

# DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICA

Anatomia pathologica da Febre Amarella

---

## PROPOSIÇÕES

TRES SOBRE CADA UMA DAS CADEIRAS DA FACULDADE

---

# THESE

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

EM 29 DE SETEMBRO DE 1885

*Para ser sustentada por*

Francisco Augusto Gezar

(NATURAL DE MINAS GERAES)

Afim de obter o gráo de doutor em medicina

---

RIO DE JANEIRO

IMPrensa INDUSTRIAL — RUA DA AJUDA 75

1885

1613/53

# FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

DIRECTOR CONSELHEIRO VICENTE CANDIDO FIGUEIRA DE SABOIA  
VICE-DIRECTOR CONSELHEIRO DR. ALBINO RODRIGUES DE ALVARENGA  
SECRETARIO DR. CARLOS FERREIRA DE SOUZA FERNANDES

## LENTEs CATHEDRATICOS

|  |  |
|--|--|
| Drs.:                                      |  |
| João Martins Teixeira.....                 | Physica medica.  |
| Augusto Ferreira dos Santos .....          | Chimica medica e mineralogia.  |
| João Joaquim Pizarro .....                 | Botanica medica e zoologia.  |
| José Pereira Guimarães.....                | Anatomia descriptiva.  |
| Cons. Barão de Maceió.....                 | Histologia theorica e pratica.   |
| Domingos José Freire.....                  | Chimica organica e biologica.  |
| João Baptista Kossuth Vinelli.....         | Physiologia theorica e experimental.   |
| João José da Silva.....                    | Pathologia geral.  |
| Cypriano de Souza Freitas.....             | Anatomia e physiologia pathologicas.   |
| João Damasceno Peçanha da Silva.....       | Pathologia medica  |
| Pedro Affonso de Carvalho Franco.....      | Pathologia cirurgica.  |
| Cons. Albino Rodrigues de Alvarenga.....   | Materia medica e therapeutica, especial-<br>mente brasileira.                                  |
| Luiz da Cunha Feijó Junior.....            | Obstetricia.   |
| Claudio Velho da Motta Maia.....           | Anatomia topographica, medicina opera-<br>toria experimental, aparelhos e pequena<br>cirurgia. |
| Nuno Ferreira de Andrade.....              | Hygiene e historia da medicina.  |
| .....                                      | Pharmacologia e arte de formular.  |
| Agostinho José de Souza Lima.....          | Medicina legal e toxicologia.  |
| Cons. João Vicente Torres Homem.....       | } Clinica medica de adultos.   |
| Domingos de Almeida Martins Costa.....     |  |
| Cons. Vicente Candido Figueira de Saboia.. | } Clinica cirurgica de adultos.  |
| João da Costa Lima e Castro.....           |  |
| Hilario Soares de Gouvêa.....              | Clinica opthalmologica.  |
| Erico Marinho da Gama Coelho.....          | Clinica obstetrica e gynecologica.   |
| Candido Barata Ribeiro.....                | Clinica medica e cirurgica de crianças.  |
| João Pizarro Gabizo.....                   | Clinica de molestias cutaneas e syphili-<br>ticas.   |
| João Carlos Teixeira Brandão... ..         | Clinica psychiatrica.  |

## LENTEs SUBSTITUTOS SERVINDO DE ADJUNTOS

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Drs.:                                 |  |
| Antonio Caetano de Almeida .....      | Anatomia topographica, medicina opera-<br>toria experimental, aparelhos e pe-<br>quena cirurgia. |
| Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro..... | Anatomia descriptiva.  |
| José Benicio de Abreu.....            | Materia medica e therapeutica especial-<br>mente brasileira.                                     |

## ADJUNTOS

|                           |   |                               |  |
|---------------------------|---|-------------------------------|--|
| Drs.                      |   | Drs.                          |  |
| José Maria Teixeira.....  | Physica medica.                           | .....                         | Hygiene e Historia da<br>medicina.                   |
| .....                     | Clinica medica e minera-<br>logia         | Francisco de Castro .....     | } Clinica medica de<br>adultos.                      |
| F. Ribeiro de Mendonça..  | Botanica medica e zoolo-<br>gia.          | E. Augusto de Menezes... ..   |  |
| .....                     | Histologia theorica e pra-<br>tica.       | Bernardo Alves Pereira... ..  | } Clinica cirurgica de<br>adultos.                   |
| A. F. Campos da Paz ..... | Chimica organica e bio-<br>logia.         | C. R. de Vasconcellos... ..   |  |
| João Paulo de Carvalho.   | Physiologia theorica e ex-<br>perimental. | E. de Freitas Crissiuma... .. |  |
| L. R. de Souza Fontes.... | Anatomia e physiologia<br>pathologicas.   | F. de Paula Valladares ..     |  |
| .....                     | Pharmacologia e arte de<br>formular.      | P. Severiano de Magalhães     | } Clinica obstetrica e gyno-<br>cologica.            |
| H. L. de Souza Lopes..... | Medicina legal e toxico-<br>logia.        | D. de Góes e Vasconcellos     |  |
|                           |   | Pedro Paulo de Carvalho.      | } Clinica medica e cirurgica<br>de crianças.         |
|                           |   | J. J. Pereira de Souza.....   |  |
|                           |   | L. da C. Chaves Faria .....   | } Clinica de molestias cuta-<br>neas e syphiliticas. |
|                           |   | C. A. Ferreira Penna.....     |  |
|                           |   | .....                         | Clinica opthalmologica.                              |
|                           |   |                               | Clinica psychiatrica.                                |

N.B.— A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emitidas nas theses que lhe são apresentadas.

## PREFACIO

Aqui apresentamos este trabalho que nos é exigido por lei para que possamos completar o nosso curso academico.

O nosso trabalho é sem duvida bastante defeituoso, sentimos dizel-o, mas nem outra cousa era de esperar de nós que nenhuma pratica temos de escrever. O nosso desejo era apresentar, na Cadeira de Pathologia Medica, um trabalho sobre febre amarella, no qual podessemos expor claramente a theoria desta molestia, baseada sobre os estudos feitos pelo nosso mestre Dr. Domingos Freire, de quem fomos ajudante desde 1883. Motivos particulares porém, nos impediram de fazel-o e sómente conseguimos apresentar aqui uma parte mutilada desse trabalho, isto é, *A anatomia pathologica da febre amarella*, que é tambem ponto de these em outra cadeira.

