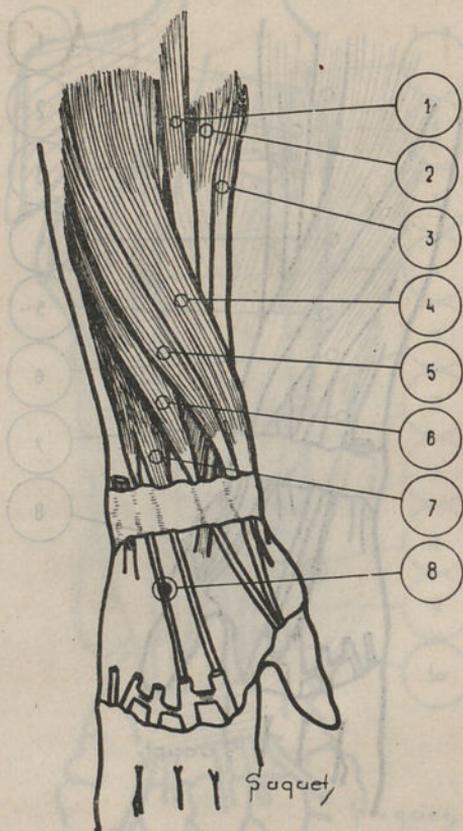


Fig. 4

- 1 segundo radial externo
- 2 primer radial externo
- 3 supinador largo
- 4 separador largo del pulgar
- 5 extensor corto del pulgar
- 6 extensor largo del pulgar
- 7 extensor propio del indice
- 8 extensor propio del dedo medio

FOLIA ANATOMICA UNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

VOL. XVII

N 7

BREVE NOTA A-PROPÓSITO DE DOIS PINTAÍNHOS PIGÓMELOS

POR

ÁLVARO MOITAS

Assistente voluntário e preparador do Instituto

Recebido pela Redacção em 18 de Abril de 1942

Is. G. Saint-Hilaire ¹, o genial teratologista francês, na sua classificação, que se tornou clássica, pelo menos entre nós, na ordem dos monstros duplos parasitários incluiu a família dos polimelianos, que caracterizou pela redução do parasito a um ou dois membros implantados no autosito. Conforme a região dêste a que se ligavam os membros supranumerários, assim o mesmo autor considerou cinco

¹ Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux*, Paris, 1836.

gêneros, cujas características resumo no quadro seguinte:

Família	Gênero	Características
Polimeliana.	Pigómelo	— um ou dois membros acessórios ligados à região hipogástrica, atrás ou entre os membros pélvicos normais.
	Gastrómelo	— um ou dois membros implantados no abdômen, entre os membros torácicos e pélvicos.
	Notómelo	— um ou dois membros implantados no dorso.
	Cefalómelo	— um ou dois membros implantados na cabeça.
	Melómelo	— um ou dois membros implantados nos membros principais.

O Prof. J. A. Pires de Lima, num dos seus trabalhos ¹ refere-se ao género derómelo (parasito apenso ao pescoço), que Joly acrescentou aos polimelianos, mas que aquêl professor continua a incluir nos notómelos, e lembra que o género melómelo não pertence à família polimeliana, pois é actualmente considerado como uma monstruosidade simples, isto é, unitária.

Os polimelianos mais freqüentes são os pigómelos, que têm sido observados várias vezes no Homem, nos Mamíferos e, com maior freqüência, na ordem das Aves. Dentro desta, são os Galinácios que mais exemplares fornecem.

O motivo da presente nota foi o estudo de dois pintos pigómelos, cuja descrição se segue, e que foram amavelmente enviados a êste Instituto pelo Sr. Dr. Augusto Medina, ilustre director das Instalações de Ciências do Liceu de Camilo Castelo Branco, de Vila Real.

OBSERVAÇÃO I

Esta observação diz respeito a um pintaínho preto (Fig. 1) que foi enviado para o nosso Museu

¹ J. A. Pires de Lima, *Monstros duplos parasitários* «Arquivo de Anatomia e Antropologia», vol. xvi, Lisboa, 1933-34.

desacompanhado de qualquer notícia. Certamente nunca chegou a viver. Pesava 32 grs. e o seu comprimento desde o alto da cabeça até ao uropígio media 82^{mm}, para um perímetro, ao nível do abdómen, de 90^{mm}.

A anomalia consistia na existência de um par de membros pélvicos supranumerários, atrofiados e anómalos, implantados quási ao nível da extremidade inferior da face dorsal.

Os membros apresentavam sòmente canela (segmento tíbio-társico) e pata, sendo a face inferior destas orientadas em sentido contrário ao das patas normais, quere dizer, para diante. As canelas dirigiam-se para baixo e um pouco para a direita. A pata dêste lado possuía só dois dedos com três falanges apenas, sendo a última provida de unha; havia sindactilia na altura das primeiras falanges e o dedo de fora era mais curto.

A pata esquerda tinha o mesmo número de dedos: o de fora apresentava três falanges e unha, ao passo que o de dentro estava reduzido à primeira falange unida à do outro dedo por partes moles, não havendo, portanto, unha.

