

11

Sobre os

CORPOS AMARELLOS DO OVARIO

171/11 FMT

Sobre os corpos amarellos do ovário

Thése de doutoramento apresentada á

Faculdade de Medicina da Porto

POR

MARIO NAVARRO MENEZES

Outubro 1918

LAMEGO

MINERVA DA LOJA VERMELHA

1918

171)11 FMP

Faculdade de Medicina do Porto

DIRECTOR

Maximiano Augusto de Oliveira Lemos

PROFESSOR SECRETARIO

Alvaro Teixeira Bastos

CORPO DOCENTE

PROFESSORES ORDINARIOS E EXTRAORDINARIOS

1. Classe .. Anatomia	Luiz de Freitas Viegas Joaquim Alberto Pires de Lima
2. Classe .. Physiologia e Histologia	Alvaro Teixeira Bastos Abel de Lima Salazar
3. Classe .. Pharmacologia .	José de Oliveira Lima
4. Classe .. Medicina legal e Anatomia pathologica . .	Rugusto Henrique de Almeida Br-não Manoel Lourenço Gomes
5. Classe .. Higiene e Ba- ctereologia	João Lopes da Silva Martins Junior Alberto Pereira Pinto de Aguiar Antonio de Almeida Garrett
6. Classe .. Obstetricia e Gy- necologia	Cândido Augusto Correia de Pinho Vaga
7. Classe .. Cirurgia	Vaga Carlos Alberto de Lima Antonio Joaquim de Souza Junior
8. Classe .. Medicina	José Alfredo Mendes de Magalhaes Thiázo Augusto de Almeida Alfred da Rocha Pereira
Psiquiatria	Antonio de Souza Magalhães e Lemos
Pediatria	José Dias de Almeida Junior

PROFESSORES JUBILADOS

José de Andrade Gramaxo

Pedro Augusto Dias

Maximiano Augusto de Oliveira Lemos

A meus Paes

*À Ex.^{mo} Int.
Colonel Albano D'arvier Sabine*

1.^a parte

Histologia

Os folículos e às suas sequências

I—*Constituição histologica do folículo adulto.*

Três partes temos de considerar:

- a) membrana de envolucro, ou parede*
- b) ovulo*
- c) liquor folliculi*

PAREDE

Se bem que a maioria dos autores costume atribuir-lhe três camadas, alguns ha todavia que lhe conferem quatro:— camada externa, fibrosa, lamelosa—theca externa; camada media vascular—theca interna; camada in-

mediária interna—membrana basal; camada interna, ephithelial—membrana granulosa (ependyme do folículo).

Theca externa: estratos concentricos de fibras conjunctivas; contem os grandes vasos sanguineos e lymphaticos do folículo, que lá se ramificam para depois penetrarem na theca interna. Esta tunica, densa e retractil como o estroma ovarico circumjacente, destingue-se d'elle pela maior percentagem de cellulas que contem.

Theca interna: é um tecido reticular constituido pelos plexos vasculares do folículo; nas malhas inumeras d'esta rede, existem cellulas que parece desempenharem uma importante funcção, qual a de servirem de intermediarios entre o folículo e os seus vasos nutritivos; o que de muito subtil se passa lá dentro é imensamente discutido. Certo é porém, que a maturação vai influindo no seu aspecto: multiplicam-se, hypertrophiam-se; no protoplasma apparecem granulações finas, brilhantes que dão ao conjuncto da tunica média uma côr amarelada.

Membrana basal: esta camada é altamente discutida sob todos os aspectos: discute-se-lhe a extensão na escala animal—e é negada nos mamíferos por muitos autores; discute-se a estrutura—endothelial para uns, amorpha para outros; a proveniência—conjunctiva para estes, granulosa para aquelles.

Modernamente crê-se a sua natureza collagena.

Membrana granulosa: cellulas epitheliaes estratificadas; cylindricas as periphericas. polyedricas as centrais. A maturação do folliculo faz apparecer no seio da membrana *gran-des cellulas* claras, semeadas de vacuolos, epitheliaes.

OVULO

O ovulô, acantonado num polo da cavidade do folliculo—que elle seja o superficial ou o profundo—tem exteriormente um envolucro dependente da tunica granulosa e que lhe forma uma verdadeira corôa—*corona radiata*.

As demais porções constitutivas, pouco importam ao nosso estudo e por isso dispensar-me-hei de as descrever.

LIQUOR FOLICULI

É um liquido transparente, um tanto amarelado, e que vai aumentando á medida que o ovulo se aproxima da maturação.

II—*Destino dos foliculos*

Varia sorte podem ter nos diversos animais os foliculos de Graaf:

Inumeros dentre elles sofrem uma involução; e a sua theca interna vai, por certas modificações, formar aquillo a que se chama a *glandula intersticial* ou *falso corpo amarelo*.

E' este phenomeno, aquillo a que se chama *atresia follicular*.