Na confecção do nosso trabalho consultamos varios escriptos de autores de nomeada, tanto nacionaes como estrangeiros, como se verá no correr de nossa dissertação ; sobretudo porém procuramos expor o que vimos nas autopsias praticadas no hospital da «Jurujoba» pelo nosso mestre Dr. Freire e seus ajudantes. As peças hystologicas que examinamos são todas trabalho do nosso collega Chapot Prevost, um dos nossos companheiros de estudos. Os exames

microscopicos de liquidos foram praticados por nós assim como por nossos companheiros, sob a inspecção do nosso mestre. As culturas de microbio foram feitas pelo nosso mestre Dr. Freire e por nós, especialmente incumbido desse trabalho.

Para facilitar a comprehensão, dividimos o nosso trabalho em 10 capitulos, da maneira seguinte: No 1.º capitulo, depois de tratarmos do habito externo, fallamos nas lesões do systema muscular, que descriptas isoladamente formariam um capitulo muito pequeno. No 2.º tratamos das lesões dos centros nervosos. No 3.º do apparelho respiratorio. No 4.º do apparelho circulatorio, onde descrevemos tambem as lesões do baço. No 5.º do apparelho digestivo, descrevendo tambem as lesões do figado. No 6.º tratamos do apparelho urinario. No 7.º apresentamos o estudo do sangue, da bile, do liquido cephalo-rachidiano, etc. No 8.º tratamos da urina. No 9.º do vomito negro. No 10.º fechamos o nosso trabalho fallando da cultura e evolução do microbio, descoberto pelo Dr. Freire, e apresentamos uma conclusão sob a fórma de tres proposições.



# DISSERTAÇÃO

---

## CAPITULO I

### Posição e aspecto do cadaver — Habito externo — Systema muscular

Os cadaveres dos individuos victimas desta enfermidade acham-se geralmente no decubitus dorsal; a cabeça inclinada para um dos lados; o ventre deprimido, os membros superiores em pequena flexão, as mãos, sujas de sangue, têm os dedos alongados e o pollegar applicado ao bordo radial ou a face palmar do index (Bérenger Féraud); os membros inferiores estendidos, as pernas levemente flexionadas, os pés fortemente estendidos sobre a perna, em adducção e com o bordo interno um pouco mais elevado do que o externo, de sorte que as faces palmares dos pés ficam voltadas uma para a outra (Costa Alvarenga). Os labios entreabertos apresentam as vezes um coagulo de sangue ou de substancia negra, quando na vida houve stomatorrhagia ou vomito negro. Da commissura da bocca costuma partir um traço de sangue que vai ter ao angulo correspondente da maxilla. As vezes uma espuma branca transvasa-se da cavidade buccal, quando o individuo morreu de asphyxia e neste caso a face costuma apresentar-se turgida e cyanosada. Vimos um facto destes nas autopsias a que assistimos. Pelas aberturas naturaes, bocca, narinas, anus, ouvidos, etc., etc., assim como pelas picadas das sanguesugas ou das seringas de injeção, quando essas operações foram praticadas

durante a vida, costuma correr um sangue negro e diffluyente que tinge as partes circumvizinhas.

**COLORAÇÃO DA PELLE.** — O que mais chama a attenção do observador é sem duvida a côr amarella da pelle. Esta coloração que muitas vezes não se apresentou em vida, quando a morte teve lugar no primeiro periodo da molestia, manifesta-se no cadaver pouco tempo depois da morte.

Esta coloração é frequente e constitue *de primo visu* o phenomeno mais importante. Verdade é que Costa Alvarenga, em 63 autopsias praticadas, diz ter encontrado a coloração da pelle em 53 casos, em 46 dos quaes a amarellidão era geral, sendo em 7 parcial. Em 10 casos, diz o eminente clinico, não houve coloração. A proporção foi approximadamente de 84 sobre 100.

Nas autopsias de Dutroulau a coloração da pelle foi referida em proporção igual, não obstante o que, este observador a considera tão constante, que diz ser possivel duvidar-se do diagnostico de uma febre amarella em que o cadaver não apresentar esta côr.

Bérenger Féraud em 551 autopsias que reuniu em Martinica, 476 vezes notou a coloração bem manifesta da pelle; com a porcentagem pois de 87 casos de coloração, e com as autopsias do Dr. Corre em que não faltou a coloração amarella, aquelle clinico considera este signal como pathognomico.

Em 8 autopsias referidas pelo Conselheiro Torres Homem, em suas *Lições de Clinica* (1873), 7 vezes houve a coloração bem caracterisada da pelle, e uma vez, uma coloração citrina bem manifesta. Nas 7 autopsias do Dr. Freire, a que assistimos, nem uma só vez houve ausencia de coloração amarella, quer esta fosse geral, quer fosse parcial.

O Dr. Gama Lobo, o Dr. J. Maria Teixeira e outros clinicos brasileiros têm em seus escriptos sobre a terrivel molestia de que nos occupamos, mencionado sempre a coloração amarella da pelle. Do que precede julgamos que é um phenomeno constante, e que nos poucos casos de febre amarella bem verificados, em que não houve coloração amarella da pelle, fosse isso talvez devido a que a molestia tivesse fulminado a sua victima no primeiro periodo, e que a autopsia tivesse sido feita immediatamente após a morte, não havendo assim tempo para a manifestação da côr.

Esta coloração não tem sempre a mesma intensidade, varia do amarello pallido ao amarello palha, citrino, assafroado, etc. Muitas vezes é geral, isto é, espalha-se por todo o corpo. Outras vezes porém, é parcial e manifesta-se especialmente em certas regiões, como nas conjunctivas, nas orbitas, nas temporas, no ventre, na face anterior do thorax e na face interna dos membros superiores.

Nas 53 autopsias de Costa Alvarenga, em que houve coloração amarella da pelle, foi geral 46 vezes, parcial 7. Nas 7 autopsias a que assistimos 4 vezes foi geral e 3 vezes parcial.

O nosso collega Chapot Prevost fazendo córtes hystologicos da pelle, ao exame microscopico, diz ter encontrado uma tinta levemente amarella na parte superficial das papillas e sob a camada de Malpighi, onde eram tambem semeadas granulações de cor amarella.

MANCHAS DA PELLE.— Contrastando com a coloração amarella, apresentam-se tambem placas arroxeadas, vermelhas ou negras. Estas placas dividiremos em tres classes.

Na primeira classe collocamos as placas arroxeadas ou echymoses que se mostram aqui e alli e que são devidas, segundo Dutroulau, a uma extravasação sanguinea feita na camada superficial do derma, o que fica evidente logo que o cadaver entra em putrefacção e que se destaca a epiderma. Desta classe são as placas e pintas que se desenham sobre o pescoço, thorax, etc. Ellas manifestam-se algumas vezes durante a vida, quando é longa a duração da molestia.

