

CONDITORES

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

FOLIA ANATOMICA VNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

MODERADORES

PROF. MAXIMINO CORREIA — PROF. A. TAVARES DE SOUSA

INDEX

- J. CASTRO CORREIA — *Alguns aspectos de anastomoses artério-venosas na coroideia dos coelhos albinos* N 5
- AMARANTE JÚNIOR — *Alguns aspectos das anastomoses artério-venosas no estômago do cão* N 6
- RENATO DE AZEVEDO CORREIA TRINCÃO — *A propósito de um caso de quisto wolfiano uterino* N 7

VOL. XXX



1955

« IMPRENSA DE COIMBRA, L.^{DA} »

M C M L V

FOLIA ANATOMICA VNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

Vol. XXX

N.º 5

ALGUNS ASPECTOS DE ANASTOMOSES ARTERIO-VENOSAS NA COROIDEIA DOS COELHOS ALBINOS

POR

J. CASTRO CORREIA

Assistente de Anatomia na Faculdade de Medicina do Porto

A coroideia é tão rica de vasos que alguns a têm comparado a um órgão erétil. Isto mesmo nos leva a supor a grande importância que a coroideia poderá ter no determinismo de certas afecções oculares, não só daquelas que se ligam directamente à patologia vascular, mas também de outras que dela podem estar dependentes, como é o caso particular do glaucoma. Deste modo, reconheceu-se necessária a revisão da anatomia vascular da coroideia.

Entre outros problemas, pôs-se o da possível existência, nesta membrana, de anastomoses artério-venosas. Orbán (1951), (1) Kiss e Orbán (1952) (1) relatam que no cruzamento das arteríolas com as vénulas turbilhonares, estas apresentam dilatações (bolbos) que, em sua opinião, seriam anastomoses artério-venosas. Contudo, Ash-

(1) Citados por Ashton, no *Brit. J. Ophthalm.*, vol. 36, 465, 1952.



ton (1952), microdissecando coroideias humanas injectadas com Neoprene, nega a hipótese de Orbán e Kiss e acrescenta que, pelo menos com origem nos grossos vasos, não existem anastomoses artério-venosas. Quanto aos vasos mais finos, Ashton informa-nos de que não possui elementos suficientes para se pronunciar. Wybar, em 1953, vai um pouco mais longe, afirmando que «não há evidência de quaisquer anastomoses artério-venosas na coroideia humana».

MATERIAL E MÉTODOS

Como animal de experiência utilizámos o Coelho albino.

Anestesiados os coelhos pelo somnifeno na dose de 1/3 de cc. por quilograma de peso, abriamos-lhes a cavidade tóraco-abdominal por via mediana e canulávamos a aorta torácica, depois de ter laqueado as porções justa-diafragmática e justa-ventricular da aorta e a veia cava superior, junto da aurícula. Iniciávamos, então, uma lavagem lenta com soro a 8,5 gr. por mil, aquecido a 40.º C. Para que o líquido saísse límpido pela abertura, préviamente feita, da veia cava superior, bastavam 20 minutos de tempo de lavagem e 500 cc. de soro. Pela mesma cânula por que se fizera a lavagem, introduzíamos, com uma seringa e durante cerca de 5 minutos, 80 a 150 cc. de gelatina a 10 ‰, corada pela tinta da China (1). Quase no

(1) Depois de várias tentativas com a gelatina corada quer pelo carmim quer pelo azul de Berlim, concluímos não serem estes corantes satisfatórios, pois as suas partículas, cujos tamanhos irregulares oscilam entre valores médios de 20-50 μ , obstruem os vasos mais finos, impedindo o preenchimento da cório-capilar e desenvolvendo, frequentemente, agregados emboliformes que detêm a progressão do corante.

Estudamos, então, o tamanho das partículas da tinta da China e o maior que encontramos foi o de 17 μ , o que era perfeitamente compatível com o fim em vista já que, segundo Leber, o diâmetro dos capilares da membrana de Ruysch está compreendido entre 10 e 20 μ .

fim da injeção, puncionávamos a câmara anterior com o fim de diminuir a tensão ocular e de facilitar a progressão da massa corada na coroideia. No dia seguinte, os olhos eram enucleados e fixados em formol salgado a 10 0/0, durante 24 horas. Seccionávamos, então, o globo pelo plano da *ora serrata* e, finalmente, procedíamos ao descolamento da coroideia e à sua montagem em xarope de Apathy, entre lâmina e lamela.

RESULTADOS. DISCUSSÃO.

O nosso estudo incidiu apenas sobre a porção da úvea que fica para trás da *ora serrata*. Neste segmento uveal, consideramos 3 zonas: zona periférica ou da *ora serrata*; zona média ou equatorial; e zona posterior ou do nervo óptico.

A zona periférica é a faixa que margina, posteriormente, o limite festonado da *ora*; a zona média corresponde ao equador do globo e a zona posterior, a mais extensa das três, fica compreendida entre a zona equatorial e o orifício de saída do nervo óptico.

ZONA PERIFÉRICA OU DA ORA SERRATA:

Num retalho da coroideia correspondente à região da retina irrigada pelos vasos retinianos, encontramos duas comunicações directas de arteríolas com vénulas (Fig. 1). As arteríolas provêm de uma ciliar curta posterior e as vénulas, por anastomoses múltiplas, formam vasos progressivamente mais grossos até se lançarem numa vorticosa.

As artérias ciliares curtas posteriores dividem-se, dicotòmicamente, até às suas últimas ramificações. De facto, atentando na Fig. 1, verifica-se que os troncos donde nascem as comunicações artério-venosas dão ori-

gem a dois ramos: um que forma o ramo comunicante e outro que se lança, obliquamente, na cório-capilar. Do lado arterial, portanto, o ramo anastomótico nasce de arteríolas pré-capilares. Do lado venoso, o vaso que recebe a anastomose é pós-capilar.

Das duas anastomoses da Fig. 1, a de maior volume apresenta, na reunião do terço inferior com o terço médio, uma imagem lacunar de natureza discutível, mas que, de qualquer modo, não invalida o carácter anastomótico do vaso artério-venoso. O exame a maior aumento da outra anastomose (Fig. 2), revela a presença dum pequeno vaso (Fig. 2, C) que estabelece a ligação entre ela e uma arteríola pré-capilar. Das duas extremidades do pequeno vaso de ligação, a que se une ao canal anastomótico é a mais profundamente situada, quer dizer, é a mais afastada da cório-capilar. Dada a orientação do vaso e o facto da sua extremidade mais profunda pender para o lado arterial do canal anastomótico, é de admitir que a sua origem seja neste canal e que a corrente sanguínea se faça para a arteríola lateral. Assim, a anastomose artério-venosa será apenas representada pelo segmento vascular compreendido entre a emergência do pequeno vaso arterial e a vénula receptora. Não se trata pois, de um mecanismo anastomótico duplo, como o simples exame a pequena ampliação poderia fazer supor.

ZONA MÉDIA OU EQUATORIAL

Nesta zona registamos duas imagens que provavelmente são de anastomoses artério-venosas. Na Fig. 3 não nos foi possível determinar a exacta proveniência do vaso em que se lança o vaso anastomótico emanado da arteríola pré-capilar. Contudo, o seu aspecto e a maneira como desemboca nos capilares são característicos dos vasos venosos.

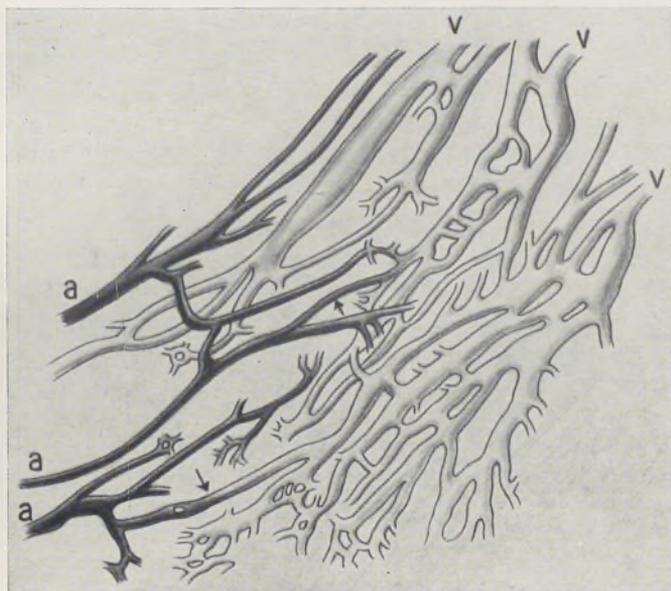


FIG. 1 — Coelho 15. Zona periférica da coróideia. *a* — arteríolas pre-capilares; *V* — vénulas pós-capilares. As setas indicam as a. a. v. Desenho à câmara clara. 54 \times .