A sua formação é assim explicada por alguns autores: na expessura da theca interna existem determinadas cellulas *intersticiais* (verdadeiras glandulas) que já se podem notar nos foliculos de ovarios muito novos, por vezes até embryonarios; por qualquer processo não explicado, essas cellulas vão-se hypertrophiando, e avançando para o interior do ovi-saco não permitindo o desenvolvimento do ovulo. E sem se multiplicarem mas somente por hyperthophia, em breve preenchem

toda a cavidade d'onde expulsaram o ovulo obrigando-o a degenerar.

Outros autores afirmam que o *falso corpo amarello* se forma á custa das cellulas epitheliaes da granulosa.

De qualquer forma porém que elle seja formado, o certo é, que sómente tem sido encontrado nos ovarios de alguns animais e nomeadamente no rato e coelho.

Aimé divide os mamiferos em varias classes sob o ponto de vista da glandula intersficial:

- a) mamiferos com gl. inters. durante o periodo foetal—*solípedes*.
- b) mamiferos com gl. inters. só na idade adulta—*cheiropteros, insectívoros*.
- c) mamiferos com gl. inters. ao mesmo tempo no foeto e no adulto—*rato*.
- d) mamiferos sem gl. inters.—*homem, porco, carneiro, cabra* etc.

Quanto á estrutura e morphologia das glandulas intersficiaes, diz-se que um polymorphismo accentuado existe. Porem são dois os

tipos mais encontrados: ou é um todo compacto, ou um conjunto de nodulos bem individualisados, nitidamente separados por septos conjunctivos, outras tantas vias dos vasos nutritivos.

Cada lobulo contem as cellulas referidas —cellulas de nucleo central, e protoplasma vacuolar com suspensões de gordura.

Dispõem-se em cordões radiados, tendo cada uma relações com um vaso que a aborda por uma das suas faces.

*

*

*

Se porem o foliculo rebenta e o ovulo sai, tudo está preparado para se formar o *verdadeiro corpo amarello*.

Há o costume de considerar varias especies de corpos amarelos:

- 1) *corpos amarelos falsos*—são os que resultam da atresia folicular, e que já descrevemos sob o nome de *glandulas intersticiais*.

2) *corpos amarelos verdadeiros*—os que resultam dum folículo cujo ovulo sahio.

Estes dividem-se ainda em:

- a) *periodicos* formados todos os 28 dias quanto rebentam os folículos, e os ovulos não são fecundados
- b) *da gestação*; proveem d'um folículo cujo ovulo foi fecundado, e duram os nove mezes da gravidez.

A estrutura dos primeiros foi já descrita. A dos segundos vai agora fazer-se, e é egual para as duas especies apontadas.

O corpo amarello tem uma forma variavel desde, a esphera irregular á fôrma bilobular. De dimensões relativamente grandes—17 a 25 m.m. por eixo maior e 14 a 21 por eixo menor—elle occupa quasi todo o ovario que é repellido e pregueado. A côr é amarella podendo apresentar varios tons: desde o amarello ao alaranjado.

Observado no 2.^o mez da sua formação, elle apresenta uma cavidade central, um tecido proprio—a theca externa, e os cordões conjunctivos.

Cavidade: a parede da cavidade é feita pela camada colagena da basal. que se espessou depois da queda do ovulo. Forrando-a interiormente apparecem cellulas conjunctivas, interpretadas como o resultado da transformação regressiva das cellulas glandulares da granulosa, cuja acção desapareceu com a abertura do folliculo.

O interior é cheio por um liquido que nas preparações apparece homogeneamente corado; não contem globulos rubros, o que prova que a ruptura do folliculo não é acompanhada de derrame intra-follicular. Facto explicado talvez pela existencia da camada colagena da basal.

Tecido proprio: envolvendo a cavidade existe o tecido proprio do corpo amarello cuja estrutura se vai ver.

Nota-se primeiramente uma rede de côr escura, constituida por nucleos fusiformes de natureza conjunctiva que se justapõem ponta a ponta.

Nas malhas existem cellulas especificas de luteina, das quais, umas são adultas, outras em estado atrasado de desenvolvimento,

que irão em breve substituir as primeiras.

Vêm-se ainda numerosos nucleos plasmoidiais, agrupados, envolvidos por substancia protoplasmica sem delimitação, que são talvez a primeira phaze das futuras cellulas de luteina.

Mais se encontra ainda no tecido proprio:

a) cellulas grandes de protoplasma claro, bastante raras, cujas dimensões são levemente superiores ás das cellulas especificas e que tem por vezes dois nucleos.

b) cellulas menores que as especificas, polimorphas, fortemente coradas pela eosina. O nucleo é pequeno e arredondado.

Theca externa: em volta do tecido proprio do corpo amarello, há a theca externa que se hypertrophiou um pouco; é agora constituída por uma espessa camada de tecido conjunctivo fibrilar, semeado de nucleos alongados e parallellos ás fibras.

Podem-se considerar n'ella três camadas: uma externa compacta, uma media laxa; e uma interna directamente em contacto com o tecido proprio.