Na segunda classe collocamos as placas arroxeadas, vermelhas, ou rozeas, que formam-se ao redor das picadas das sanguesugas, das picadas das seringas de injeção, etc. Neste caso assemelham-se a placas inflammatorias que costumam, ás vezes, a tomar a cor negra e apresentar-se então como gangrenosas. E' que o sangue afflue aos pontos irritados e ali faz-se uma congestão, algumas vezes com derramamento e até mesmo com formação de phlegmões e abcessos, como aconteceu a um doente do Dr. Freire, em que foi necessario dilatar um phlegmão resultante da picada de uma seringa de injeção.

Na terceira classe collocamos as largas manchas roxas que

apresentam-se na face posterior do cadaver e nas partes declives, dependentes da posição que o mesmo occupa. Tanto isto é verdade que Dutroulau collocando cadaveres sobre o dorso, o ventre e o lado, vio que essas placas formavam-se especialmente nessas regiões, independentemente das placas das duas primeiras classes.

Em algumas epidemias têm sido notadas tambem escoriações e mesmo gangrena do penis e do escroto (Bérenger Féraud), parotidites, e até uma erupção miliar generalizada, que tendo-se manifestado durante a vida do doente conserva os seus signaes até depois da morte.

RIGIDEZ CADAVERICA.—A rigidez cadaverica manifesta-se geralmente pouco tempo depois da morte.

Na epidemia de Lisboa em 1857, a forte rigidez cadaverica apresentava-se seis horas depois da morte.

Dutroulau viu que ella se manifesta logo após a morte e que dura tanto mais tempo quanto mais cedo começa. Nós, acompanhando as autopsias do nosso mestre Dr. Freire, vimos forte rigidez cadaverica produzir-se tres a quatro horas depois da morte.

PUTREFACTÃO.—A putrefacção manifesta-se, em geral muito cedo, principalmente nos climas quentes como o nosso, em que muito concorrem para a producção deste phenomeno, não só a alta temperatura ambiente, como tambem a humidade atmospherica. Não devemos deixar de lado a natureza da molestia que é um dos factores importantes para a rapidez da putrefacção.

### SYSTEMA MUSCULAR

Consultamos varios autores que têm tratado da anatomia pathologica da febre amarella, e quasi nada encontramos a respeito dos musculos da vida de relação. As lesões manifestadas por estes orgão são de pouca importancia e nenhum signal pathognomico apresentam.

Nas autopsias a que assistimos sempre tivemos occasião de encontrar a infiltração sanguinea dos musculos. Algumas vezes vimos focos hemorrhagicos entre os musculos e mesmo entre os feixes de um mesmo musculo. Costa Alvarenga já tinha tambem

observado as infiltrações sanguineas e derramamentos na camada intermuscular em varias regiões do corpo. Cita mesmo uma autopsia em que encontrou um vasto derramamento sanguineo formado debaixo do musculo grande peitoral, occupando grande extensão da face antero-lateral do thorax. Outras vezes este observador encontrou tambem tumores de pus.

A côr dos musculos é geralmente mais carregada, e quando se corta um feixe, pela superficie de secção corre um sangue negro e bastante fluido. A fibra muscular continúa a gozar de sua retractilidade, como observou o Dr. J. Maria Teixeira.

As aponevroses e tendões pareceram-nos, as vezes, bastante amarellados. Nunca tivemos occasião de fazer o exame microscopico dos musculos.



## CAPITULO II

### Centros nervosos

#### LESÕES MACROSCOPICAS

MENINGEAS. — *A dura-mater* apresenta-se geralmente bastante amarellada; esta côr amarella muitas vezes não se acha uniformemente espalhada, e então apresenta-se por placas. Ella acha-se bastante congestionada e com signaes evidentes de hyperhemia. Os seus seios estão turgidos e replectos de sangue. Quando se abre estes seios corre as vezes grande quantidade de sangue negro e diffluente, assemelhando-se a vinho tinto. Outras vezes porém, o sangue apresenta-se mais denso e até mesmo coagulado, como se tem observado.

Além da congestão e hyperhemia, esta membrana costuma ser a séde de um trabalho inflammatorio que provoca adherencias com as outras meningeas e mesmo com a abobada craneana, principalmente junto a grande fenda do cerebro, como observamos duas vezes nas autopsias do Dr. Freire.

A *arachnoide* apresenta-se infiltrada de serosidade amarella e com signaes bem evidentes de hyperhemia ; as vezes com placas vermelhas espessas constituidas por hemorragias intersticiaes. A serosidade de sua cavidade é bastante augmentada.

A *pia-mater* apresenta tambem uma hyperhemia bastante intensa, assim como a téla e os plexus choroides.

O CEREBRO apresenta em sua camada cortical placas amarellas e não raro é ver-se este orgão completamente infiltrado de um liquido amarello. A congestão e a hyperhemia são tambem bem patentes, notando-se as vezes na superficie do cerebro um pontilhado vermelho constituido por pequenos fócós hemorrhagicos.

Quando se faz um córte no cerebro, quer interesse somente a camada cortical, quer chegue tambem á medullar, se nota que elle está bastante amollecido, devido isto á serosidade de que se acha imbebido, e que na superficie da secção manifesta-se o pontilhado vermelho, indicio dos fócós hemorrhagicos de que elle se acha semeado.

O liquido que enche os ventriculos é bastante augmentado de volume, assim como referem Alvarenga, Bérenger Féraud, e como tivemos occasião de observar. Rouchoux attribuiu este augmento de quantidade do liquido cephalo-rachidiano a uma verdadeira hydrophisia dos ventriculos lateraes do cerebro.

Abertos os ventriculos nenhuma alteração apresentam de maior importancia a não ser a congestão e a hyperhemia.

O CEREBELLO apresenta os mesmos signaes de congestão, e ao córte deixa ver um pontilhado sanguineo.

O BULBO, bastante congestionado, apresenta lesões identicas ás do cerebro.

A MEDULLA apresenta-se, assim como os seus envolucros, bastante congestionada.