Interessante seria determinar quais os dedos que abortaram, mas não o posso fazer com segurança, devido à hipofalangia, que impede a sua identificação. Os autores divergem mesmo a respeito dos dedos normais¹.

O membro pélvico direito do autósito apresentava os seguintes vícios de posição: a canela encontrava-se fortemente flectida sôbre a perna, de tal modo que havia uma luxação congénita da respectiva articulação; os dedos estavam estendidos e parcialmente anquilosados.

¹ J. A. Martins d'Alte, *Polidactilia na galinha doméstica*. Trabalhos da Associação da Filosofia Natural, 3.º vol., Pôrto, 1-1937.

A-fim-de conhecer a maneira pela qual os membros supranumerários se ligavam ao esqueleto do autósito, pedi ao Prof. Dr. Roberto de Carvalho o obséquio de radiografar o pinto, pelo que lhe apresento novamente os meus agradecimentos. Como a radiografia (Fig. 2) não fôsse suficientemente elucidativa, tive que recorrer à dissecação, com risco de danificar a peça. Eis o que observei: Imediatamente sob a pele, encontrei uma massa amarela indiferenciada, que enchia quási todo o abdómen, só não ocupando a sua parte superior. A ablação desta massa deixou ver um intestino que ia terminar num anus único e situado normalmente.

Entre o sacro e o ilíaco direito insinuava-se uma pècinha óssea, que, na outra extremidade, se articulava com um ossículo que, depois de 9^{mm} de comprimento, se bifurcava como os ramos de um Y, de 6^{mm} de comprimento, dirigidos para baixo e para a direita e cujas extremidades se iam articular, por sua vez, com o ôsso tíbio-társico correspondente. A primeira peça óssea devia ser homóloga dos fêmures e o ossículo em Y das tíbias fundidas nas suas extremidades superiores.

OBERSVAÇÃO II

Nesta observação é estudado um pintaínho branco (Fig. 3) que pesava 30 grs., tinha o comprimento de 88^{mm} desde o alto da cabeça ao uropígio e um perímetro ao nível do abdómen de 70^{mm}.

Êste pintaínho possuía, como o anterior, dois pares de membros pélvicos. O par supranumerario destacava-se da face dorsal do uropígio por uma peça comum, homóloga dos fêmures, de cuja extremidade posterior partiam dois segmentos, que se orientavam simêtricamente de trás para diante e de dentro para

fora. Cada um dêles corresponde à perna. O osso tíbio-társico dum e doutro membro dirigia-se de cima para baixo e de fora para dentro e terminava em sentido contrário ao habitual, isto é, para diante. Êstes membros, nas suas partes individualizadas, eram bem constituídos embora com menor grau de desenvolvimento que o dos membros pélvicos normais.

Pela mesma razão que para o exemplar anterior, êste monstro foi também amavelmente radiografado pelo Prof. Dr. Roberto de Carvalho (Fig. 4) e depois dissecado.

O segmento comum aos dois membros supranumerários era formado por dois fêmures encostados mas não fundidos. Esta peça unia-se adiante ao pigostílio por intermédio de partes moles, fibrosas, o que explica a sua mobilidade em todos os sentidos.

Sob a pele do abdómen também havia a referida massa amarela indiferenciada como no exemplar anterior.

O intestino, muito perto da sua extremidade posterior, dilatava-se e bifurcava-se; o ramo esquerdo, de 3^{mm} de comprimento, terminava em fundo-de-saco e o direito penetrava nas partes fibrosas que suspendiam os membros supranumerários e ia terminar por uma dilatação situada debaixo da extremidade anterior dos fêmures encostados, que constituíam o esqueleto do referido segmento comum aos dois membros supranumerários.

Apesar do intestino não comunicar com o exterior, parece-me que a conformação descrita viria a dar uma cloaca com uma dupla abertura cloacal ou anus.

*

Pouco tenho a dizer a propósito dêstes dois casos de pigomelia, visto que as considerações que o

assunto sugere são muito familiares a quem, em Portugal, se interesse pela Teratologia, devido aos trabalhos que o director do Instituto de Anatomia do Pôrto prof. Dr. J. A. Pires de Lima tem realizado neste ramo da Biologia¹.

Este professor, entre outros assuntos, tem-se dedicado à investigação sôbre monstros duplos parasitários e em dois trabalhos que publicou^{2, 3} e⁴ inseriu uma completa resenha bibliográfica tanto nacional (referente na sua quasi totalidade a casos pessoais) como estrangeira. Aquela para nós Portugueses a mais interessante, há a acrescentar dois trabalhos.

No primeiro estuda-se um pombo pigómelo em que as patas dos membros supranumerários eram hipodáctilas e hipofalângicas e a defecação se efectuava por dois anus muito semelhantes em comunicação com uma cloaca⁵. Noutra trabalho, a propósito de um monstro duplo autositário de transição entre os sicefalianos e os monocefalianos e de dois monstros duplos parasitários hêteradelfos (classificação de Is. G. Saint-Hilaire), o autor resume a bibliografia portuguesa sôbre monstros duplos⁶ actualizando a do Prof. J. A. Pires de Lima.