Do interior d'esta tunica partem cordões conjunctivos, que num sentido radiado se vão perder na camada colagena. D'eles partem cordões mais finos que dividem o tecido proprio em verdadeiros lobulos.

EVOLUÇÃO

Pouco e pouco a cavidade do corpo amarello vai-se reduzindo; do interior da colagena vão sahindo para dentro da cavidade, cordões conjunctivos que formam a dentro um plexo, nas malhas do qual existe ainda liquido. Este conjuncto constitue um nucleo, o qual se condensa e contrái cada vez mais, tomando no fim dos nove mezes, o aspecto dum corpo estrelado pequeno, formado de tecido fibrillar compacto. E o tecido proprio? Nos primeiros quatro mezes, os nucleos plasmodiais vão-se individualizando, tomando cada um para si uma porção de protoplasma, transformando-se em *cellulas de luteina novas*. As cellulas novas, crescendo, tornam-se cellulas especificas adultas. Entretanto, as mais antigas d'estas ultimas vão-se carregando de gordura,

que n'ellas se dispõe em pequenas gôtas refrigerantes, em volta do nucleo.

No fim de cinco mezes tem desaparecido os nucleos plasmodiais e as pequenas cellulas, augmentando a proporção das cellulas com gotas de gordura. Começam a notar-se os phenomenos de degenerescencia das cellulas, que apparecem turvas, sem delimitação de contornos e com tendencia para a desagregação; o nucleo está sêco.

Esta degenerescencia acentua-se progressivamente, até que no nono mez já não existem cellulas de luteina. Os cordões conjunctivos espessam-se, e em breve preenchem o espaço vazio pelas cellulas.

*

*

*

Emile Novak estudou os corpos amarelos, indo surprehender as primeiras phazes do seu desenvolvimento. Começa por dizer que, então, elle se distingue muito mal do tecido do ovario porque é "habitualmente um órgão

pequeno, reduzido, de paredes delgadas, moderadamente sinuosas, d'um amarello cinzento, bem differente do amarello brilhante dos ultimos estados.

As suas observações foram feitas sobre ovarios tirados de doentes por elle operadas e eu reproduzo duas:

- 1.^a ovario extrahido no 10.^o dia apoz o apparecimento da menstruação: á superficie notava-se uma região de côr escura que num ponto tinha uma pequena erosão—restos da ro-tura para a sahida do ovulo. Ao corte via-se uma pequena cavidade—dum centimetro de raio, festonada que não continha sangue. Histologicamente, era de reparar no aspecto da granulosa cuja estrutura só differia da do foliculo em se terem tornado mais cylindricas as cellulas. As cellulas da theca interna é que tem soffrido maiores modificações: augmentaram de volume e estão infiltradas de gordura.

- 2.^a Doente a quem o ovario foi extraído no 16º dia depois da apparição dos menstros.

A granulosa tem as suas cellulas a evoluir para o tipo das cellulas de luteina: longas e poligonais. As da theca, teem perdido parte da gordura que continham.

Por estas observações e outras mais, quer o autor provar que a proveniencia das cellulas de luteina é epithelial. Observa que nos casos que estudou, dos primeiros dias, elle notava que as cellulas da granulosa evoluíam, enquanto as da theca retrocediam—perdendo a gordura, iam-se approximando das cellulas conjunctivas vulgares.

O auctor insiste na importancia da irrigação das cellulas de luteina; diz que primeiramente se forma um anel sanguineo em volta da granulosa; deste anel partem canaliculos perfeitamente limitados por endothelio, para o interior das cellulas; e outra quantidade de sangue caminha livremente entre ellas, indo terminar na cavidade, formando ali um conteudo sanguineo.

D'aqui se vê a discordancia nas descrições feitas, visto como, anteriormente as células de luteina provinham da theca, que o sangue não podia penetrar a colagena, e finalmente que o conteudo era absolutamente isento de sangue.

2.^a parte

Physiologia

Tentativas feitas em mira de surprehendêr a physiologia lutea

A descoberta das secreções internas fez pensar—e com razão—que as glandulas genitais deviam ter uma outra funcção, alem da que serve para garantia da vida da especie, e que essa funcção desconhecida, devia reflectir-se sobre o proprio individuo.

Por isso Loisel diz que o ovario possui alem do papel já de muito conhecido, mais as seguintes secreções, que certamente corresponderão a outras tantas desconhecidas funcções:

Sécrção externa—os ovulos carregados de numerosas cellulas, pigmentos e corpusculos de gordura.

Sécrção interna:

1.^a forma—os ovulos não expulsos cujos

productos são reabsorvidos.

- 2.^a forma—foliculos não chegados á maturação e que continuam a funcionar como glandulas.

Este facto foi primeiramente documentado com observações feitas em castrados: via-se por exemplo, em vacas castradas, a secreção lactea augmentar na duração e na quantidade; o leite mesmo era melhor: tinha mais caseina, mais sais e assucar, e sobretudo mais manteiga.