### LESÕES MICROSCOPICAS

O Dr. Gama Lobo (1873—1874) fazendo o exame hystologico sobre preparações frescas e preparações conservadas no liquido de Muller, com o augmento de 400 a 800 diametros, diz ter observado :

“ Degeneração gordurosa da cellula vascular em seus diversos periodos : ora as vesiculas gordurosas eram distribuidas por series aqui e acolá nas margens dos vasos, ora dispostas em estrias na parte central, ao passo que nas margens nada se notava de anormal, outras vezes, e este era o phenomeno mais frequente, nos capillares da massa cinzenta, todo o vaso apresentava a degenerescencia gordurosa em seu ultimo periodo. O mesmo phenomeno tinha lugar nos vasos da medulla alongada. ”

Examinando em seguida a *massa cinzenta*, continúa elle :

“ As cellulas cerebraes tinham soffrido a degenerescencia gordurosa nesta substancia, na qual eram tambem muito visiveis pontos sanguineos de diversas dimensões, isolados, ou reunidos, indicando a existencia de pequenas hemorragias capillares. A substancia branca, pelo contrario, nada offerecia de notavel. O exame de um filete nervoso da medulla alongada mostrava a existencia de estrias cellulares gordurosas identicas ás dos vasos sanguineos as cellulas graxas se acham collocadas no nevrilema, o *cylinder-axis* conservando o seu estado normal. ”

Schmidt em Nova Orleans (cit. pelo Dr. Corre) reconheceu gualmente a degenerescencia graxa das cellulas da substancia cortical do cerebro e dos nucleos dos vasos, venulas e arteriolas, na *pia-mater* e na periphéria dos *hemispherios*.— Ainda J. J. Woodward teria percebido, sobre córtes da medulla, numerosos corpos arredondados ou ovulares disseminados na substancia branca ; com um forte augmento teria reconhecido que estes corpos correspondiam a espaços incoloros, vazio ou de conteúdo granuloso, cada granulação parecendo revestida de um envolucro de tecido nucleado comparavel ao tecido da nevrogia condensado ou comprimido.

Os ganglios e os nervos do grande sympathico, principalmente no plexus solar, são hyperhemiados em diversos grãos, muitas vezes amollecidos (Belot) ou como pigmentados (Schmidt), as cellulas nervosas soffreram a degenerescencia graxa (Schmidt) ou desapareceram no meio de um tecido connectivo de nova formação (Guiteras) (cit. pelo Dr. Corre).

Nos exames hystologicos feitos pelo nosso collega Chapot, não tivemos occasião de ver a degeneração gordurosa de que falla

o Dr. Gama Lobo. Um córte do cerebro, tratado pelo acido osmico, apresenta somente uma coloração pallida de suas fibras, pela acção do acido osmico sobre a myelina (Chapot).

No bulbo notamos com o nosso collega uma congestão consideravel dos capillares e dos vasos. Todos engorgitados de sangue de uma côr ennegrecida.

A *pia-mater* apresenta ao nivel da medulla alongada traços consideraveis de pygmentos negros. Esta pygmentação será formada pela transvasação do pygmento negro pelas paredes dos vasos e dos capillares da *pia-mater*?

Na medulla não encontramos lesão apreciavel, a não ser a congestão dos vasos.



## CAPITULO III

### Apparelho respiratorio

O LARYNGE E A TRACHÉA acham-se geralmente avermelhados, ou apresentam sómente placas bastante vermelhas indicando a séde de hyperhemias e congestões.

Não é raro encontrar-se nestas duas partes do aparelho respiratorio, assim como nos grossos bronchios, uma grande quantidade de espuma sanguinea, o que sóe acontecer quando a morte é precedida de asphyxia. Algumas vezes tambem encontra-se uma secreção catarrhal da mucosa que parece devida a um processo inflammatorio. Outras vezes a mucosa é bastante amollecida e espessada, como refere Costa Alvarenga.

PLEURAS.—Na superficie das pleuras nota-se sempre uma côr amarellada, interrompida aqui e acolá por pequenas placas ou pontos vermelhos, algumas vezes verdadeiras echymoses arro-xadas, indicando extravasação sanguinea. Não é raro encontrar-se tambem adherencias bastante extensas da pleura parietal com a visceral e até mesmo as vezes com o pulmão.

Em duas autopsias encontramos um derramamento abundante de um liquido amarello nas cavidades pleuraes.

PULMÕES.—A superfície pulmonar apresenta-se poucas vezes no seu estado normal; quasi sempre encontramos os pulmões com a sua côr alterada. Algumas vezes a sua superfície era completamente amarella e salpicada de pequenos pontos vermelhos; outras vezes, vermelha, mostrava aqui e acolá placas roxas ou cinzentas. Abrindo com a ponta do escalpello uma destas placas, notamos o corrimento de um sangue bastante negro e difflente. Estas placas apresentam-se esparsas por toda a periphèria do orgão e não devem ser confundidas com as placas roxas devidas á hypostase cadaverica que se faz especialmente para os bordos posteriores e partes declives do orgão.

Quando se faz um côrte no tecido pulmonar, nota-se que a superfície de secção acha-se semeada de fôcos apopleticos de varias grandezas, desde o tamanho de uma cabeça de alfinete até ao de um ovo de pomba ou de gallinha, chegando ao tamanho de uma laranja pequena, como observamos uma vez em uma autopsia praticada pelo nosso mestre Dr. Freire. Nestes casos ha derramamento de sangue, enchendo os alveolos e finos bronchios; o tecido pulmonar perde ahí a sua crepitação e torna-se mais denso do que a agua, apresentando o estado a que Louis tinha dado o nome de *carnificação*.

Não é raro que estes fôcos sanguineos tenham soffrido durante a molestia a transformação purulenta e então encontramos na autopsia abcessos cheios de pus.

Estes fôcos sanguineos são encontrados no interior do pulmão, mesmo quando nenhuma alteração tenha mostrado a sua superfície. São mais frequentes do centro do pulmão para a periphèria.

Além desses fôcos apopleticos, Bérenger Féraud indicou tambem a congestão que se dá nos vasos que rastejam sobre as paredes dos alveolos. Neste caso os vasos apresentam-se turgidos e repletos de sangue, mas não ha ruptura nem derramamento, continuando os alveolos vasios e permeaveis.

Estas duas lesões, a apoplexia e a congestão, foram muito bem descriptas por Julio Crevaux, na sua *Memoria* sobre a febre amarella, que grassou na ilha do Salvamento, Guyanna Franceza, em 1877.

Tivemos occasião de examinar uma preparação hystologica do pulmão, feita pelo nosso collega Chapot Prevost, na qual se via perfeitamente os alveolos pulmonares obstruidos por sangue negro e coagulado. Nessa preparação notava-se tambem o deposito de um pigmento negro na face interna das ramificações bronchicas.



# CAPITULO IV

## Apparelho circulatorio

### CORAÇÃO

#### *Alterações macroscopicas*

PERICARDIO.— Esta membrana apresenta-se geralmente com uma coloração amarella mais ou menos intensa. Ora esta coloração é uniformemente espalhada por toda a sua superficie, ora apresenta-se por placas.

Ao lado da côr amarella notam-se tambem manchas ou salpicos arroxeados, indicando pequenas echymoses.