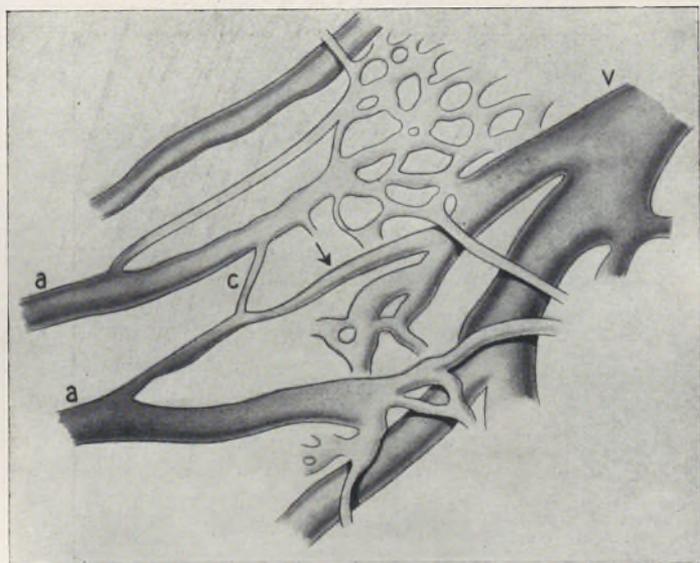


FIG. 2 — Coelho 15. Zona periférica da coróideia. *a* — arteríolas pre-capilares; *V* — vénula pós-capilar; *c* — canaliculo arterial anastomótico. A seta indica a a. a. v. Desenho à câmara clara. 252 \times .

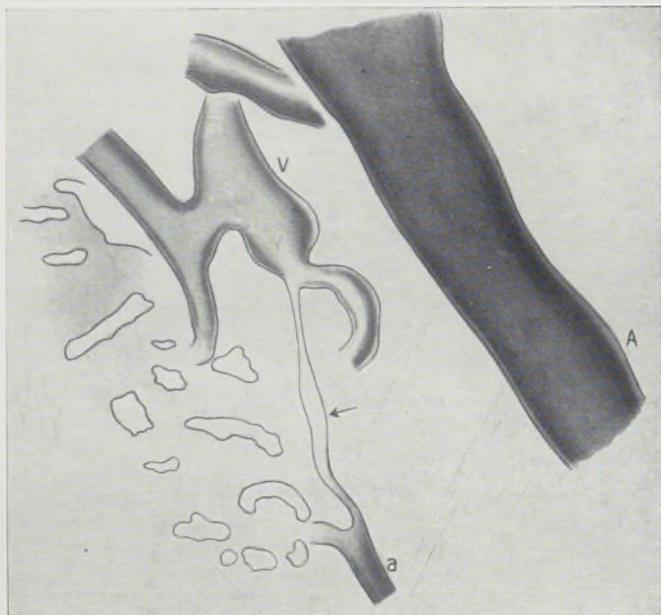


FIG. 3 — Coelho 14. Zona equatorial da coróideia. *A* — grossa arteríola; *a* — arteríola precapilar; *V* — vénula pós-capilar. A seta indica a a. a. v. Desenho à câmara clara. 570 \times .

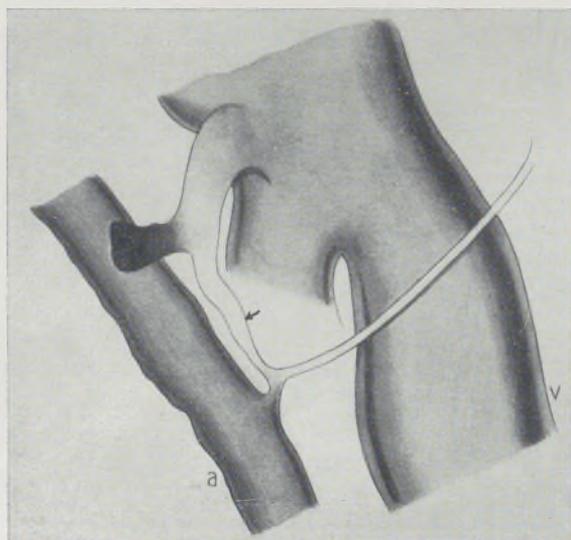


FIG. 4 — Coelho 14. Zona equatorial da coróideia. *a* — grossa arteríola; *V* — vénula. A seta indica a a. a. v. Desenho à câmara clara. 570 \times .

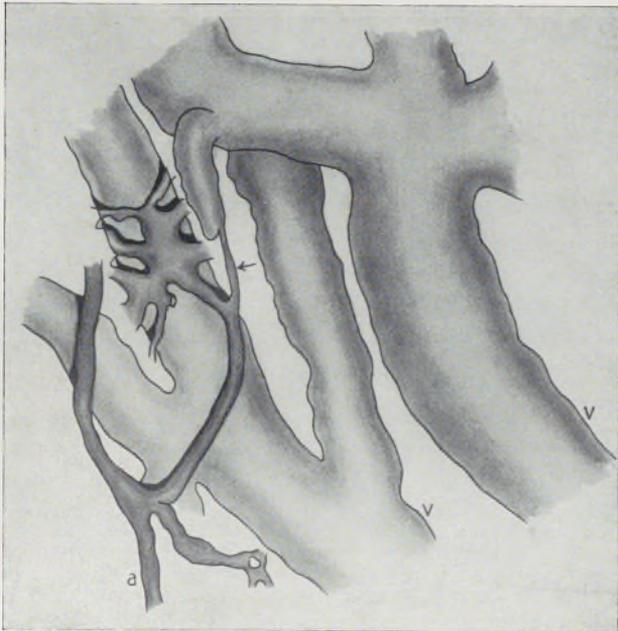


FIG. 5—Coelho 18. Zona posterior da coroideia. *a*—arteríola precapilar; *V*—vénula. A seta indica a a. a. v. Desenho à câmara clara. 570 \times .

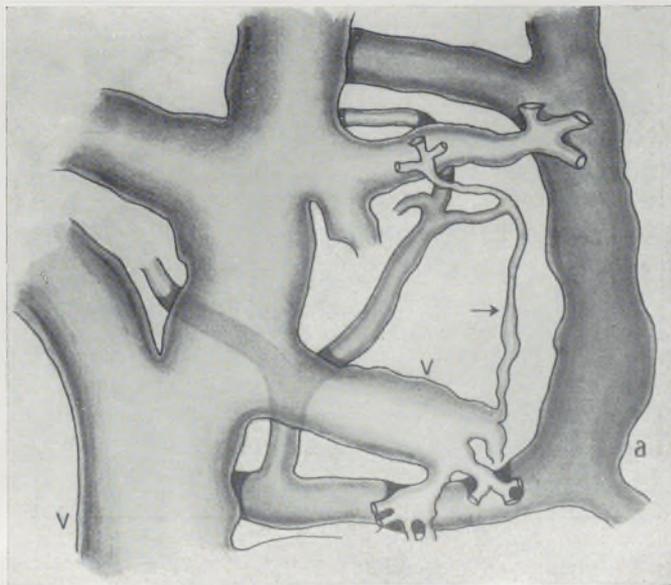


FIG. 6—Coelho 18. Zona posterior da coroideia. *a*—arteríola; *V*—vénula. A seta indica a a. a. v. Desenho à câmara clara. 232 \times .

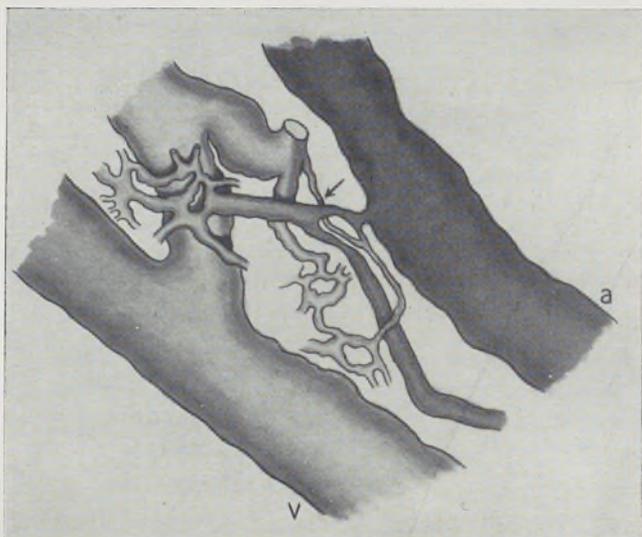


FIG. 7—Coelho 18. Zona posterior da coroideia. *a*—arteríola; *V*—vénula. A seta indica a a. a. v. Desenho à câmara clara. 252×.