Alguma coisa há a dizer a respeito da duplici-

¹ J. A. Martins d'Alte, *Contribuição para a história da Anatomia no Pôrto — A obra do Professor J. A. Pires de Lima* (Em publicação nas Actas do Congresso de História da Actividade Científica Portuguesa).

² J. A. Pires de Lima, *Monstros duplos parasitários* «Arquivo de Anatomia e Antropologia», vol. xvi, Lisboa, 1933-34.

³ Idem, *Monstros pigómelos* (Clínica, Higiene e Hidrologia, N.º 7, págs. 269 a 278, Lisboa, Julho de 1937).

⁴ J. A. Pires de Lima, *A contribuição portuguesa para o estudo dos monstros duplos* «Arquivo de Anatomia e Antropologia», vol. xxi págs. 627-641, Lisboa, 1941.

⁵ J. A. Martins d'Alte e Álvaro Moitas, *Estudo dum pombo pigómelo* «Folia Anatómica Universitatis Conimbrigensis», vol. xiiii, N.º 10, Coimbra, 1938.

⁶ Álvaro Moitas, *Três monstros duplos da espécie caprina* «Arquivo de Anatomia e Antropologia», vol. xx, Lisboa, 1939.

dade anal, que foi encontrada no Homem¹ e nas Aves² e que tem sido interpretada de modo diverso. O Prof. J. A. Pires de Lima² considera-a como uma monstruosidade dupla, a que deu o nome de *schistoproctia*. Lesbre³, a propósito da observação de Mégnin referente a uma galinha cuja duplicidade se manifestava apenas por dois uropígio e outros tantos orifícios cloacais, criou o género *uradelfo*, muito freqüente nos Galináceos, que seria o último termo da bifurcação inferior, isto é, dos monstros designados na nomenclatura pelo sufixo *delfo*.

Na realidade verifica-se que a *schistoproctia* e a *uradelfia* são sinónimos e que êstes dois cientistas, no mesmo ano (1927) chegaram à conclusão que a duplicidade anal devia ser considerada uma monstruosidade dupla autositária.

Lesbre, no parágrafo em que estuda os *uradelfos*, fala no género *pelvadelfo*, que considerou como uma passagem dos monstros duplos autositários para os parasitários do género *pigómelo*. Faz a distinção entre a *pigomelia* e a *pelvadelfia* pelo facto de, na primeira, a coluna vertebral ser simples em tôda a sua extensão.

Para êste autor, a *pigomelia* derivaria da *pelvadelfia* pela junção e atrofia das duas hemi-bacias contíguas e dos respectivos membros, que tomariam o aspecto de partes supranumerárias, parasitas, ao passo que os membros exteriores desempenhariam o papel de par normal.

¹ J. A. Pires de Lima e Hernani Monteiro, *Malformations de l'anus* «Annales d'Anatomie pathologique et d'Anatomie normale médico-chirurgicale», 3.^e année, N. 6, 1926.

² J. A. Pires de Lima, *La duplicité de l'anus et sa signification morphologique* «Comptes Rendus de l'Association des Anatomistes», Londres, Abril, 1927.

³ F.-X. Lesbre, *Traité de Tératologie de l'Homme et des animaux domestiques*, Paris, 1927.

Lesbre refere que a sua concepção é apoiada por vários teratologistas entre os quais cita Forgeot, seu colaborador, Lataste e Anthony.

Em resumo, enquanto Is. G. Saint-Hilaire considerava nos pigómelos um autosito e um parasito reduzido aos membros supranumerários, os autores mencionados parecem ver neles monstros autositários que se assemelhariam aos parasitários pelas modificações atrás apontadas.

Embora em teoria esta concepção possa ser verdadeira, acho preferível a de Is. G. Saint-Hilaire¹. O próprio Lesbre assim o deve pensar, pois include os pigómelos nos polimelianos.

As diferenças de pronúncia e de terminologia empregada pelos cientistas portugueses provenientes dos três centros universitários do país, Pôrto, Coimbra e Lisboa, levaram a Sociedade Anatómica Portuguesa a encarregar os seus membros mais ilustres do estudo duma nomenclatura a adoptar pelos autores nacionais. Da parte respeitante à Teratologia, foi encarregado o Prof. J. A. Pires de Lima que deu conta da sua missão, enriquecendo aquêlo ramo da ciência com um trabalho onde se podem ler, os termos técnicos por mim empregados².

(Fotografias de Manuel Alves Ferreira,
fotógrafo-desenhador do Instituto).

RÉSUMÉ

Étude de deux poussins pygomèles, dont le premier, de couleur noire, possédait une paire de membres pelviens surnuméraires, atrophiés et anormaux,

¹ Is. G. Saint-Hilaire, *loc. cit.*

² J. A. Pires de Lima, *Vocabulário teratológico* (Comunicação à VII Reunião da Sociedade Anatómica Portuguesa, Lisboa, Junho de 1941). Em publicação do «Arquivo de Anatomia e Antropologia».

implantés près de l'extrémité inférieure de la face dorsale de l'oiseau. Ces membres présentaient seulement le segment tibio-tarsien et la patte orientée en sens contraire, c'est-à-dire, la face inférieure en avant. Chacune avait deux doigts hypophalangiens et de différente longueur. Le membre pelvien droit de l'autosite présentait la luxation congénitale de l'articulation de l'os tibio-tarsien avec la jambe et les doigts des pattes étaient en extension et partiellement anquilosés.