Em quasi todos os casos encontra-se uma grossa camada de tecido gorduroso envolvendo o pericardio.

Quasi sempre entre as folhas do pericardio encontra-se uma quantidade maior ou menor de um liquido citrino ou bastante amarello. A quantidade desta serosidade foi avaliada em 60, 100 e 150 grammas, attingindo mesmo duas vezes a 200 grammas, segundo Bérenger Féraud. Em 67 autopsias em que foi determinada a côr do liquido do pericardio, 15 vezes era mais ou menos sanguinea.

CORAÇÃO.— Quanto ao seu volume e consistencia, nenhuma conclusão podemos tirar das autopsias citadas pelos autores que consultamos, nem daquellas a que assistimos.

Nas suas 63 autopsias Costa Alvarenga 9 vezes encontrou augmento do volume do coração, 4 vezes diminuição. O coração era mais flaccido 12 vezes, o seu tecido era mais firme e rijo 4 vezes. Dutroulau diz que na metade dos casos o coração era

pallido, amarellado, flaccido, rasgando-se facilmente, e algumas vezes diminuido em volume.

Bérenger Féraud nada adianta sobre as modificações do volume do coração.

Corre diz que elle é molle, flaccido, muitas vezes dilatado, *muitas vezes tambem como que echymosado em sua superficie externa.*

Ramirez, em seu livro de 1884, diz: "O centro circulatorio apresenta notaveis alterações; sua consistencia é regularmente diminuida e seu volume augmentado".

Nas autopsias a que assistimos, somente duas vezes em sete casos, houve augmento de volume do coração.

A côr do coração é raramente normal. As vezes pallido, outras vezes amarellado, tem sido encontrado com pintas e placas echymoticas espalhadas por sua superficie, indicando pequenas hemorragias intersticiaes, como notaram Alvarenga, Bérenger Féraud, Crevaux, Granizo Ramirez e como tivemos occasião de notar nas autopsias feitas pelo nosso mestre o Dr. Freire.

Estes pequenos fôcos hemorrhagicos encontram-se tambem na espessura das suas paredes, quando se faz córtes, principalmente junto á face interna.

Abrindo as suas cavidades encontramos ora o ventriculo direito, ora o ventriculo esquerdo cheios algumas vezes de um sangue negro e espesso, outras vezes de coagulos negros, molles e diffluentes ou fibrinosos, mais ou menos descorados, tendo o aspecto graxo ou albuminoso, como Bérenger Féraud assignalou 124 vezes em 551 autopsias. Crevaux em 41 autopsias encontrou vasias as cavidades do coração 39 vezes.

*O endocardio* quasi sempre apresenta-se amarello.

Esta côr amarella se nota especialmente nos pequenos tendões dos musculos papillares e nos bordos livres das valvulas auriculo-ventriculares.

Nota-se tambem no endocardio a existencia de manchas e pontilhado vermelho, indicando pequenos derramamentos sanguineos feitos debaixo desta membrana.

Examinando a aorta e a arteria pulmonar, vimos que as paredes internas destes vasos se achavam avermelhadas e com signaes evi-

dentes de hyperhemia, e encontramos coagulos de sangue continuando com os da cavidade do coração.

### ALTERAÇÕES MICROSCÓPICAS

A alteração a mais importante da fibra cardiaca consiste na degenerescencia graxa.

Riddel e Lyons (1835) foram os primeiros a observar a degenerescencia graxa das fibras musculares do coração. Depois d'elle, o Dr. Gama Lobo, Joseph Jones, Lawson, etc.

J. Crevaux, em 1877, na Guyanna Franceza, diz nada ter observado de anormal nas fibras do coração.

Vejamos o que diz Granizo Ramirez em sua monographia de 1884: "Em presença de tantos factos, repetidamente demonstrados em varios paizes e por autores diversos, não tem grande valor a opinião de Crevaux, visto como se refere a uma só epidemia. De outro lado, perfeitamente estabelecida a constancia de semelhante alteração na generalidade dos órgãos, não ha motivo algum para suppor que o centro circulatorio seja respeitado por aquelle processo regressivo". Estamos de accordo com Granizo Ramirez e vejamos agora o que nos diz Gama Lobo: "O exame microscopico do coração, feito com o augmento de 400 diametros, revelou que as fibras musculares das paredes dos ventriculos soffriam de degeneração gordurosa completa, e com o augmento de 800 diametros, percebiam-se vesiculas gordurosas entre as estrias transversas das mesmas fibras. Na *aorta* notava-se em longa escala a mesma degeneração, parecendo que todo o tecido estava atheromatoso".

Nas peças hystologicas preparadas pelo nosso collega Chapot vimos a degeneração gordurosa, si bem que poucas vezes. Não achamos facil ver a estriação das fibras, porém vimos os seus nucleos que as vezes pareceram-nos augmentados de volume.

Não tivemos occasião de fazer o exame microscopico da aorta.

### BAÇO

Quasi todos que têm estudado a anatomia pathologica da febre amarella estão de accordo que nada apresenta de anormal o baço. Em alguns casos em que foi verificadô um augmento de volume desta viscera, attribuiu-se a uma infecção palustre anterior.

Alvarenga em 63 casos encontrou, 4 vezes augmento do baço, entretanto que em nossas 7 autopsias vimos 4 vezes o augmento desta viscera.— Mas, como bem diz o Dr. Freire em sua obra, isto não é de admirar em nosso clima em que tão frequentemente a febre amarella é complicada do elemento palustre.

ANALYSE MICROSCOPICA.— O Dr. Gama Lobo diz (loc. cit.): “ pouco importantes as alterações limitaram-se apenas á presença de muitas vesiculas gordurosas no trama do tecido conjunctivo, parecendo que os corpusculos de Malpighi não tinham soffrido alteração alguma.

“ Além disso observaram-se no campo do microscopio alguns crystaes de hematina dispersos, e pontos pretos espalhados sobre o preparado, os quaes com augmento de 800 diametros, reconheceu-se constituirem pequenas extravasações sanguineas ”.

Tivemos occasião de ver ao microscopio córtes feitos pelo nosso collega Chapot, e eis as alterações, como elle as descreve no livro do nosso mestre o Dr. Freire: “ As trabeculas, muito visiveis, e os espaços que as separam estão cheios por cellulas, que por seu volume, coloração e fórma são completamente semelhantes ás hematias. Encontra-se ao redor dos pequenos vasos uma quantidade innumeravel de cellulas lymphaticas.