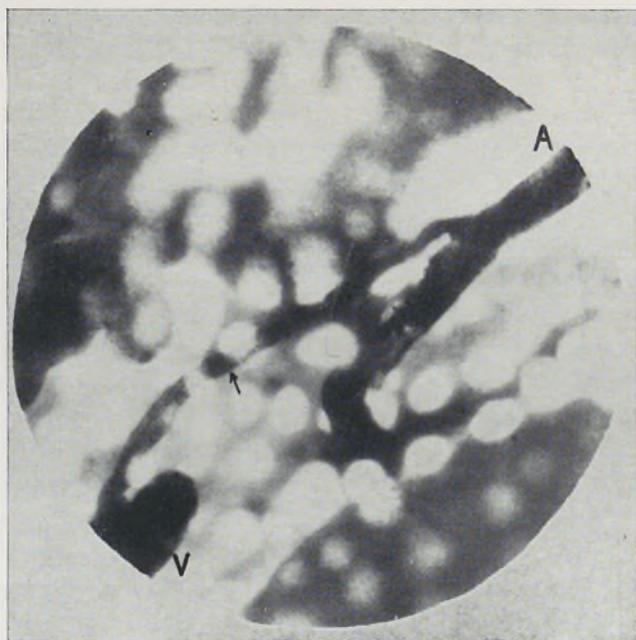


FIG. 8 — Coelho 18. Zona posterior da coroideia. *A*—arteríola precapilar; *V*—vénula pós-capilar. A seta indica a a. a. v. Microfot. 320×.

Na Fig. 4, a vénula parece lançar-se na veia indicada na figura, embora não o possamos afirmar com absoluta certeza. No entanto, imagens semelhantes são frequentemente observadas na coroideia (ver Fig. 5). Repare-se que a origem da anastomose (Fig. 4) se faz num ramo colateral mas muito próximo da artéria, de modo que, com pequena ampliação, a anastomose parece provir directamente do grosso tronco arterial.

ZONA POSTERIOR OU DO NERVO ÓPTICO:

Nesta zona, as imagens das anastomoses artério-venosas observadas são todas constituídas por um canal directo que nasce de arteríolas pré-capilares e termina na porção das vénulas que se segue imediatamente à cório-capilar (Figs. 5, 6, 7 e 8).

CONCLUSÕES:

As anastomoses artério-venosas da coroideia dos coelhos albinos observam-se nos vasos mais finos, imediatamente antes de se lançarem nos capilares.

Não nos foi dado ver qualquer anastomose artério-venosa com origem nos grossos vasos. Contudo, algumas anastomoses nascem de ramos colaterais muito próximo dos grossos troncos das artérias (Figs. 4 e 7).

As anastomoses da zona periférica, junto da *ora serrata*, têm um aspecto morfológico diferente do das anastomoses das zonas equatorial e posterior. As anastomoses das duas últimas zonas são do mesmo tipo: canal directo.

O facto de termos encontrado imagens anastomóticas nas três zonas em que propositadamente dividimos a coroideia, permite-nos concluir que a presença das anastomoses é independente da sua situação na úvea posterior,

embora diversos factores da circulação local possam modificar a sua morfologia.

Embora nos coelhos os vasos retinianos apenas se distribuam segundo o meridiano horizontal da retina, divergindo aos lados temporal e nasal da cabeça do nervo óptico, este particular dispositivo não parece acarretar qualquer variação, nem no número nem no aspecto morfológico das anastomoses artério-venosas da coroideia.

(Desejo agradecer ao Prof. Silva Pinto, Director do Serviço de Histologia, a atenção e oportunas sugestões dispensadas na elaboração deste trabalho).

RESUMO

Utilizando a técnica da injeção de gelatina corada pela tinta da China, o A. estudou a coroideia dos coelhos albinos e encontrou anastomoses artério-venosas nas três zonas em que propositadamente dividiu a coroideia, ou seja, na zona periférica ou da *ora serrata*, na zona média ou equatorial e na zona posterior ou do nervo óptico. No Coelho albino, as anastomoses artério-venosas situam-se todas entre os vasos mais finos e o seu aspecto morfológico é diferente conforme as zonas observadas. O facto da retina dos coelhos apenas possuir vasos em áreas muito reduzidas não parece determinar modificações do número nem da morfologia das anastomoses artério-venosas da coroideia.

Trabalho realizado no Centro de Estudos de Medicina Experimental do Instituto de Alta Cultura.

Director Prof. Hernâni Monteiro.

BIBLIOGRAFIA

- ASHTON, N. — Observations on the choroidal circulation. *Brit. J. Ophthalm.*, vol. 36, 465, 1952.
- BARLOW (T. E.), BENTLEY (F. H.) and WALDER (R. N.) — Arteries, veins and arteriovenous anastomoses in the human stomach. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, vol. 93, 657-671, Dez. 1951.
- BUSSCHER, G. — Les anastomoses arterio-veineuses de l'estomac. *Acta Neerlandica Morphologiae normalis et Pathologicae*, extr. e vol. vi, n.º 1-2, 1948.
- PRICHARD e PETER DANIEL — Arteriovenous anastomoses in the tongue of the dog. *J. of Anat. and Phys.*, vol. 87, 66-74, 1953.
- ROSSATI, B. — Sulla vascularizzazione e circolazione sanguigna delle mucose delle cavità nasali e paranasali. *Arch. di Scienze Biol.* vol. 36, 651-664, 1952.
- — — Alteriori osservazione sulla struttura delle anastomosi artero-venose della mucosa nasale umana. *Boll. della Soc. Ital. di Biolog. Sperimentale.* vol. 28, fasc. 4 bis, 782, 1952.
- WYBAR, K. C. — Vascular anatomy of the choroid in relation to selective localization of ocular disease. *Brit. J. Ophthalm.* vol. 38, 513-527, Set. 1954.
- — — A study of the choroidal circulation of the eye in man. *J. of Anatomy*, vol. 87, 4, 1953.

FOLIA ANATOMICA VNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

Vol. XXX

N.º 6

ALGUNS ASPECTOS DAS ANASTOMOSES ARTÉRIO-VENOSAS NO ESTÔMAGO DO CÃO (1)

POR

AMARANTE JÚNIOR

Ex-Assistente da Faculdade de Medicina do Porto

O estudo das derivações artério-venosas ocupou desde longa data variados investigadores, dado o interesse do seu conhecimento na interpretação de certos problemas, particularmente nos de ordem vascular. Em verdade, só assim podemos compreender a fisiologia e fisiopatologia de certos órgãos, especialmente dos de função fásica.

Embora Kirowm, em 1835, iniciasse estes estudos com a tentativa de identificar as anastomoses artério-venosas, foi só no princípio do nosso século que o assunto começou a esclarecer-se pela demonstração histo-fisiológica do vaso anastomótico.

Hoje em dia conhecem-se já variadas particularidades destas formações, graças a muitos investigadores, entre os quais é justo citar Clara, Staubesand, Barlow, Roter, etc., etc.. Foi, convencidos da vantagem de rever e ampliar alguns conceitos relacionados com o mecanismo de funcionamento das anastomoses artério-venosas que efectuamos

(1) Trabalho do «Centro de Estudos de Medicina Experimental» da Faculdade de Medicina do Porto, subsidiado pelo Instituto de Alta Cultura.

este estudo. Mas, como em outras circunstâncias, se o interesse destas pesquisas é grande, por outro lado grandes são também as dificuldades para a identificação e caracterização das referidas anastomoses. Sabe-se que em órgãos de função fásica as há em estados funcionais extremos — abertas ou fechadas, admitindo, claro está, as posições intermédias —, o que dificulta grandemente a identificação do arranjo das anastomoses que importa conhecer.

É, porém, somente ao aspecto morfológico, métodos de observação e tipos de anastomoses encontradas, que vamos referir-nos neste trabalho. O restante estudo, de carácter funcional, será tratado noutra ocasião.

De início, utilizamos na objectivação das anastomoses artério-venosas métodos de microdissecção, que completamos, depois, com métodos histológicos, para confirmação.