La dissection a montré que chaque jambe s'articulait avec la respective branche d'un os en Y, qui à la fois entrait en connexion avec un très petit os, dont l'extrémité proximale s'insinuait entre le sacrum et l'iliaque droit.

L'os en Y correspondait aux tibias partiellement fusionnés et le petit os aux fémurs.

La 2.^e observation concerne à un poussin blanc, dont la paire de membres surnuméraires se détachait de la face dorsale de l'uropige par une pièce commune, homologue des fémurs. Ces membres, en ses parties individualisées, étaient normaux, quoique un peu atrophiés.

La dissection a montré que les quelette du segment commun était formé par deux fémurs adossés, liés au pygostile par des parties fibreuses, dont la mobilité en toutes les directions.

L'intestin, tout près de son extrémité caudale, se renflait et se bifurquait en donnant deux branches, qui finissaient en cul-de-sac, dont le droit était situé sous les extrémités antérieures adossés des deux fémurs.

Malgré l'intestin n'être pas en communication avec l'extérieur, l'auteur est d'opinion qu'il s'agissait d'une ébauche d'une 2.^e ouverture cloacale ou anus.

Le présent article met au point la bibliographie portugaise sur les monstres doubles parasitaires,

élaborée dans les travaux de M.^{le} Prof. J. A. Pires de Lima.

Outre quelques considérations sur la pygomélie, l'auteur rappelle que la duplicité anale a été considérés par les Prof. J. A. Pires de Lima et Lesbre, dans la même année (1927) mais indépendamment, comme une monstruosité autoritaire des plus simples.

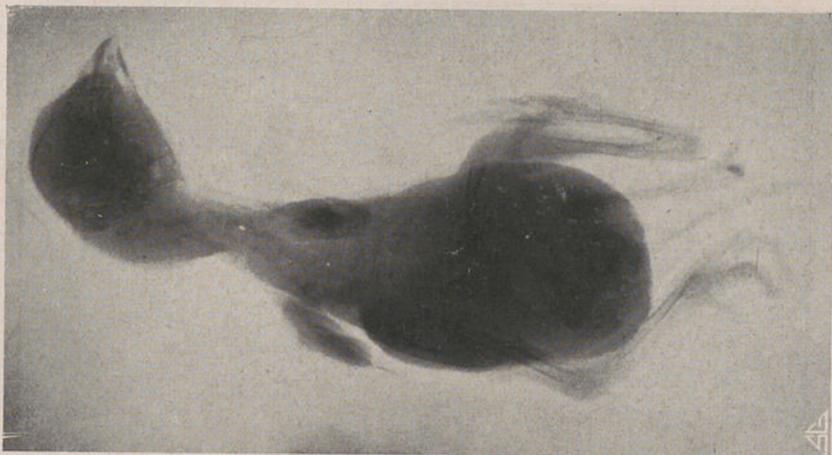


Fig. 2



Fig. 1



Fig. 4



Fig. 3

FOLIA ANATOMICA UNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

VOL. XVII

N 8

A IRRIGAÇÃO DO NÓDULO DE KEITH E FLACK¹

por

ALBANO DE LENCASTE

Assistente de Anatomia Normal da Faculdade de Medicina de Coimbra

(Recebido pela Redacção em 28 de Abril de 1942)

É incontestável a importância do estudo das circulações locais. Pode dizer-se que todos os fenómenos de ordem fisiológica ou patológica são influenciados ou têm repercussão sobre a circulação, na intimidade dos tecidos.

Dentre as circulações de órgãos que têm sido objecto de estudos, mais numerosos e de maior importância, conta-se a do coração.

No Laboratório de Anatomia Normal da Faculdade de Medicina desta Universidade e sob a orientação do Professor Maximino Correia, desde há anos que tem sido estudada sob vários aspectos a circulação cardíaca.

Pondo de lado outros processos de investigação, limitamo-nos a trazer a nossa contribuição, no

¹ Comunicação feita nas quinzenas hospitalares dos Hospitais da Universidade de Coimbra.

campo em que trabalhamos, isto é, a investigação no cadáver.

Como se sabe, a radiografia é um auxiliar de primeira grandeza para as investigações e demonstrações anatómicas.

Evidentemente que a radiografia, só por si, não é suficiente para a demonstração: a interpretação radiológica tem de ser precedida do estudo e do perfeito conhecimento do assunto a interpretar e para isso é precisa a dissecação.

Servimo-nos há vários anos de uma suspensão de minium em colódio, para a injeção replectiva dos vasos e respectiva radiografia.

Conhecemos trabalhos publicados por diversos investigadores, que se servem de outras substâncias opacas aos raios X, mas, pelo facto das suas radiografias não serem mais elucidativas do que as nossas, fixámo-nos na suspensão de minium.