“ O parenchyma deste orgão apresenta uma camada superficial de uma coloração amarella carregada. Esta camada, examinada ao microscopio, apresenta de distancia em distancia granulações amarellas, algumas vezes bastante escuras; estas granulações assentam-se justamente entre as trabeculas.”



# CAPITULO V

## Apparelho digestivo

### BOCCA, PHARYNGE E ESOPHAGO

BOCCA.— Nesta primeira parte do tubo digestivo não encontramos signal algum constante. Variadas são as lesões e esta variedade depende da época epidemica, da duração e intensidade da molestia e de condições individuaes. Vejamos, porém, quaes

as alterações mencionadas até hoje e que temos tido occasião de observar.

Os labios apresentam-se descorados, mostrando as vezes fendas por onde se faz uma exsudação sanguinea. Como já vimos tratando do habito externo, os labios acham-se as vezes entreabertos com o intervallo cheio de substancia negra dos vomitos e de sangue coagulado, quando pouco tempo antes da morte tiveram lugar os vomitos negros e as stomatorrhagias.

As gengivas sempre turgidas, mais ou menos carregadas em côr, apresentam as vezes junto ao seu bordo alveolar um traço branco que Crevaux comparou ao risco deixado por um lapis de nitrato de prata que passasse sobre uma mucosa. As vezes as lesões das gengivas vão mais longe; ellas apresentam verdadeiras fendas por onde se faz corrimento de sangue durante a vida. E' neste caso que na autopsia ainda as encontramos cobertas de sangue. Mesmo que não se tenha dado a stomatorrhagia, as gengivas podem apresentar-se cobertas de inducto do vomito preto ou de sangue das gastrorrhagias quando estes phenomenos se tenham dado pouco tempo antes da morte.

A lingua em parte dos casos apresenta-se com uma côr rosea brancacenta, larga, escamada nos bordos, coberta por fuliginosidades e coagulos semelhantes aos encontrados nas gengivas. Algumas vezes ella é fendida por sulcos antero-posteriores e coberta de um inducto amarello e viscoso que se amontoa especialmente em sua base.

Não é raro encontrar-se tambem, nos individuos em que durante a vida predominaram os phenomenos typhicos, a lingua secca, encolhida e negra, semelhante á *lingua de papagaio*.

A coloração geral da mucosa, nesta primeira parte do apparelho digestivo é rosea esbranquiçada ou desmaiada. Quando, porém, os individuos morrem no primeiro periodo da molestia, a mucosa apresenta uma côr rosea viva ou mesmo vermelha sanguinea, devido isto á hyperhemia de que ella é séde.

O PHARYNGE E O ESOPHAGO apresentam tambem uma côr avermelhada, salpicada as vezes de pequenas placas roxas ou de um pontilhado rubro, indicando extravasações sanguineas e fócios hemorrhagicos.

Não é raro também encontrar-se escoriações epitheliaes e verdadeiras ulcerações. A intensidade destas lesões augmenta a medida que se approxima do estomago, e junto ao cardia a mucosa apresenta-se as vezes com longas riscas vermelhas longitudinaes e ligeiramente amollecida, como observou Costa Alvarenga.

ESTOMAGO

Estudando esta parte do apparelho digestivo, fallaremos sómente das alterações observadas em sua superficie externa e interna, reservando o exame do conteúdo de sua cavidade para um capitulo especial.

Na maioria dos casos o estomago apresenta-se augmentado de volume, distendido que elle é por liquidos e gazes. A sua superficie externa apresenta-se de côr amarella ou pardacenta. Nota-se as suas arborisações vasculares e manchas rôxas que correspondem a extravasações sanguineas feitas na espessura de suas paredes, e que são vistas por transparencia.

Aberta a cavidade estomacal poucas vezes é ella encontrada vasia. Quasi sempre é cheia de um liquido, cuja côr varia desde o amarello até ao negro e cuja consistencia desde a da agua até a do mel, chegando mesmo á das papas.

A quantidade deste liquido, que as vezes é pequena, pôde em certos casos attingir a proporções extraordinarias, como tivemos occasião de ver em uma das autopsias feitas pelo Dr. Freire, em que o nosso mestre retirou da cavidade do estomago mais de um litro de vomito negro.

A mucosa gastrica apresenta-se quasi sempre de côr escura devida ao liquido que a banha ; mas depois de lavada apresenta-se de côr rosea ou acinzentada, cheia de arborisações sanguineas, indicando o phenomeno geral da hyperhemia. Não é raro encontrar-se um pontilhado vermelho ou pequenas placas echymoticas, devidas a extravasamentos sanguineos feitos na camada sub-epithelial.

Em alguns casos a mucosa torna-se espessada, descolla-se em alguns pontos da sua camada subjacente e fôrma dobras e rugas, que aprisionam a materia negra dos vomitos ou sangue das hemorrhagias, quando estas se tenham dado.

A consistencia da mucosa poucas vezes é augmentada, quasi sempre é diminuida, chegando as vezes a tal ponto que basta um leve attrito ou uma ligeira raspagem para que ella se destaque.

Não é raro encontrar-se a mucosa estomacal despojada de seu epithelio em alguns pontos; e as vezes mesmo com pequenas ulcerações que se assestam principalmente junto á grossa tuderossidade.

EXAME HISTOLOGICO. — O estudo microscopico desta viscera tem revelado sempre alterações profundas, ainda mesmo quando nenhuma lesão se tenha notado a olho desarmado.

Apresentamos aqui a nota que o Dr. Bonet enviou a Bérenger Féraud a respeito do estudo das peças histologicas preparadas pelo Dr. Hache.

“ Lesões identicas ás que se observa na gastro-enterite de média intensidade; tubos glandulares desviados, deformados, atrophiados; infiltração ganglionar nos espaços intra-glandulares augmentados, sobretudo porém, na porção sub-glandular da mucosa, onde, em alguns pontos isolados, ella attinge ao seu maximo. Em uma das preparações, os vasos sanguineos da mucosa eram muito numerosos e estavam ingorgitados de sangue.

“ Na tunica cellulosa pouco alterada havia linhas de congestão vascular. As tunicas musculosa e serosa eram normaes. Seria bom saber se estas duas preparações do estomago pertenciam a parte pylorica ou a outra porção. As cellulas epitheliaes nos pareceu pertencerem antes a glandulas mucosas, que a tubos de pepsina. Neste ultimo caso as cellulas de pepsina teriam soffrido uma verdadeira atrophia. ”

Crevaux diz ter observado duas lesões principaes e eis como elle as descreve: “ 1.ª Degeneração gordurosa dos vasos capillares. 2.ª Degeneração gordurosa das cellulas que formam as glandulas estomacaes. ”

“ A primeira explica as hemorragias que tão facilmente se produzem nesta cavidade, no ultimo periodo da molestia. A segunda estabelece uma approximação notavel com as lesões que vamos encontrar no figado e nos rins. A degeneração gordurosa dos elementos epitheliaes dá á mucosa estomacal uma côr *par-*

*dacenta clara*, que foi notada pelos Srs. Cornil e Ranvier em uma serie de molestias infecciosas febris.