As observações que fundamentam este trabalho referem-se unicamente ao cão, embora tenhamos efectuado outras em peças de gastrectomia, de que a seu tempo daremos esclarecida nota. Os animais eram anestesiados com Pentotal ou Kemital a 0,5 % em doses apropriadas ao peso, e aplicados por via intra-peritoneal ou endovenosa em fases diversas da fisiologia gástrica, jejum de 24 horas ou período de plena repleção do estômago. Expunha-se a veia cava posterior, que era aberta, prolongava-se a incisão para o tórax e transfixava-se a aorta para se poder canular. Lavava-se, depois, a árvore circulatória por via arterial com soro a 9 ‰ a 37°, em sistema de débito contínuo ou intermitente — convém não exagerar a lavagem seja por hipertensão da injeção, seja por exagero da quantidade do soro, para evitar a imbebição intersticial, que alteraria as boas condições de preenchimento do sistema vascular pelas misturas da gelatina.

Resseca-se, em seguida, todo o estômago, após prévia laqueação do grande e pequeno epiploon, dos vasos curtos e da porção correspondente ao cárdia e ao piloro, seccio-

nando-se, finalmente, os vasos coronários. Estes são canulados e todo o conjunto é mergulhado em soro fisiológico a 37°, para manter as boas condições de injeção. Nestas condições injecta-se a rede arterial e venosa, respectivamente com misturas vermelha e azul de gelatina de composição seguinte: gelatina a 10 % em soro fisiológico e 5 % de pigmento corado — azul de Berlim ou carmin.

A injeção deve fazer-se simultaneamente com pressões de 13 a 14 mm de Hg para a artéria e 9 a 10 mm de Hg para a veia; sempre que queiramos excluir a rede capilar, impõe-se a junção de 20 % de pó de arroz à mistura azul. Assim, como diz Barlow, feita a injeção do sistema arterial até que o pigmento vermelho corra através da cânula venosa, começa-se a injeção do pigmento azul. Como o pó de arroz não ultrapassa as terminações capilares, a massa vermelha é empurrada pela azul até esses vasos, onde pára.

Laqueiam-se os pedículos coronários, fixa-se toda a peça em formol a 10 % durante 24 horas, passado o que se exclui, por dissociação, a camada muscular. O conjunto restante (mucosa e submucosa) era observado por microdissecção.

Por este método e com uma boa injeção das substâncias coradas não era difícil identificar algumas formações anastomóticas. Caracterizavamo-las pela desembocadura em plena veia dum ramo arterial ou arteriolar, lateral ou terminal.

As anastomoses artério-venosas, assim observadas, podem conservar calibre regular, dificultando o seu diagnóstico se a penetração dos corantes não fôr perfeita, ou apresentarem-se irregulares e sinuosas à custa dum espessamento das paredes do vaso anastomótico. Podemos mesmo obter imagens em ampulheta. Na fig. 1 vemos uma imagem de anastomose caracterizada pela desembocadura termino-terminal duma artéria de calibre regular numa veia de igual calibre. A maior aumento, fig. 1,



FIG. 1

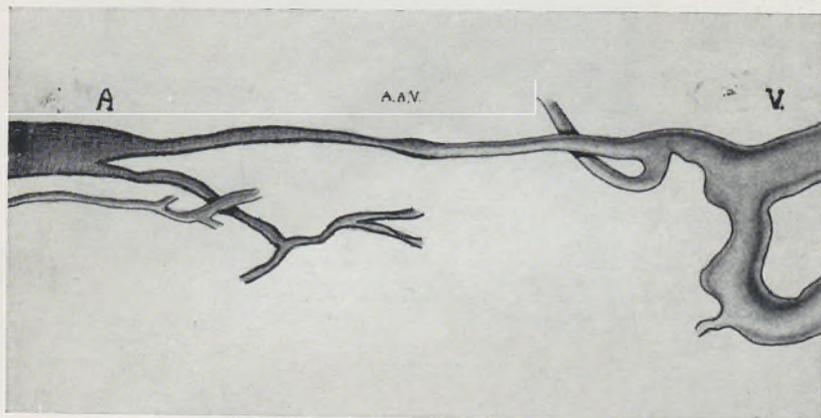


FIG. 2

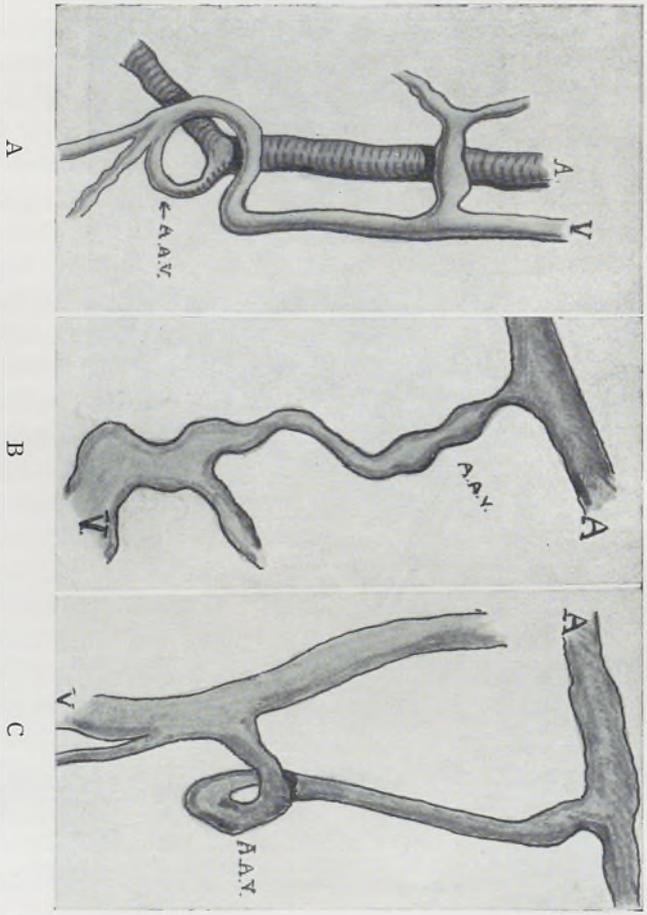


FIG. 3

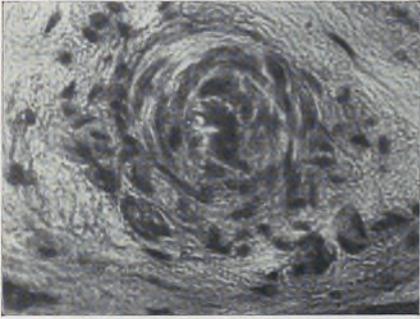


FIG. 4

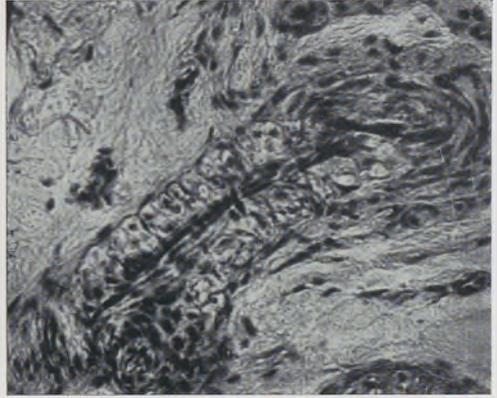


FIG. 5

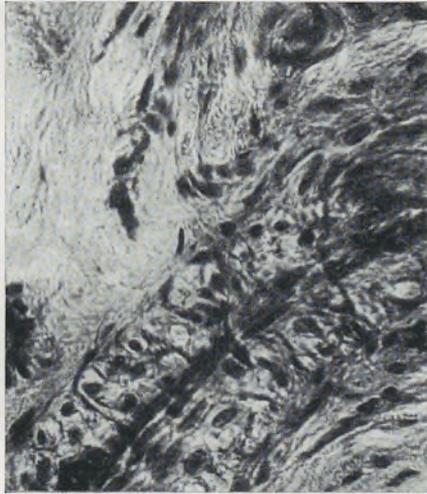


FIG. 6

verificamos não haver regularidade de calibre do vaso de ligação, cujas paredes estão espessadas, o que dá ao referido vaso um aspecto globoso e irregular.

Se este processo nos satisfaz para identificar as anastomoses de volume médio, tanto não sucede com as mais pequenas. Para a observação destas, logo a seguir às 24 horas de fixação retiravam-se segmentos gástricos que cortávamos por congelação e observávamos depois em cortes de 20 a 30 micras montadas em xarope de Apathy — não seguimos, propositadamente, a técnica de Barlow e Bentley. Desta forma, podemos encontrar a maior variedade e quantidade de anastomoses, de que damos a seguir alguns aspectos, reproduzidos em esquema em virtude das dificuldades da reprodução fotográfica.