Quando ao contrario o leite diminuia via-se uma grande tendencia para a obesidade, concomitante com uma atrophia das vias genitais, sobretudo do utero:

Os instinctos genesicos eram no geral diminuidos, se bem que algumas vezes se notasse o contrario.

Na mulher é de ver a cessação das regras, e alteração dos caracteres sexuais secundarios; o crescimento da barba e por vezes as modificações do timbre da voz. Cértas per-

turbações como, cephaleia, rachialgia, insomnias, hipocondria.

Ora todos estes factos, de mais antiga observação, foram postos em cheque por Brown-Sequard quando encetou os seus trabalhos sobre secreções internas.

Antigamente considerava-se o corpo amarello como uma cicatriz do folículo: era a *oriaula*, que quer dizer cicatriz de pequeno ovo. Quando porem a Histologia começou a descobrir nas cellulas luteas a estrutura das cellulas glandulares, e quando a Physiologia e Chimica notaram a secreção de abundantes productos pelo ovario, a interpretação teria forçosamente de mudar.

Foi von Born o primeiro a dizer que o corpo amarello exercia pelas suas secreções uma acção geral sob o organismo—desconhecida ainda—e que particularmente, elle condicionava, permittia a nidação do ovo fe-

cundado sobre as paredes do utero. Fraenkel demonstrou-o, sem contudo explicar ou ao menos apontar a mechanica do caso; as suas experiencias são na verdade atrahentes; em 13 coelhas fecundadas, elle praticou a castração entre o primeiro e o sexto dia da fecundação, e o ovo não se fixou nunca. Igualmente a destruição completa do corpo amarello, impedia a nidação enquanto que uma destruição parcial a permittia.

Depois levando mais longe as suas experiencias, viu que o corpo amarello não só regulava a nidação, mas assegurava o ulterior desenvolvimento do ovo: destruiu os corpos amarellos de coelhas gravidas. e constatou o regresso dos ovos correspondentes; a seguir ainda attribuiu ao corpo amarello o papel de comandar os phenomenos uterinos da menstruação—porque a sua destruição acarretava a paragem das regras, e até a atrophia do utero.

Estabeleceu assim por ordem, as acções do corpo amarello:

acção periodica sobre a nutrição do utero

acção reguladora da nidação do ovo.

acção patrocínante do ulterior desenvolvimento do feto.

Ora a questão da nidação do ovo, foi mais tarde contestada na causa alludida, attribuindo-se os abortos das antecedentes experiencias, á acção traumática produzida pela operação da ovariectomia, e dizendo-se que a nidação era motivada pelos phenomenos chimicos passados quando da fecundação,

A contestar isso porém, vieram as experiencias de Ancel e Bouin que provocava o coito duma coelha com um macho esteril, pela laqueação dos cordões espermaticos, e notaram no utero as modificações que costumam acompanhar a nidação: cinco dias depois os cornos uterinos triplicavam de volume, a congestão da mucosa augmentava até ao oitavo dia—data em que os ovos se fixam em condições normais; este estado mantinha-se até ao decimo quinto dia e depois dava-se a regressão.

Tambem veio attribuir-se a nidação á excitação nervosa provocada pelo coito, pelo que se fez uma ruptura artificial dum ovi-saco,

e apoz a correspondente formação do corpo amarello, notaram-se os mesmos phenomenos anteriormente apontados.

Entretanto numerosas observações teem sido feitas para rebater a afirmação de Born-Fraenkel e entre as primeiras, avulta a de Halban que pergunta como é que, formando-se a decidua uterina quando o ovo está na trompa ainda, e que portanto o corpo amarello não teve tempo de se formar, a sua acção se pode exercer para este effeito.

Mandl pela cauterisação dos corpos amarellos com conservação do ovario, chegou a resultados perfeitamente oppostos aos de Fraenkel: conseguiu a nidação e consecutivo desenvolvimento do ovo.

Loeb viu a evolução normal da gravidez em coelhas que elle tinha castrado 7 dias depois do coito.

Mas Skrobansky chega a dizer: nas coelhas se se opera com precauções sufficientes, a ovariectomia dupla não arrasta o aborto.

Que o aborto era traumatico nas experiencias de Fraenkel é a conclusão a que chegam os que modernamente estudam o assum-

pto: Kleinhauss e Schenk fizeram 25 experiencias em que destruíram os corpos amarellos; pois em 6, a gravidez fez-se sem embaraços de especie alguma.

A explicação das observações de Fraenkeel é portanto traumatica: "a contractilidade uterina é tal, que basta abrir o abdomen para ver os cornos do utero encurtar-se lentamente, arrastando no seu deslocamento as trompas e os ovarios,,; se se acrescenta a este facto as complicações vasculares que se seguem á operação, está talvez justificada a expulsão por traumatismo.

De resto o que a experimentação laboratorial não resolve peremptoriamente é decidido pela clinica.