“ A opacidade das cellulas é augmentada pelas numerosas granulações que ellas encerram. O estado mamilloso, que nestes casos se observa, explica-se pela tumefacção das cellulas, que tendem a tornar-se globulosas ”.

Crevaux encontrou sempre estas lesões nos seus estudos microscopicos e julgou-as pathognomonicas da febre amarella. Béren-ger Féraud compartilha da mesma opinião.

Nas peças histologicas que examinamos, não tivemos a felicidade de notar todas estas lesões e nada mais vimos além do que refere o nosso collega Chapot, na obra do Dr. Freire: “ Fazendo córtes e examinando ao microscopio, não encontramos senão uma dilatação consideravel dos capillares que eram cheios de sangue junto a superficie interna. ”

Do que precede se vê que a mucosa do estomago é bastante interessada na molestia de que nos occupamos. Ella é a sêde de hyperhemias e congestões que já observamos em outras visceras, e não tarda tambem a ser presa da degeneração gordurosa que invade, não só as cellulas vasculares, como tambem os epithelios de suas glandulas.

### INTESTINOS DELGADOS E GROSSOS

INTESTINO DELGADO.— A superficie interna do intestino apresenta-se bastante amarellada. Muitas vezes nota-se tambem finas arborisações vasculares e mesmo placas vermelhas ou arroxeadas, quando ha uma ulceração em sua superficie interna ou um derramamento sanguineo entre as suas tunicas.

Nos casos em que no interior do intestino existem materias fecaes negras, nota-se tambem por transparencia uma côr azulada ou mesmo negra disposta por anneis mais ou menos largos.

As lesões da superficie interna do intestino não são mais do que a continuação das lesões já observadas no estomago. Geralmente estas lesões diminuem de intensidade á medida que se afastam do estomago, outras vezes ellas tornam-se mais graves, e ainda ha casos em que ellas apresentam a mesma intensidade em todo o intestino.

Vêm-se arborisações sanguíneas, as vezes tão uniformes, que dão á mucosa uma côr que varia do vermelho desmaiado ao vermelho escuro. Outras vezes as arborisações são dispostas por placas, de sorte que a mucosa apresenta em certos pontos o seu aspecto normal.

Não é raro encontrar-se pequenas ulcerações superficiaes mais ou menos extensas, destacando-se de um fundo pallido uniforme, interrompido em alguns pontos por fortes injeccões arboriformes e por manchas hemorrhagicas escuras, como diz Granizo Ramirez em sua monographia de 1884.

Muitas vezes encontra-se no fim do intestino delgado, lesões semelhantes ás produzidas pela febre typhoide, taes como o espessamento, o endurecimento e a ulceração das placas de Peyer e das glandulas de Lieberkühn.

Estreitamentos assim como invaginações do intestino delgado têm sido observados por varios autores. Cornilac cita alguns factos ; em um destes uma invaginação de 35 centímetros de extensão occupava o fim do *jejunum*, em outro elle vio uma invaginação occupando o *ileon* na extensão de 46 centímetros.

O exame microscopico dos intestinos delgados revelou a Crevaux lesões identicas ás que tinham sido encontradas por elle no estomago, isto é : degenerescencia gordurosa dos vasos capillares ; degenerescencia gordurosa dos epithelios glandulares.

GROSSOS INTESTINOS.— As mais das vezes normaes, apresentam outras vezes lesões identicas ás dos intestinos delgados, si bem que, com menor intensidade.

Têm sido encontradas, algumas vezes, lesões estranhas ao processo anathomo-pathologico da febre amarella e que são dependentes de uma molestia anterior ou intercurrente ; dellas não trataremos.

PERITONEO.— O peritoneo apresenta em geral uma côr amarella bastante intensa, as vezes estendida uniformemente, outras vezes em placas. Esta côr amarella é commum a quasi todos os tecidos brancos.

Têm sido tambem encontrados, si bem que raras vezes, o pontilhado vermelho e as placas ecchymoticas, indicios de suffusões sanguíneas.

Os epiploons são bastante amarellados e apresentam uma congestão manifesta dos seus vasos.

O mesenterio nada apresenta de mais notavel, além da côr amarella geral e da congestão dos vasos mezaraicos, que se acham repletos de um sangue negro e diffluyente. Nos casos porém, em que durante a molestia se manifestaram phenomenos typhicos, não é raro encontrar-se os ganglios mesentericos bastante augmentados de volume, infiltrados, algumas vezes amollecidos, entrando o seu centro em suppuração.

### FIGADO

E' o figado o orgão que mais tem chamado a attenção dos autores nos exames anatomo-pathologicos da febre amarella. Em todas as autopsias, esta viscera tem se apresentado tão alterada que alguns clinicos ali julgam encontrar as lesões pathognomonicas da molestia.

Em todas as autopsias de que temos noticia e nas que tivemos occasião de assistir, foram sempre constantes as alterações da glandula hepatica.

LESÕES MACROSCOPICAS.- O figado apresenta-se em geral bastante augmentado de volume. Este augmento tem quasi sempre lugar no sentido vertical, dando ao figado uma fôrma globulosa ou arredondada. Outras vezes porém o augmento se faz especialmente no lobulo esquerdo, de sorte que o figado chega a occupar quasi todo o hypocondrio esquerdo.

Depois do augmento de volume o que mais nos chama a attenção é a sua côr. Esta côr que varia do amarello pallido ao amarello bronzeado, passando pelo amarello côr de manteiga, alaranjado, etc., não somente invade a superficie do orgão, como tambem vae-se estendendo para o centro, até invadir toda a massa glandular.

Além da côr amarella, não é raro encontrar-se pintas e placas arroxeadas dispersas por toda a superficie do figado.

A consistencia do figado é maior, porém tambem maior é a sua friabilidade. Quando se aperta entre os dedos um pedaço de tecido hepatico nota-se que elle é mais duro, mas que se esfarinha, se nos permittem a expressão, com muito mais facilidade.

Quando se faz um crte no figado, as superficies de secção apresentam-se de uma côr amarella escura, exangues, mais seccas que de ordinario e com o aspecto da farinha de mostarda. Em alguns casos porém as superficies se mostram ingorgitadas de sangue, como notou Bérenger Féraud 25 vezes em 473 autopsias.