A fig. 2 mostra uma anastomose do tipo termino-terminal, que aparece numa bifurcação arterial. Verifica-se, ainda, que não há irregularidade de calibre da porção anastomótica, que é muito curta.

Na fig. 3-A vê-se outra anastomose termino-terminal; o ramo arterial lança-se na veia em ângulo agudo. As componentes arterial e venosa são bem individualizadas, com marcado predomínio da primeira. A observação do segmento de ligação mostra a irregularidade de calibre que dá ao vaso uma forma de ampulheta, traduzindo, possivelmente, fase de contracção.

Na fig. 3-B regista-se uma anastomose muito curta, em que o componente venoso não se individualiza. A artéria lança-se na veia sob a forma de turbilhão, mas não se individualiza, senão em curto trajecto, estrutura venosa no segmento de derivação.

Na fig. 3-C vemos uma longa anastomose termino-terminal. O seu calibre é, como se pode ver no esquema, mais ou menos regular em toda a extensão, a não ser na parte média onde se apresenta um pouco mais globoso.

Procuramos estudar o aspecto microscópico de algumas destas formações. Para tal usamos zonas de estô-

mago em que havia maior quantidade de anastomoses, e uma vez identificada uma destas formações, marcado o tipo, procurávamos conhecer a sua estrutura histológica. Da observação do aspecto e das características microscópicas, concluímos que as anastomoses, em virtude do arranjo particular dos elementos que as constituem, assumem dois aspectos: ora se apresentam curtas e sinuosas, de paredes espessas e luz quase desaparecida (tipo I de Schumacher) ora estiradas, de paredes finas e pequeno calibre — tipo II de Schumacher.

Apesar da diferente disposição e morfologia dos componentes músculo-elásticos, a dúvida na caracterização histológica das anastomoses é devida, na maior parte dos casos, à ausência de células epitelióides. Estas são bem desenvolvidas em algumas anastomoses, nas mais volumosas, mas tornam-se ausentes, ou muito raras, nas mais pequenas. Recorde-se, porém, que a célula epitelióide pode aparecer com diversos aspectos. Todavia, mesmo sem constituir elementos de feição patológica, essas células assemelham-se a elementos secretores.

Vejamos agora algumas imagens destas anastomoses para melhor compreendermos a sua estrutura e mais facilmente as identificarmos.

Na fig. 4 impressiona a riqueza extraordinária dos elementos musculares, que esboçam, por vezes, uma camada mais interna longitudinal. Por outro lado, o endotélio é mais espesso e a luz do vaso quase desaparece. Não encontramos nesta formação qualquer elemento do tipo epitelióide.

Na fig. 5 representa-se um corte longitudinal doutra anastomose, cujo aspecto sugere a presença de elementos secretores. Há neste caso, como se vê em maior aumento, fig. 6, grande riqueza de células epitelióides cujo aspecto não é característico em todas elas.

Pelo que vimos e como é sabido, podemos deduzir que as alterações de calibre das anastomoses são con-

sequência da contracção das fibras musculares e da turgescência das células epitelióides ao longo de todo o segmento de Sucquet-Hoyer.

CONCLUSÕES

As anastomoses artério-venosas no estômago do cão são, em geral, curtas e de tipo sinuoso directo; começam em regra junto da bifurcação das pequenas artérias e seguem na mesma direcção dos ramos que lhe deram origem. As porções arteriais e venosas das anastomoses originam-se em ângulo recto ou agudo dum vaso de maior calibre.

Histológicamente há anastomoses de estrutura puramente muscular, mas sem limitante elástica interna, ao lado de outras com células de tipo epitelióide.

(Este trabalho foi realizado no Laboratório de Histologia e Embriologia da Faculdade de Medicina do Porto, dirigido pelo Prof. Silva Pinto, a quem agradeço as facilidades concedidas).

BIBLIOGRAFIA

- E. CLARK & E. CLARK — *Am. J. of Anat.*, 1934, 229 e 286.
- ADAIR F. E. — *Anat. J. of Surgery*, 1934-25.
- P. MASSON — *Bull. Soc. Franc. Dermat.*, Vol. II 1935.
- BROWM, M. — *Anat. Record*, 69-287-292-1937.
- SORRENTINO M. — *Duad di Anat. Prat. e di Ont. Uni. di Napole* — 1941.
- DE BUSSCHER — *Acta Neerl. Morp.* 1948-6/87-108.
- STAUBESAND J. — *Über den Wandban der arterio-venösen Anastomosen und die Bedeutung der epiteloiden Zellen* — 1949.
- — *Acta Anat.*, 19 — 1953-3.

FOLIA ANATOMICA VNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

Vol. XXX

N.º 7

A PROPÓSITO DE UM CASO DE QUISTO WOLFFIANO UTERINO (*)

POR

RENATO DE AZEVEDO CORREIA TRINCÃO
1.º Assistente na Faculdade de Medicina de Coimbra

Recentemente tivemos ocasião de estudar uma peça operatória enviada pelo DR. ANÍSIO DE ANDRADE e que pela raridade nos parece digna de publicação.

Tratava-se de uma peça de histerectomia sub-total pertencente a uma senhora de 44 anos de idade e constituída pelo corpo uterino, as trompas e os ovários.

Chamava imediatamente a atenção a existência, no fundo uterino, principalmente na sua metade esquerda, de uma formação globosa, do tamanho aproximado duma pequena laranja, com 6 cm. de diâmetro maior e com uma larga base de implantação no corno uterino esquerdo, justamente na união da trompa com o útero. Esta for-

(*) Comunicação apresentada à «XLIII Réunion de l'Association des Anatomistes, XVII Réunion de la Société Anatomique Portugaise et VIII Réunion de la Société Anatomique Luso-Hispano-Américaine» — Lisboa, dias 26 a 29 de Março de 1956 e às Quinzenas Médicas Hospitalares. Coimbra 1956.

mação, com o aspecto exterior de um fibromioma subseroso, dirigia-se para cima e para a esquerda e um pouco para trás. A sua consistência era dura-elástica, com flutuação. A sua incisão deu saída a um líquido de aspecto seroso e, uma vez esvasiada, tomou a conformação de uma bolsa quística, de paredes com espessura variando desde 1 mm a 6 mm. A face interna da bolsa quística, brilhante, tinha um aspecto fortemente vascularizado, em parte era lisa e em parte dotada de pregas irregulares, membranosas, a maior com 6 mm de altura. As pregas eram em regra anastomosadas, deixando entre si espaços do tamanho de favos de mel.

Pelo facto das pregas terem uma base de implantação maior que o bordo livre criam-se cavidades cujo pavimento tem área maior que a respectiva abertura. Em certas zonas as pregas isoladas lembram válvulas coniventes intestinais. A face externa, serosa, é intensamente vascularizada, apresentando em algumas zonas sufusões hemorrágicas.

O revestimento da bolsa quística é contínuo, não se notando qualquer comunicação da cavidade nem com a trompa espessada nem com a luz uterina. Em virtude de ocupar parte da parede uterina do fundo o quisto tomava em certos pontos relações de visinhança com a cavidade uterina, mas encontrando-se sempre separado dela por uma camada músculo-fibrosa.

O útero, apenas reduzido ao corpo, como dissemos, apresenta uma altura máxima de 5 cm. e as suas paredes apresentam uma espessura máxima de 2 cm.. A mucosa uterina tinha um aspecto macroscópico hiperplásico e era recoberta de um inducto esbranquiçado.

As trompas, congestionadas, não apresentavam outras alterações dignas de nota. Registe-se apenas a presença de um pequeno quisto, do tamanho de uma avelã com casca, no ligamento tubo-ovárico.

O ovário direito, com 2,5 cm. de diâmetro maior, apresentava um volumoso corpo amarelo recente, de

centro hemorrágico e o ovário esquerdo, com 3 cm. de diâmetro maior, apresentava alguns quistos do tamanho de avelãs, de conteúdo hemorrágico.

Macroscòpicamente tratava-se pois de um quisto uterino, com cavidade completamente independente da trompa e do útero, de conteúdo seroso, parcialmente incluído na parede do corno uterino esquerdo e no fundo do útero e, exteriorizando-se, tornava-se subseroso, crescendo para cima, para a esquerda e um pouco para trás.

Fizemos colheitas não só de várias zonas da parede quística, mais delgadas e mais espessas, lisas ou com pregas, mas também da parede uterina, das trompas e dos ovários.