E' curioso dar uma nota das observações colhidas por Madame Clotilde Mulon sobre este assumpto:

1.^a *Essen Muler*—ablação de dois ovarios kisticos de que o direito trazia um corpo amarello. Operação feita em 6 de Setembro: parto em 8 de junho—9 mezes depois.

2.^a *Cathala*—ovariotomia dupla feita 62

dias depois das ultimas regras; contudo 8 mezes depois deu-se o parto.

3.^o *Lapthorn Smith*—ovariotomia dupla. Parto 276 dias depois da operação.

4.^a *Madame Glissenoler*—ovariotomia dupla antes da paragem completa das regras; a prenhez não era conhecida. Parto a termo.

5.^o *Kosminski*—ovariotomia dupla 6 semanas depois das regras; parto 240 dias depois da operação.

6.^a *Patten*—ovariotomia dupla na 6.^a semana da gravidez. Parto a termo.

7.^a *Lucas Championiere*—ablação dos 2 ovarios e de uma trompa, no 2.^o mez duma gravidez que continua durante 7 mezes.

8.^a *Doleris*—ablação no curso do 2.^o mez da gestação, dum ovario kistico numa mulher que dois anos antes tinha soffrido a ablação do outro ovario por prenhez tubar. Parto?

9.^a *Bossée*—parto a termo 221 dias apoz uma ovariectomia dupla, pra-

- ticada 58 dias depois das ultimas regras.
- 10.^a *Tring*—ovariotomia dupla 49 dias depois das regras. Parto a termo.
 - 11.^a *Kahm*—ovariotomia dupla no curso do 2.^o mez da gravidez. Parto a termo,
 - 12.^a a 16.^a *Dsirne*—5 ovariectomias duplas no curso do 2.^o mez da prenhez co mpartos a termo.
 - 17.^a *Graefe*—ovariotomia dupla no curso do 2.^o mez, com parto a termo.
 - 18.^a *Bruters*—ovariotomia dupla na 7.^a semana d'uma prenhez que evolue até ao termo.
 - 19.^a *Kustner*—ovariotomia dupla no curso do 2.^o mez. Parto a termo.

Como conclusões de todos estes apontamentos laboratoriais e clinicos forçoso é tirar, que as duas affirmações de Fraenkeel acerca do papel do corpo amarello—a nidação do ovo, e o seu ulterior desenvolvimento—ficam rebaçadas, e que as experiencias d'aquelle autor, atrahentes na verdade, teem que cahir em face do ulteriormente feito.

Vejamos agora a terceira das funções apresentadas por Fraenkeel, isto é, a relação entre corpo amarello e menstruação.

A primeira explicação da menstruação, que fez curso até ha alguns anos foi a de Pflüger, e que é conhecida sob a designação de *theoria reflexa*. Dizia-se que o folículo perto da maturação e da expulsão do ovulo, estava por tal forma augmentado de volume que ia comprimir o tecido ovarico visinho, determinando, por via reflexa, uma acção sobre o utero, a qual provocava a menorrhea e modificações concomitantes. Esta justificação ou pseudo-justificação, foi depois abandonada por motivo de subseqüentes observações feitas: é primeiramente o facto de haver ovulações sem menstruação em raparigas não menstruadas ainda, e o caso de grávidas iniciadas depois da involução uterina quando a menstruação não tem regressado.

Tambem as experiencias de Halbam veem a infirmar a alludida opinião: seccionava os nervos do ovario e via que isso não ia impedir a menstruação.

Foi agora que appareceu Fraenkel a di-

zer que a menstruação era dependente simplesmente do corpo amarello.

Ora esta opinião veio levantar uma embaraçosa questão, qual a de saber relacionar chronologicamente a ovulação com a menstruação.

De facto se se admittia que a menstruação se iniciava antes ou pelo menos concomitante com a ovulação, como explicar a acção dum órgão que no primeiro caso não existia ainda, e no segundo se esboçava apenas? Mas Fraenkel persistiu, e disse que a ovulação era muito antes da menstruação; isto é, que a menstruação duma epocha, era devida a acção dum corpo amarello cujo foliculo tinha rebentado 19 dias antes.

Não são a concordar n'isso a maioria dos autores. Madame Clotilde Mulon consultando-os faz a seguinte resenha:

(E quer dizer eclosão; M menstruação)

Gendrin, Pouchet, Kuf-	$\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \\ \\ E=M \\ \text{(O inicio da mens-} \\ \text{truação confunde-se} \\ \text{com a eclosão.)} \end{array}$
ferate, Leópold, Mandl,	
Mironoft, Ravano, Popelim,	
Faure e Siredey	

Coste.....	E, DURANTE A M
Negrier, Raciborsky..	E, NO FIM DA M
Coste, Leopold Rava-	
no	E, LOGO APOZ O FIM DA M
Fraenkel	E, 19 DIAS ANTES DA M
Ancel, Vilemim, Bouin	E, 12 DIAS ANTES DA M
Kreiss, Léopold Rava-	
no Mironoff.....	E, 8 A 10 DIAS ANTES DA M
Giukovitche Ferry...	} E, ALGUNS DIAS (MENOS DE 8.) ANTES DA M
M. Popelim.....	
Selheim Bornttan Lin-	
derthal.....	E, 2 A 3 DIAS ANTES DA M
Leopold, Maudi, Ra-	
vano	E, ANTES DO INICIO DA M

Isto vem sómente para se vêr a grande dessemelhança que ha de individuo para outro—por vezes notada pelo mesmo autor—nas relações entre estes dois phenomenos, eclosão do foliculo e menstruação.