Esta é, de pêsso molecular elevado, excelente para a radiografia, não permite pela solidificação do colódio, deformações dos vasos nas peças conservadas, o que permite radiografias ulteriores, e para nós tem ainda outro conveniente que queremos pôr bem em evidência: é sabido que o minium, passado por peneira de sêda, tem um diâmetro de grão nunca inferior a 20 microns, ora, como nós nos servimos de minium não peneirado acontece que o calibre dos vasos injectados, com a dita suspensão, tem de ser forçosamente, de calibre superior a 20 microns, ou o que vale o mesmo, não podem aparecer nas radiografias capilares injectados.

Aproveitámos tôdas estas vantagens para o estudo da circulação cardíaca e vamos ter ocasião de mostrar algumas radiografias que são a confirmação do que acabámos de dizer. (Figs. 1-2-3-4-5-6-7-8-9).

Pelas injeções replectivas seguidas de dissecação, de corrosão, de vitrificação ou de radiografia, os inves-

tigadores chegaram a conclusões diversas e enquanto uns como Michaelis, Jamin Merckel, Spalteholtz, etc., afirmam a existência de dois círculos anastomóticos para a circulação do coração, no homem, no macaco, no cão e no porco, outros como, Hyrtl, Conheim, Dragneff, Testut, Mouchet e Crainicianu, contestam a existência destas anastomoses circulares e admitem-nas somente entre arteríolas numa percentagem de 4^o/₁₀ dos casos.

É pelo método de Crainicianu, que se consegue estabelecer o débito, no coração cadavérico, pelo número de gotas de soluto injectado que sai pela artéria oposta durante um minuto.

O soluto que serve para esta experiência, pode ser, o sangue desfribinado, ou um soluto de viscosidade aproximada à do sangue. Admite-se com Mouchet, que são relativamente raros os corações cujo débito atinge 200 gotas por minuto, e para se atingir êste número é preciso submeter o soluto a injectar à elevada pressão de 200 centímetros.

Não tivemos ocasião de aplicar êste método, mas se afirmarmos que as injectões de que nos servimos são feitas a uma pressão mínima, porquanto em um grande número de casos, a deslocação espontânea do êmbolo de vidro da seringa de Pravaz de 20 c. c. de que nos servimos, colocada verticalmente, é suficiente para fazer penetrar a suspensão de minium, que, como todos sabemos, é bastante densa, nas artérias e até, por vezes, pôr em relêvo a existência de anastomoses, somos obrigados a concluir que as anastomoses existem numa percentagem muito maior.

Nós trabalhamos em corações com mais de 24 horas de morte e somos obrigados, por necessidade de serviço, a fazer a replecção das duas coronárias cardíacas com um intervalo de tempo nunca inferior a 16 horas.

A experiência mostrou-nos que basta elevar ligeiramente a pressão para, na segunda injeccção, aparecerem roturas vasculares e é por isso que nós discordamos da opinião de Mouchet, quando diz que é preciso actuar com pressões elevadas pois mais vale uma rotura vascular do que uma má impregnação. Se seguissemos êste conselho as nossas segundas injeccções não permitiriam interpretação alguma, dada a inundação das cavidades cardíacas direitas e quem sabe se também das esquerdas através das falsas comunicações estabelecidas directamente com as ditas cavidades à custa de uma pressão elevada.

*
É opinião corrente que uma artéria auricular, anterior ou posterior, ramo da coronária direita ou esquerda, nascendo mais aquém ou mais além do tronco coronário, segundo um dos oito tipos apresentados por Bosco, termina, bifurcando-se no ângulo inter-cava de Mouchet, depois de ter dado alguns ramos colaterais.

Muito se tem escrito sôbre o nome a dar a esta artéria e parece definitivamente aceite pelos autores a seguinte terminologia: a artéria auricular ascendente, relativamente volumosa, é a artéria de Géraudel, reservando-se para os seus ramos terminais, os de artéria do nódulo de Keith e Flack, ou de artéria do atrio-nector e de *ramus ostii cavae superioris* de Gross, respectivamente para o ramo inferior e superior de bifurcação.

A opinião aceite é também de que o esgotamento dêstes ramos se faz, para o inferior, no nódulo de Keith e Flack, para o superior, ao nível da veia cava superior.

A artéria do nódulo de Keith e Flack, que também é conhecida pelo de artéria do atrio nector, ter-

mina irrigando o nódulo em questão e segundo a opinião dos investigadores Keith e Flack, êstes ramos terminais anastomosam-se entre si.

A artéria que se destina à embocadura da veia cava superior termina formando uma anastomose peri-cava, para dar origem ao anel peri-cava de Kock.

As anastomoses dêste último ramo podem fazer-se, e isto é admitido por vários autores, também com ramos provenientes quer da artéria do atrio-necto quer com outros ramos auriculares de outra origem.

No entanto todos ou quási todos os autores estão de acôrdo em que estas anastomoses são tão reduzidas que em nada influenciam a irrigação do nódulo de Keith e Flack.

É por isso que Guido Dagnini afirma que a artéria do nódulo se comporta como uma artéria do tipo terminal sem que haja qualquer possibilidade de substituição funcional.