Eis o relatório histológico que então elaborámos:

Preparação n.º 110/55:

Parede uterina — A mucosa uterina apresenta um aspecto nitidamente pre-menstrual, com espessamento considerável, invaginações glanduliformes helicoidais, cheias de exsudado eosinófilo, por vezes quísticas e com vacúolos no polo apical das células cilíndricas de revestimento (mucosa secretora). O córion citógeno apresenta edema e infiltração inflamatória, reacção decidual, assim como pequenas hemorragias. O miométrio é muito espesso, com hiperplasia leiomiocitária e artérias de paredes hialinizadas.

Quisto uterino — A parede do quisto, nas zonas mais espessas, é formada por fibras colagénias onduladas e fibras musculares lisas e apresenta-se regularmente vascularizada e directamente revestida por um epitélio cilíndrico alto, uni ou pseudo-estratificado, com ilheus de células ciliadas. As partes mais delgadas da parede apresentam-se frequentes vezes hialinizadas e certas zonas são fortemente congestionadas, existindo numerosos capilares ou vénulas ectásicos. Por vezes o epitélio de revestimento emite invaginações pouco profundas, com o mesmo aspecto do revestimento superficial e nas zonas dotadas de pregas nota-se que estas são constituídas

por um delgado eixo papilar conjuntivo, ricamente vascularizado e revestidas nas duas faces por epitélio cilíndrico uni ou pseudo-estratificado. Por vezes há restos do conteúdo do quisto que se apresentam sob a forma de grumos finos róseos.

O ovário direito apresentava um volumoso corpo amarelo menstrual, com centro hemorrágico e uma espessa camada de células luteínicas. O restante parenquima mostra alguns corpos restiformes, zonas esclerosadas ou edematosas e ectasias linfáticas.

A trompa do mesmo lado apresenta congestão das túnicas musculares.

O ovário esquerdo apresenta um quisto luteínico em regressão, com extensa hemorragia central e numerosas células carregadas de pigmento castanho; além disso os vasos são de paredes fortemente hialinizadas.

A trompa do mesmo lado mostra um aspecto semelhante à precedente mas há um quisto para-ovárico (muito provavelmente do epoóforo) revestido de epitélio cilíndrico alto, simples, com um vacúolo no polo apical de cada célula e com conteúdo granuloso.

Diagnóstico histológico — Mucosa uterina premensural, fortemente hiperplásica, miométrio hiperplásico, corpo amarelo do ovário direito, quisto luteínico do ovário esquerdo, com quisto wolffiano para-ovárico. Volumoso quisto wolffiano do corno uterino esquerdo, desenvolvido à custa da parte alta, justa ou intra-parietal, do canal de Wolff, raro pela localização e pelo volume.

As figuras 1 e 2 mostram o aspecto macroscópico da peça operatória. Na figura 1 pode observar-se o aspecto exterior da formação quística e as suas relações com o útero.

Na figura 2 observa-se o quisto e o útero abertos, pela sua face posterior, mostrando a conformação interior do quisto, com superfície lisa ou com pregas e as relações íntimas com a cavidade uterina da qual se mantém separado.



FIG. 1 — Peça n.º 110 — Aspecto geral do útero e da formação tumorigenica vistos pela face anterior. Corpo amarelo do ovário direito e quisto luteínico do ovário esquerdo. A formação tumorigenica faz corpo com o corno uterino esquerdo.



FIG. 2 — Idem. A mesma peça vista pela face posterior, aberta, para mostrar que a formação tumorigenica é um quisto cuja localização se faz no ângulo ou corno esquerdo uterino. A formação não tem ligação com a cavidade uterina.

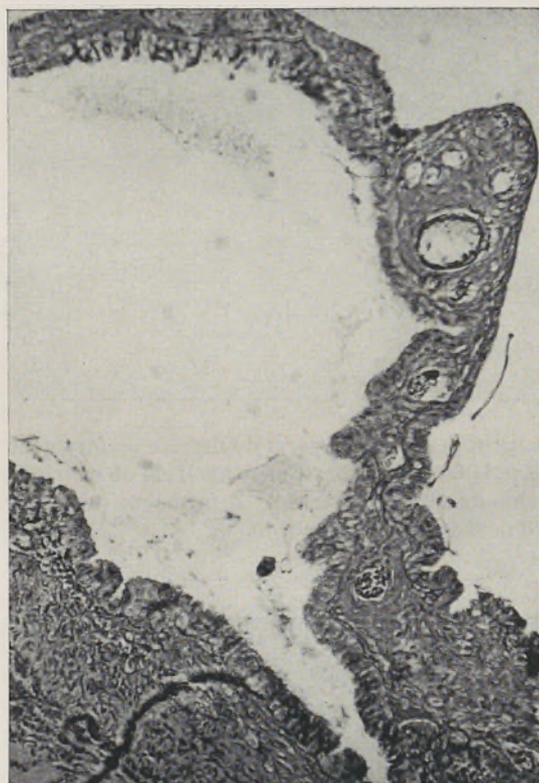


FIG. 3 -- Prep. n.º 110. Aspecto de parte da parede do quisto uterino mostrando o revestimento cilíndrico pseudo-estratificado e uma volumosa formação papilar intraquística, com vasos ectasiados.
Col. Hem. Eosina, 100 x.

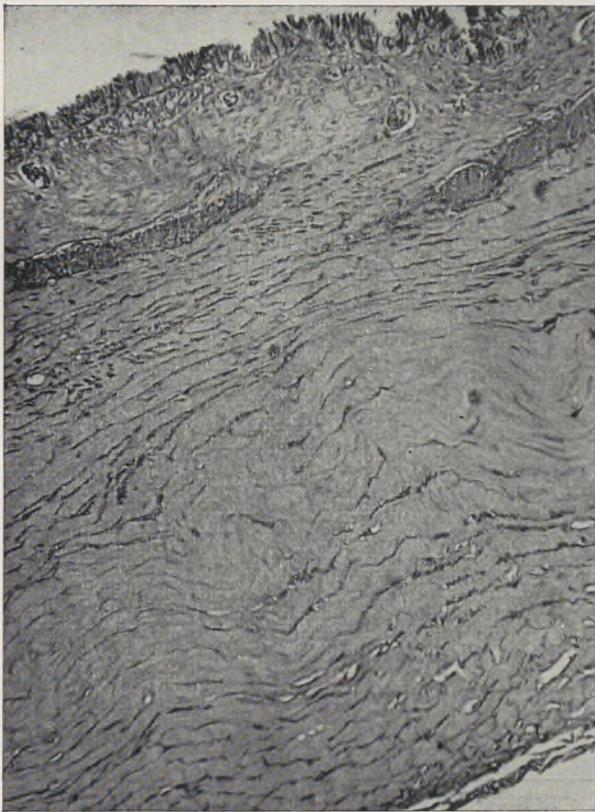


FIG. 4 — Aspecto geral da parede do quisto com o revestimento da cavidade, vasos dilatados e faixas colagêneas espessas na parede. Col: Hem. Eosina 60 x.



FIG. 5 — Pormenor da parede do quisto, observada com objectiva de imersão. Observa-se o epitélio de revestimento cilíndrico, pseudo-estratificado e ciliado. Col.: Hem. Eosina. 1000 x.

As figuras 3, 4 e 5 mostram alguns aspectos histológicos da parede do quisto, numa zona correspondente a uma prega intra-quística, numa zona de parede mais espessa, em que o epitélio é desprovido de pregas mas possui pequenas invaginações e numa zona em que parte do epitélio pseudo-estratificado é ciliado.

* * *

É claro que a explicação patogénica destes quistos é relativamente simples se nos socorrermos da Embriologia.

Para tanto basta recordarmo-nos dos dados fundamentais do desenvolvimento do aparelho urogenital e da formação dos órgãos vestigiários anexos ao aparelho genital feminino (fig. 6).

Como se sabe o rim definitivo é precedido, no período embrionário, de duas outras formações transitórias: o pronefros que não existe senão no estado de formação microscópica e do qual apenas subsistem alguns vestígios e o mesonefros que forma um órgão transitório volumoso, saliente na cavidade celómica, chamado corpo de Wolff ou rim de Oken.

Ao mesonefros sucede o metanefros, que após desenvolvimento completo se transforma no rim definitivo.

Qualquer destas formações ocupa a região posterior do tronco, desenvolvendo-se o pronefros na região cervical ou torácica superior, o mesonefros na região torácica inferior e lombar e o metanefros na região lombo-sagrada.

Estas três porções do mesmo aparelho desenvolvem-se numa faixa mesodérmica que se estende pois da região cervical à região caudal do embrião.