De sorte que: esta dessemelhança; o facto de haver algumas menstruadas que soffreram a ovariectomia dupla; os casos de rapari-

gas cujos ovarios conteem vestigios de folliculos abertos e de corpos amarelllos, não serem menstruadas: fazem duvidar bastante da theoria de Fraenkel.

De resto as suas experiencias, com as quaes pretendeu documentar a sua theoria, foram como para as primeiras affirmações, contradictadas por outros autores. Era a destruição dos corpos amarelllos a produzir o retardamento, isto é a falta dum periodo menstrual; Mandl e Loeb obtiveram resultados perfeitamente oppostos, pois o primeiro conseguiu até antecipar a menstruação pela destruição do corpo amarello.

*

*

*

Mais modernamente as experiencias voltaram a ser feitas, e desta vez com resultados mais satisfatorios, pois que a therapeutica racional alguma coisa aproveitou desses estudos.

Durante a minha frequencia á cadeira de Gynecologia eu fiz um relatorio, do qual vou passar para aqui os pontos mais respeitantes a este assumpto, relatorio esse que me foi principalmente inspirado, na leitura duns estudos adrede publicados numa revista hespanhola que infelizmente perdi de vista.

Trata-se duma doente que entrou para o Hospital por ter perturbações do aparelho genital, assim exteriorisadas: hémorragias menstruais muito abundantes, bastante prolongadas emquanto á duração, e precoces quanto á apparição. Um corrimento branco seroso, continuava ainda durante alguns dias o fluxo vaginal. Por vezes tinha ligeiras dôres uterinas durante as epochas catamniais.

No capitulo diagnostico dizia eu:

Os sinais colhidos pelo toque e palpação, como a possibilidade de fazer encontrar os dêdos por cima do fundo do utero (o que só se pode fazer mercê da curvatura anterior anormal); o facto de estar vasio o

fundo-de-saco porterior; a dor provocada pela pressão na parede posterior do utero (devida á excitação dos nervos distendidos): fizeram-me concluir uma ante-flexão uterina.

A circumstancia dos phenomenos hemorragicos succederem immediatamente ao parto, inclinou-me um pouco para que houvesse tambem uma endometrite decidual.

Esta pathologia porem não chega para explicar tão abundantes hemorragias como as que n'esta doente existem.

Este facto de hemorragias uterinas sem causa apparente é já de observação antiga; mas como se não encontrasse meio de justificação plausivel, recorreu-se a um processo simples, algumas vezes usado em sciencia: rotulou-se sumariamente com uma designação ôca: *hemorragias metropaticas*.

Experiencias e observações accumuladas, e factos de ordem geral assentes, deram á questão um novo e mais firme rumo. Começou-se por atender ás relações entre ovario e menstruação, e a despeito de opiniões contrarias, chegou a assentar-se que a castração completa inhibia a menstruação. O

mechanismo desta acção ovarica foi explicado por varia forma: incluiu-se a principio no grande capitulo das acções reflexas e por isso se disse que o foliculo distendido ao maximo pelo liquido folicular, excitava (por compressão) determinados nervos—vias centripetas do arco reflexo.

Argumentos contrarios vieram, e entre elles um peremptorio abalou a theoria: a secção de todos os nervos sujeitos á compressão não impede a menstruação .

A importante aquisição que a physiologia fez com a descoberta das secreções internas, devia tentar muitos estudiosos, e a algum surgiu a ideia de que o facto devia procurar justificar-se com a novidade physiologica. Assim ficou assente que por um *hormono* qualquer o ovario comandava o fluxo catamnial.

Era preciso ainda mais: como explicar os tais excessos hemorragicos que os medicos anteriores chamavam hemorragias *metropaticas*?

A evolução scientifica que venho esboçando, coincidia mais ou menos com movimentos estudiosos em volta dum assumpto

do mesmo capitulo medico: a observação e interpretação do corpo amarello. A respeito deste disse-se muito, errou-se um pouco, mas acertou-se bastante.

E entre as primeiras asserções definitivas ficou aquella que diz que o corpo amarello da gravidez era o inhibidor—por secreção interna—da menstruação, durante a repleção do utero.

Se assim é, concluiu-se, certo será também que o corpo amarello periodico, deve soffrer também a menstruação dos periodos intergravidicos da mulher.