Pois bem; encarando o problema sob êste aspecto, nós pensámos tentar a sua resolução e fizemos o seguinte raciocínio: se as nossas radiografias nos mostram a existência, quási de uma maneira constante, de anastomoses entre as artérias coronárias, é fácil de verificar se, laqueando diversos ramos de uma das artérias, a massa replectiva é capaz de chegar pelo caminho oposto ao ponto de laqueação.

Ensaíamos êste método em alguns corações e os resultados conseguidos mostram-nos que tínhamos razão e encorajam-nos a prosseguir as experiências.

As radiografias que apresentamos são feitas em corações ao acaso e nos quais laqueamos de diversas maneiras os ramos coronários que se distribuem às aurículas.

Baseados no facto de que a suspensão de minium é de grão superior a 20 microns, as anastomoses que

se vêem nas radiografias são feitas entre artérias de pequeno e médio calibre.

Não discutimos aqui se os resultados obtidos no coração cadavérico seriam semelhantes no coração vivo, limitamo-nos a apresentar o nosso trabalho e terminamos por concluir que existem anastomoses ao nível das aurículas e, que pelas nossas observações, é desta rêde anastomótica que partem ramos que irrigam o nódulo de Keith e Flack.

Fig. 1 — Representa o coração de um homem, S. E. P. de 25 anos de idade, falecido nos Hospitais da Universidade de Coimbra.

Injecção replectiva da coronária direita com suspensão de minium.

Vê-se uma artéria auricular de Géraudel (2) do tipo estrelado de Mouchet anastomosada com a artéria coronária esquerda. A irrigação do nódulo de Keith e Flack (1) é feita à custa de várias artérias.

Fig. 2 — O mesmo coração da fig. 1 em que se injectou a coronária esquerda. A rêde anastomótica é muito visível.

Fig. 3 — Coração de A. S. internado em 3.^a C. H. e falecido de bronco-pneumonia.

Laqueação da parede auricular anterior por uma pinça de pressão contínua, introduzida através do orifício da veia cava inferior, no ponto indicado pela seta. Existem várias anastomoses ao nível das aurículas.

Vê-se em (1) o nódulo de Keith e Flack com uma irrigação interessantíssima, em (2) uma anastomose, que se esboça, com um ramo auricular do bordo direito.

Fig. 4 — O mesmo coração depois de se ter injectado a coronária esquerda. A imagem radiológica é muito mais elucidativa.

Fig. 5 — Coração de M. A. de 33 anos de idade, internado em 4.^a M. H., faleceu de abcesso intradural.

Laqueação da parede auricular anterior com uma pinça de pressão contínua introduzida através do orifício da veia cava superior, no ponto indicado pela seta.

Vê-se a rêde anastomótica auricular mas o nódulo de Keith e Flack (1) não aparece irrigado.

Na parede da aurícula vê-se uma rêde arterial que parece dirigir-se para o nódulo (2).

Fig. 6 — Mesmo coração depois de ter sido injectada a coronária esquerda. O nódulo aparece irrigado e no ponto (2) vê-se de facto a anastomose atrás indicada.

Figs. 7, 8, e 9 — São de um coração A. M. F. de 24 anos de idade, internado na enfermaria de Ortopedia e falecido de pneumonia.

Laqueação da artéria auricular de Géraudel em (1) e injectção replectiva da coronária direita. Na fig. 7 a injectção da coronária esquerda, vê-se o nódulo de Keith e Flack irrigado e as anastomoses são indiscutíveis.

A fig. 8, finalmente é a radiografia do mesmo coração depois de ter sido feita uma nova injectção replectiva da coronária direita.

BIBLIOGRAFIA

- Belou (Pedro): *La revisión Anatomica del Sistema Arterial*. Buenos Aires, 1934 — Bosco (Guillermo A.): *Diagnóstico Anatomico-Topografico de la obstruccion arterial coronaria*. Buenos Aires, 1935 — (Goelho Eduardo): *L'infarctus du myocarde*. Paris, 1934 — Correia (Maximino): *Contribution à l'étude de la circulation artérielle du coeur*. «Comptes-Rendus de l'Association des Anatomistes, Lisbonne (10-12 avril) 1933» — Correia (Maximino): *Algumas particularidades da circulação cardiaca*. «Coimbra Médica», vol. III, n.º 5, Maio, 1936 — Correia (Maximino): *Les Anastomoses entre les artères coronaires du coeur*. «Presse Médicale», n.º 87, du 24 Novembre 1939 — Dagnini (Guido): *Angina pectoris-Patologia delle coronarie*. Milano, 1937 — Dragneff (Stéphane): *Recherches Anatomiques sur les artères coronaires du coeur de l'homme*. Paris, 1897 — Hebert (Pierre): *Étude Anatomico-radiologique de l'appareil circulatoire par opacification post-mortem*. Paris, 1935 — Mahim (Ivan): *Les maladies organiques du faisceau de His-Tawara*. Paris, 1931 — Mouchet (A.): *Les artères coronaires du coeur chez l'homme*. Paris, 1933 — Mouchet (A. et A. Noureddine): *Note sur les artères auriculaires du coeur chez l'homme*. *Comptes Rendus de l'Association des Anatomistes*, 1929.