O mesonefros, órgão que, como vimos, já tem uma importância considerável, adquire um canal excretor, o canal de Wolff, também chamado por isso canal excretor primitivo do mesonefros.

Ao lado do canal de Wolff, na sua parte externa, caminha um outro canal paralelo a ele — o canal de

MÜLLER. Este canal, com importância grande por ser o formador de parte do aparelho genital feminino, nasce de uma invaginação do epitélio celômico, na porção superior e lateral do mesonefros, caminha em direcção caudal

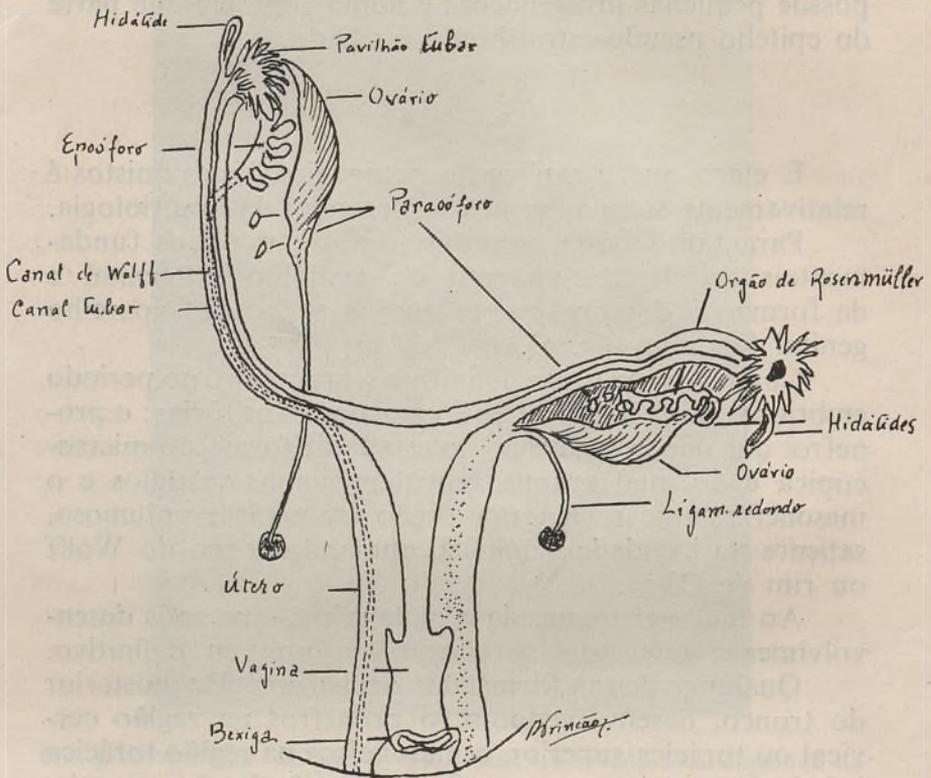


FIG. 6 — Órgãos genitais e órgãos vestigiários anexos na mulher.
À esquerda antes da migração do ovário. À direita após esta migração.

(Adaptado de uma figura de Dubreuil)

para a cloaca, sendo aberto no seu topo superior na cavidade celômica. Na sua extremidade inferior cruza o canal de Wolff, passando-lhe adiante, caminha para o lado interno deste, para se encontrar na linha mediana do embrião com o canal de MÜLLER oposto. Como se

sabe os canais de MÜLLER formam os oviductos ou trompas de Fallopio, o útero e a vagina. Note-se que a origem da vagina não parece ser exclusivamente mulleriana: o seu vestíbulo provém, segundo investigações recentes, quer do seio uro-genital, quer da parte terminal dos canais de Wolff.

Contrariamente ao que sucede no sexo masculino, são os canais de Wolff que desaparecem ou não deixam senão vestígios, os mais importantes dos quais são os seguintes: a parte epigenital do canal de Wolff forma a hidátide pediculada, ligada a uma franja do pavilhão da trompa de Fallopio, o que se compreende dada a íntima relação embriológica entre os canais de Wolff e de Müller. A porção paragenital do corpo de Wolff atrofia-se, excepto na zona que rodeia directamente o canal de Müller. Nesta zona persistem os tubos mesonefróticos sob a forma dum canal que acompanha o canal de Müller, sobre o qual se inserem canais secundários, flexuosos, localizados na lâmina conjuntiva que une o ovário à trompa. O conjunto destes canais forma o órgão de Rosenmüller ou epoóforo. Os canais do mesonefros, situados no polo caudal do ovário, subsistem às vezes sob a forma de pequenas vesículas, no ligamento largo, da parte de dentro do órgão de Rosenmüller, tomando o nome de paraoóforo. Os órgãos de Rosenmüller (epoóforo) e o paraoóforo são afinal restos da porção urinária do corpo de Wolff ou mesonefros.

Recordemos que no nosso exemplar havia um quisto do ligamento tubo-ovárico, desenvolvido à custa destes restos embrionários.

A porção inferior do canal de Wolff, que acompanha as paredes laterais do útero e da vagina, desaparece ou não persiste senão no estado de vestígios epiteliais nas paredes antero-laterais do útero e da vagina. Estes restos epiteliais, incluídos na espessura da parede muscular uterina e da parede vaginal, são os homólogos dos canais de GARTNER dos solípedes e constituem a origem possi-

vel dos quistos desenvolvidos nas paredes do útero e da vagina. Segundo NOVAK os canais wolffianos atravessam o mesosalpinge já com o nome de canais de Gartner, encurvando-se quando atingem o bordo lateral do útero para acompanharem este órgão, quer ao longo do seu bordo lateral, quer engastados na própria musculatura uterina.

Segundo A. C. ALLEN a porção mais distal do canal mesonéfrico começa a atrofiar-se na mulher no 3.º mês da vida fetal e persistem restos, como canais de Gartner, os quais se podem encontrar em qualquer altura entre o epoóforo e o hímen, especialmente ao longo do ligamento largo, perto do útero e da vagina. Estes restos embrionários são às vezes a origem de quistos de dimensões suficientes para terem importância clínica.

Os segmentos do corpo e do canal de Wolff que persistem têm um revestimento constituído por um epitélio cúbico e em parte por um epitélio poliédrico com bordadura em escova.

Segundo E. NOVAK podem desenvolver-se quistos wolffianos em qualquer parte onde persistem restos embrionários do mesmo. Assim, na vulva, os quistos do canal de Wolff compreendem as variedades clínicas de quistos himeniais e quistos do clírotis, às vezes situados nos pequenos lábios ou na zona para-uretral. Trata-se de quistos desenvolvidos à custa da porção terminal dos referidos canais. Em geral pequenos, as suas paredes são delgadas, muitas vezes translúcidas, sendo habitualmente pediculados. Histològicamente são revestidos por uma camada de epitélio cúbico ou por um epitélio estratificado do tipo malpighiano, variando o seu aspecto consoante os pontos da parede examinados.

Recentemente tivemos ensejo de estudar um destes quistos, precisamente revestido por um epitélio malpighiano e do tamanho duma avelã com casca.

Na vagina os quistos do canal de Gartner não parecem ser raros. São mesmo considerados, por alguns autores,

relativamente frequentes. Restos do referido canal, defeituosamente obliterados, podem quistizar-se, possivelmente por acumulação e distensão das paredes por produto de secreção acumulado. Os quistos do canal de Gartner encontram-se sempre, como é natural, ao longo da parede antero-lateral da vagina, podendo ser únicos e segmentados ou separados e múltiplos. O seu volume é variável; em geral de pequenas dimensões, descrevem-se porém casos em que o seu volume lhes permitiu fazerem relevo através da vulva. Histològicamente as suas paredes são revestidas por uma assentada epitelial, por vezes ondulada, em geral constituída por uma só fiada de células cilíndricas ou cúbicas, não raras vezes ciliadas. Por vezes, aqui e ali, surgem ilheus de epitélio pavimentoso; em certos casos a enorme distensão do quisto pelo conteúdo sob tensão achata de tal forma o epitélio de revestimento que este é difficilmente reconhecível nos cortes.

Igualmente podem aparecer quistos nos segmentos altos do canal de Wolff quando este está imperfeitamente obliterado nessas porções. É o que succede com a porção do canal de Wolff que caminha ao longo do mesosalpinge, desenvolvendo-se quistos entre as pregas do ligamento largo e é o que succede com a porção do canal que caminha ao longo do bordo lateral do útero, desenvolvendo-se quistos entre as pregas do ligamento largo, na zona justa-uterina. No nosso exemplar, certamente por o trajecto do canal de Wolff se fazer na espessura da própria parede lateral do útero, desde o corno uterino à vagina, desenvolveu-se um quisto dentro das próprias paredes uterinas, mais pormenorizada-mente na zona do corno uterino esquerdo, exteriorizando-se bastante, como descrevemos, devido certamente ao facto do seu crescimento ser mais fácil para o exterior do útero.