Isto foi aceite também; e hoje que o assumpto conseguiu emparelhar em desenvolvimento scientifico com quasi todos os que se filiam nas secreções internas (cujo periodo maduro só virá quando se souberem bem os hormonos respectivos e acções intimas por elles determinadas) nós temos como certo o que se segue:

- a) a menstruação é um acto consentido e garantido pelo ovario (corpo amarello áparte); a porção ovarica que deve reclamar esta funcção,

é possivelmente o folículo antes da maturação.

- b) O regulador das regras. nos seus periodos e na sua duração é o corpo amarello.

Por isto dizemos:

que uma mulher em idade propria, sem outra pathologia genital ou extra-genital que justifique a sua amenorrhea, tem insufficiente a sua função ovarica (possivelmente follicular).

que uma mulher em idade propria, sem outra pathologia genital ou extra-genital, que explique os excessos hemorragicos durante os periodos menstruais, ou fora delles, tem insufficiente a função dos corpos amarelos.

D'aqui nasceram naturalmente as indicações da therapeutica opotherapica:

O primeiro caso é proficuamente tratado com extrato de ovario---a ovarina.

O segundo com extrato de corpo amarello—a ocreina.

*

*

*

Entretanto o corpo amarello ou o seu extracto tem sido preconizado para outros fins.

Isobesco com o seu produto extrahido do corpo amarello, tem conseguido produzir um desenvolvimento consideravel dos órgãos genitais, sobretudo do utero e dos ovarios.

Por isso se começou a empregar em casos de esterilidade como num referido por Elliott "duma mulher de 27 anos, casada, de aspecto masculino, de que o utero estava atrophiado e os ovarios não palpaveis; tinha sido menstruada tres ou quatro vezes durante a sua vida,,; o corpo amarello e a massagem uterina determinaram um retorno parcial das regras, e a doente gravidou.

Tambem se tem empregado para obstar ás perturbações inherentes á menopausa, e

parece que com resultados, á condição de se fazer o tratamento prolongado. Iguais resultados se observam em doentes operadas de hysterectomy, a quem pode dar-se a ocreína com o fim de evitar os mesmos males.

Cooke Hoist insiste na efficacia do tratamento ocreínico nos vomitos incoercíveis da gravidez; utiliza para isso o extrato do corpo amarello na dose quotidiana dum centimetro cubico por injeção sub-cutanea.

Apresenta as 5 observações que se seguem:

1.º Mulher de 27 anos, grávida pela terceira vez, apresentando desta como das outras vomitos graves; a prenhez tem oito semanas e meia; Fizeram-se quatro injeções; os vomitos cessaram desde a primeira.

2.º Mulher de 38 anos, quarta gravidez, setima semana, em cada uma tem tido vomitos que não cessavam senão a partir do quinto mez; depois de nove injeções a doente estava por tal forma aliviada, que tendo sido interrompido o tratamento durante duas semanas em que a doente não teve injeções, ella só apresentava náusias, mas com um es-

tado geral excelente.

3.º Mulher de 24 anos, primeira gravidez de doze semanas; os vomitos começam a tornar-se menos frequentes; oito injeções; successo completo; três semanas depois de concluido o tratamento, a doente sentia-se perfeitamente bem.

4.º Mulher de 24 anos, primeira gravidez datando de nove semanas; teve durante algumas semanas accidentes bastante pronunciados para ser obrigada a ficar de cama; quatro injeções sem resultados; insuccesso completo; a doente tinha um bocio volumoso.

5.º Mulher de trinta anos, terceira gravidez, teve uma mola hydatiforme da primeira; uma segunda na segunda gravidez, retirada na 10.ª semana com hemorragias abundantes. Durante estas duas gravidezes a doente teve vomitos continuos salvo nos dois ultimos mezes da primeira gravidez. Actualmente ella está na 9.ª semana e o seu estado é bastante grave para a obrigar a guardar o leito; ella recebeu 18 injeções; as dez primeiras deram resultados inconstantes com alternativas de bem e de mal; a partir da 10.ª ella não

teve mais vomitos. O autor continua todavia o tratamento, esperando que elle possa ter uma acção preventiva sobre o desenvolvimento da mola.

* * *

Estes resultados satisfatorios, e os demais anteriormente ditos, obrigam a concluir, que alguma coisa se tenha obtido—muitas vezes empiricamente—do conhecimento do corpo amarello, no capitulo da therapeutica.

Outro tanto não tem succedido com a physiologia que como atraz se viu e mais se verá ainda está num periodo de verdadeiro cahos.

Alem das acções anteriormente attribuidas ao corpo amarello, Clotilde Mulon diz que lhe tem consignado mais as seguintes:

- 1.^a Comanda as transformações da puberdade.

- 2.^a Condiciona as necessidades sexuais.
- 3.^a Exerce uma influencia inibidora sobre a excitação sexual.
- 4.^a Condiciona a ovulação.
- 5.^a Inhibe a ovulação entre os periodos do cio ou dos menstros.
- 6.^a Acelera-a pelo contrario.
- 7.^a Suspende a menstruação durante a gestação.
- 8.^a Pára a hemorragia produzida pela eclosão do folículo.
- 9.^a Comanda e regulariza a nutrição do utero, impendendo-o de voltar ao infantilismo.
- 10.^a Provoca a menstruação.
- 11.^a Pára-a num dado momento, coagulando o sangue das regras.