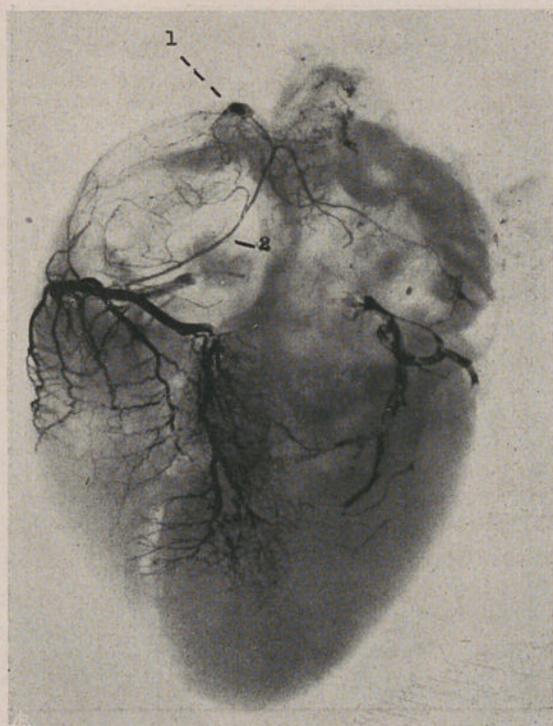


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

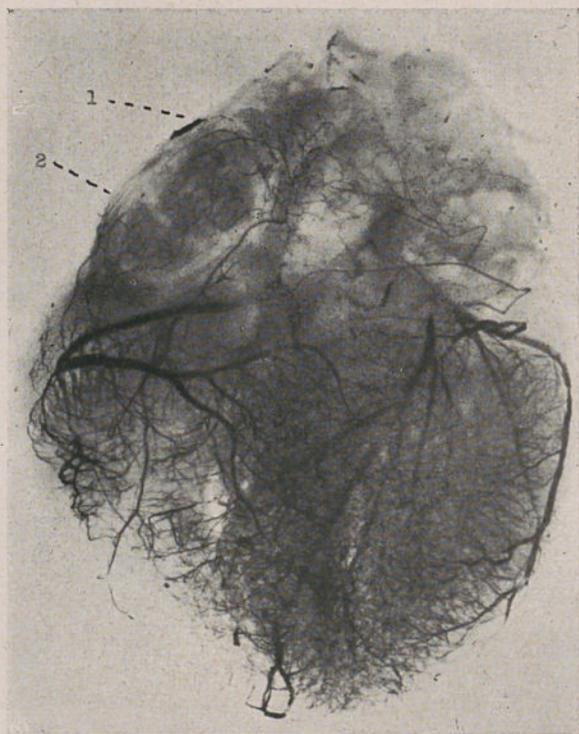


Fig. 4

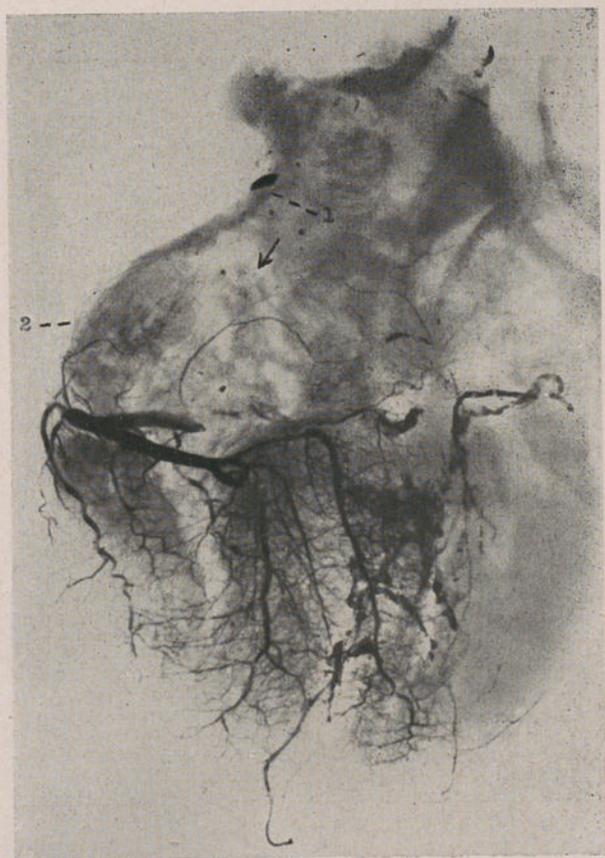


Fig. 5



Fig. 6

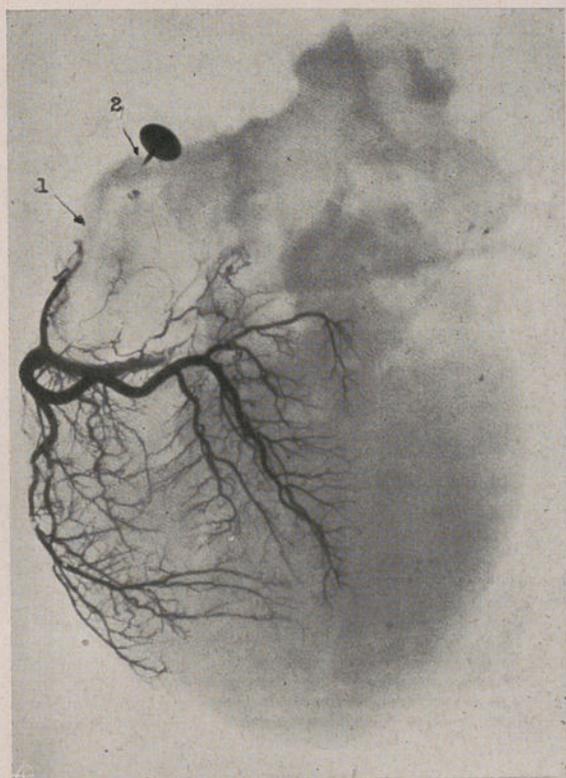


Fig. 7

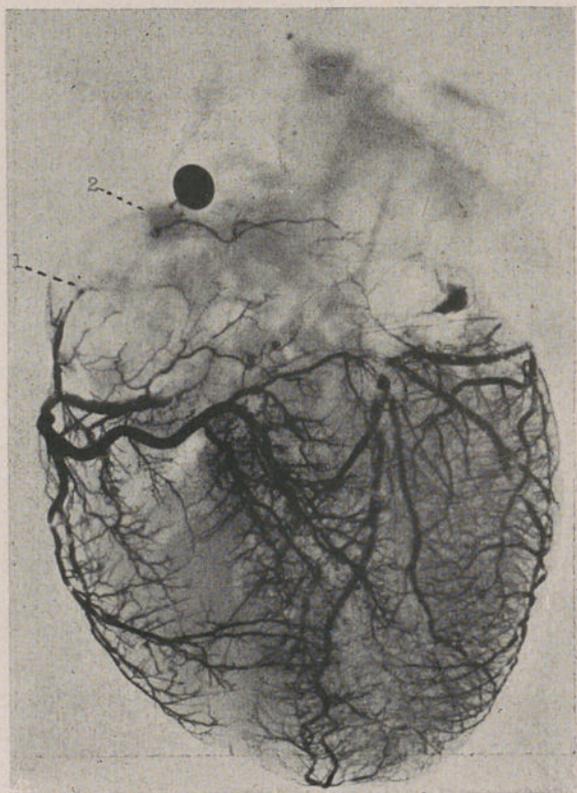


Fig. 8

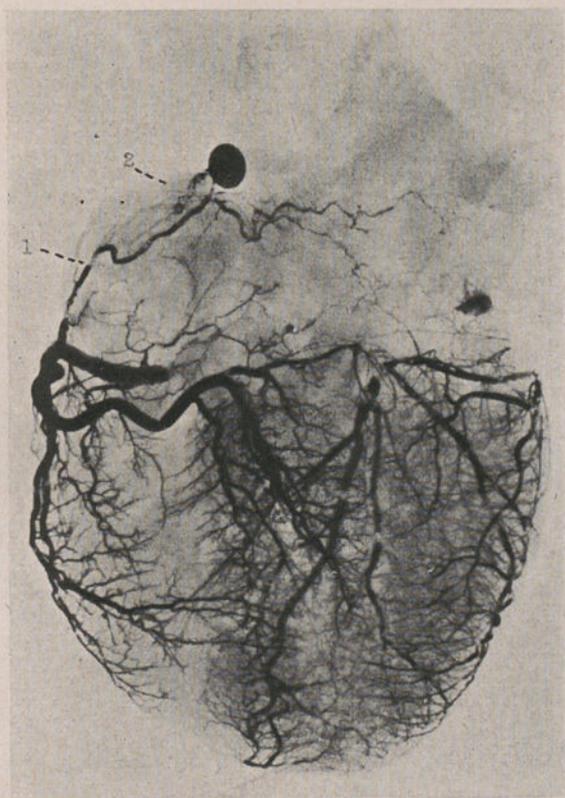


Fig. 9



CENTRO CIÊNCIA VIVA
ROMULO DE CARVALHO

F O L I A A N A T O M I C A
V N I V E R S I T A T I S
C O N I M B R I G E N S I S

(Propriété du Laboratoire d'Anatomie et de l'Institut d'Histologie et d'Embryologie)

EDITEUR: PROF. MAXIMINO CORREIA

Les FOLIA ANATOMICA VNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS publient des memoires originaux et des études d'Anatomie descriptive et topographique, d'Anatomie pathologique, d'Histologie et d'Embryologie.

Les FOLIA rédigées en portugais sont suivies d'un résumé en français, en anglais ou en allemand, au choix de l'auteur. Les fascicules contenant une ou plusieurs FOLIA, paraissent au fur et à mesure que les articles sont imprimés, d'après l'ordre de réception des manuscrits.

Les manuscrits adressés à la rédaction ne sont pas rendus à leurs auteurs même quand ils ne sont pas publiés.

Les communications concernant la rédaction et l'administration des FOLIA ANATOMICA doivent être adressées à M. le Prof. Maximino Correia, Laboratoire d'Anatomie, Largo Marquez de Pombal, Coïmbre, Portugal.