Segundo NOVAK estas neoformações quísticas são relativamente raras nesta localização e ordinariamente

pequenas. Os seus caracteres histológicos moldam-se sobre os descritos a propósito dos quistos paraováricos.

* * *

Três factos contribuíram para a publicação deste nosso exemplar:

- 1) A sua raridade, apontada recentemente (1954) por NOVAK;
- 2) O seu grande volume;
- 3) A sua difícil identificação e explicação para quem se não recorde da contribuição que a Embriologia fornece para o esclarecimento da questão.

A posição do quisto, a independência da sua cavidade dos órgãos da vizinhança, nomeadamente as trompas e a cavidade uterina e a sua estrutura histológica, inclusive a existência de epitélio ciliado, são elementos que não deixam dúvidas quanto à natureza wolffiana deste blastoma.

Como tantas vezes acontece a quistização do canal de Wolff não se deu isoladamente no segmento uterino: um outro quisto, embora de reduzidas dimensões, desenvolveu-se à custa das formações vestigiárias justa-ováricas.

A conjugação do auxílio da anatomia topográfica, da embriologia e da histologia foram neste caso de suprema importância para o conhecimento exacto desta interessante formação anátomo-patológica.

RESUMO

Descreve-se, macro e microscòpicamente, um exemplar de quisto wolffiano uterino, notável pela raridade e pelo volume.

Fazem-se breves considerações sobre a embriologia do canal de Wolff, suficientes para a compreensão da histogénese de tais quistos.

RÉSUMÉ

L'auteur décrit, macro et microscopiquement, un cas de Kyste wolffien uterin, remarquable par sa rareté et sa grandeur.

L'auteur fait de brèves considérations sur l'embryologie du canal de Wolff, suffisantes pour la comprehension de l'histogénèse de ces kystes.

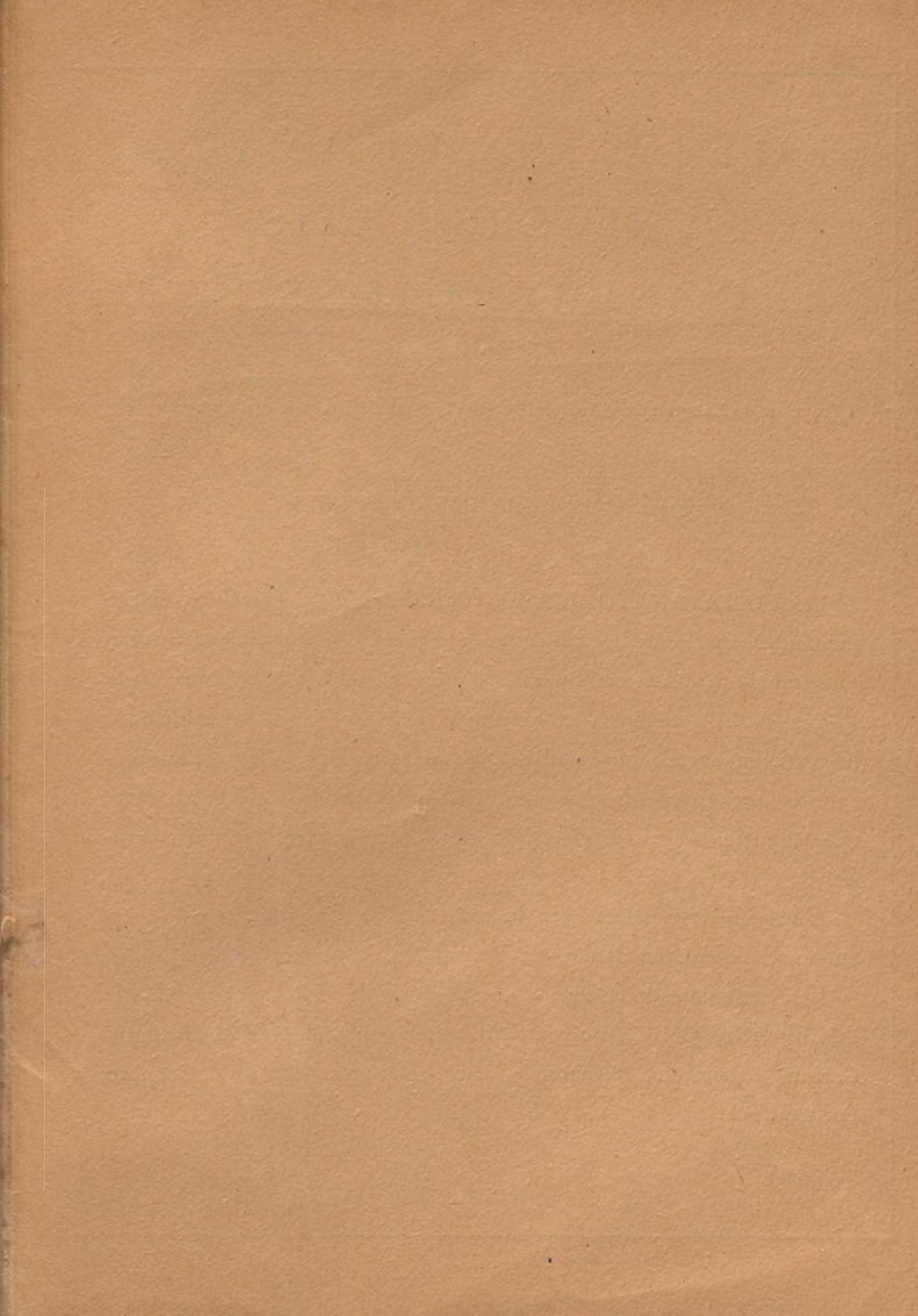
SUMMARY

A specimen of wolffian cyst of the uterus has been described macro-microscopically, noteworthy for its rarity and size, as well as, a brief commentary on the Wolff's canal, so as to make the histogenesis of those cysts easily understandable.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- I — ALLEN, A. C. — Enfermedades del riñon — Edit. Interamericana, S. A. México, 1952.
- II — BOYD, W. — Tratado de Patologia Geral y Anatomia Patologica. Segunda Edic. Tradução da 6.^a inglesa. Livra. y Edit. Bernardes-Buenos Aires — 1955.
- III — BRANCA E VERNE — Précis d'Histologie — Masson et Cie, Édit-1934.
- IV — BRITES, G. — Anomalias utero-vaginais. Estudo de dez casos. Rev. da Univ. de Coimbra, X, 1-4.
- V — BRITES, G. — Quatro casos de anomalias utero-vaginais. — Port. Méd. IV, 8; 1918.
- VI — COSTA, C. — Éléments d'Embriologie Humaine, 1938.
- VII — COSTERO, I. — Tratado de Anatomia Patologica. Edit. Atlante, México. 1946.
- VIII — DUBREUIL — Lençons d'Embriologie Humaine. Vigot Frères, Édit, 1929.
- IX — FRIAS, M. — Dois casos de malformação uterina. Gaz. dos Hosp. do Porto, V: 259, 1911.
- X — HORTA, J. S. — Anomalias dos órgãos génito-urinários. Persistência de cloaca. Cl. Hig. e Hidrol. — 12:394-1941.
- XI — MENDES, M. — Um caso de útero bilocular completo. Med. Mod. Vol. IX:28 1918.
- XII — NOVAK. — Ginecologia y Obstetricia — 1954.
- XIII — PIRES DE LIMA, J. A. — Vícios de conformação do sistema uro-genital. Porto 1930.
- XIV — SOUSA SANTOS, R. — Acerca de três casos de malformações do aparelho genital feminino. Port. Méd. XXX; 12:466-1946.
- XV — TAVARES, A. — Evolução do aparelho genital feminino. Seus vícios de conformação. Sua importância clínica. Lição proferida nos Cursos de Repet. da Facul. de Med. do Porto. Nov.-1927.
- XVI — TESTUT, LATARJET — Traité d'Anatomie Humaine. VIII Édic.
- XVII — TRINCÃO, R. — Mais um caso de «Situs viscerum inversus completus». Morte por tumor wolffiano (Breve nota anátomo-patológica) — O Médico n.º 177-1955.





FOLIA ANATOMICA VNIVERSITATIS CONIMBRIGENSIS

(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 mémoires 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.