12.^a É indispensavel para a nidação do ovo.

13.^a É responsavel das prenhez extruterinas.

14.^a Ora por excesso ora por defeito, é causa das molas hydatiformes, dos tumores do utero e do ovario.

15.^a É responsavel das perturbações toxi-infecciosas da prenhez, incluindo a propria eclampsia.

16.^a Condiciona o crescimento das mamas.

17.^a Condiciona o estabelecimento da secção latea.

18.^a Regularisa a tensão arterial; tem um papel hipotensor.

19.^a Regularisa o funcionamento da capsula suprarrenal.

20.^a Excita ou inibe diversas outras glandulas.

21.^a Gosa um papel importante no métabolismo das gorduras, donde a obesidade da menopausa.

22.^a Augmenta ou diminue, segundo os autores, a produção da uréa, as trocas respiratorias etc.

23.^a Commanda a destruição do calcio, arrastando a ostéomalacia quando exaggera a sua funcção.

24.^a É responsavel ora por excesso ora por defeito da clorose.

25.^a Serve para fabricar um sôro anti-conceptionnal.

26.^a Tem um papel antitoxico.

Porem para me não dar a dilacções sem proveito, eu vou só falar de duas d'ellas, fundando-me na discussão do, já muitas vezes citado autor, Clotilde Mulon.

*O corpo amarello e a puberdade.*¹

Mac Illroy affirmou, que todos os phenomenos cujo conjuncto constitue a puberdade, são motivados pelo corpo amarello. Eu entendo que diz especialmente corpo amarello, pela moda corrente de syntetisar o ovario toda naquella formação glandular. As suas proprias razões justificadoras—sobretudo a primeira—assim o provam. São essas razões:

- a) a atrophia dos ovarios e do utero, ou a ausencia congenita destes orgãos, acompanha-se muitas vezes dum infantilismo definitivo.
- b) a primeira menstruação é em geral contemporanea da apparição dos outros sinais da puberdade.

Admitindo mesmo que o autor queria dizer ovario onde diz corpo amarello, ha fi-

¹ Annales de gynécologie, 1917

ctos a contestar esta dependencia de phenomenos.

Assim essa "*poussée* geral de crescimento, essas modificações gerais do esqueleto e nomeadamente da bacia, esse desenvolvimento de alguns grupos musculares, esse augmento e repartição nova do tecido subcutaneo, esse desenvolvimento de pêlos dos seios, as modificações da laringe, da voz, e do psychismo,,—que constituem afinal, o estado pubere da mulher—apparecem em pseudohermaphroditas, quando se inicia a secreção testicular; e inversamente são notados, em monstros da mesma cathegoria, os caracteres sexuais secundarios masculinos, pela função ovarica iniciada. E ahi estão effeitos eguaes produzidos por causas diferentes, e a mesma causa a produzir effeitos diversos.

Porem que isto seja raro e proveniente de monstros que não servem a fazer regra, ja assim não acontece com casos de mulheres privadas congenitamente de ovarios, ou que os possuem mas privados de função, e que contudo assistem ao desenvolvimento dos caracteres sexuais secundarios, como se

normais fossem.

A segunda razão é também infirmada porque essa concomitância está longe de ser constante; na realidade é corrente observarem-se casos de mulheres em que a menstruação surge muito antes do apparecimento dos outros sinais da puberdade, e inversamente em que lhe é muito posterior.

O corpo amarello e a coagulação do sangue.

O facto de não haver casos—ou de serem muito raros—de hemorragias apoz a ruptura do foliculo, fez pensar que era o corpo amarello que segregava um hormono facilitador da coagulação do sangue. Kiuri preparou um extrato luteinico, e viu que elle coagulava o sangue das mulheres.

Mas appareceu tambem quem dissesse que se o sangue menstrual não coagulava isso era devido ao corpo amarello que assim o de-

terminava por uma secreção. E isto porque extratos de ovario tinham uma acção anti-coagulante.

A primeira hypotese responde á segunda, e ainda o facto de ser impossivel uma acção dum orgão que ia começar a formar-se.

Á segunda respondem certos autores dizendo que os extractos de baço de testiculo de cerebro etc. teem *in vitro* uma acção anti-coagulante.

CONCLUSÕES

O ovario é ainda um órgão bastante desconhecido, nas suas, porventura, múltiplas funções.

A sua physiologia tem dado lugar a numerosas discussões, por emquanto inproficuas quasi todas.

O que por ora é licito considerar definitivo é talvez o successo da therapeutica ocreinica em alguns males.

Quanto á histologia, se bem que muito mais adiantada, é ainda campo de inumeras disputas scientificas.

VISTO :

IMPRIMASE :

Teixeira Bastos.

Maximiano Lemos.