Bérenger explica esta contradicção apparente, citando os estudos de J. Crevaux na Guyanna Franceza; com effeito este ultimo clinico — “encontrou o figado menos exangue nos individuos que morreram mais depressa do que nos outros, donde naturalmente elle poude tirar a deduco: que no principio da molestia ha uma verdadeira congestão relativa do orgão, ao passo que a proporção do sangue diminue  medida que o processo morbido progredindo, a degenerescencia graxa se manifesta e se generalisa accentuando-se mais”.

EXAME MICROSCOPICO.— Foram os Srs. Bache e Laroche os primeiros que, em 1853 em Philadelphia, fazendo o exame microscopico do figado, descreveram como alteração constante a degeneração gordurosa das cellulas hepaticas.

A degeneração gordurosa, foi confirmada em 1857 em Lisboa, por Costa Alvarenga, que não são vio ao microscopio as celullas gordurosas, como pelos meios chimicos separou e até dosou a gordura. Fazendo varias analyses chimicas, elle encontrou desde uma oitava e 7 grãos até 2 oitavas e 27 grãos, em uma onça de figado.

No livro do Dr. Gama Lobo sobre a febre amarella, que assolou a cidade do Rio de Janeiro em 1873 — 1874, nós encontramos o seguinte:

“ Neste orgão (o figado) notou-se tambem a degeneração gordurosa, tanto nas cellulas como no tecido conjunctivo dos vasos, e no trama conjunctival do orgão, parecendo entretanto que a degeneração gordurosa não atacava os elementos do trama conjunctival, que as vesiculas de gordura collocavam-se apenas entre as suas fibras; porquanto sendo lavada com um pincel a preparação submetida a analyse para estudar são o tecido conjunctivo, as vesiculas gordurosas se distacavam, o que não succederia se as suas fibras soffressem da degeneração na propria substancia.

“ Além destas alterações, observou-se tambem notavel quantidade de crystaes de hematina.

“Experiencias feitas com a tinctura de iodo para descobrir a existencia da degeneração amyloide, deram signaes negativos.”

As pesquisas de J. Crevaux estão de accordo com as do medico brasileiro. Eis o que diz o eminente medico francez: “Pelo exame histologico nota-se stase sanguinea nos vasos que contornam os lobulos pertencentes ao systema da veia porta. Poderia um exame superficial induzir a crer na lesão conhecida com o nome de *figado de noz moscada* ou cardiaco. Ha uma differença capital entre estes dous estados. No figado em questão as veias periphericas são as que se acham congestas, entretanto que no figado em fôrma de noz moscada é nas veias centraes que reside a repleção.”

“Em um doente que falleceu com muita rapidez a congestão era acompanhada de edema do tecido cellular que separava os lobulos.”

“Tendo notado que a congestão se observa particularmente nos casos de morte rapida, não será dado pensar que a degeneração gordurosa não se produz de chofre, e sim que é presidida da congestão do orgão?”

“Quanto as lesões do parenchyma hepatico, as cellulas prismaticas deformam-se, tornam-se mais ou menos globulosas encerram tenues granulações com globulos oleosos, que são tanto mais bastos e volumosos, quanto mais adiantada é a degeneração gordurosa.”

“Misturado com agua o liquido que corre da secção do figado, esta embranquece immediatamente e forma-se uma verdadeira emulsão.”

Nas preparações microscopicas feitas pelo nosso collega Chapot verificamos sempre a degeneração gordurosa das cellulas hepaticas, mas nunca vimos proliferação do tecido conjunctivo inter-lobular.

Apesar da degeneração gordurosa invadir as cellulas hepaticas, estas se acham simplesmente infiltradas, mas não destruidas, como acontece na ictericia grave, em que as cellulas desaparecem e são substituidas por granulações gordurosas e exsudatos intersticiaes. Em ambas as molestias é transtornada a funcção secretora do figado, donde provém a *acolia*, com a differença porém que na febre amarella a funcção póde regenerar-se, ao passo que na

ictericia ella é completamente destruida, pelo menos nas partes em que a destruição das cellulas foi completa.

As cellulas hepaticas depois de degeneradas são capazes de regenerar-se, como notou Alvarenga, fazendo autopsias de individuos convalescentes de febre amarella victimados por uma molestia intercurrente. Alvarenga diz que a steatose do figado é tão rapida em produzir-se, pois que ella póde fazer-se em tres dias, como em desaparecer, pois aos 20 dias já póde o tecido hepatico recobrar as suas funcções.

Alguns autores consideram a alteração do figado como de natureza inflammatoria, mas tal não acontece, e respondemos com a seguinte conclusão de Bonet sobre as preparações de Hache: " Sclerose peri-vascular ao começo ; tumefacção turgida das cellulas e degeneração gordurosa uniforme em toda a extensão da ilhota hepatica. Nenhum traço de inflammação aguda, antes porém uma lesão de nutrição intima ; é o que se observa em algumas affecções de nossos climas que têm como caracter essencial uma alteração profunda do sangue ; exemplo : as molestias geraes febris ; as febres infecciosas. "

**VESICULA BILIAR.**— A vesicula biliar apresenta-se quasi sempre vasia ; algumas vezes porém ella contém um pouco de bile bastante expessa e de côr escura, cujo estudo microscopico nós faremos mais longe.

## PANCREAS

A não ser a côr amarella geral de sua superficie e a congestão que se nota nos seus vasos, nenhum phenomeno mais notavel se encontra nesta glandula. O seu estudo histologico ainda não foi feito.



## CAPITULO VI

### Apparelho urinario

**RINS** — Si bem que Alvarenga e outros autores tenham affirmado que raramente os rins se acham alterados, asseveramos que em todas as autopsias a que assistimos nunca deixamos de encontrar lesões bem importantes da parte destes orgãos.

O rim apresenta-se augmentado de volume quando a morte tem lugar no primeiro periodo da molestia. Neste caso a sua superficie externa mostra-se bastante vermelha, semeada de placas escuras determinadas por extravasamentos sanguineos.

Outras vezes, quando a molestia seguiu todos os seus periodos até a morte, encontra-se o rim bastante amarellado e muito amollecido.

Fazendo-se córtes neste orgão, as superficies de secção apresentam-se de côr rosea e são semeadas de pequenos pontos vermelhos devidos a fôcos hemorrhagicos.

Não é raro encontrar-se tambem pequenos abcessos esparsos, devidos sem duvida á transformação purulenta por que passam os fôcos sanguineos.

Nos calices e bassinets encontra-se muitas vezes uma pequena quantidade de liquido turvo e viscoso, constituido por urina albuminosa tendo em suspensão cellulas epitheliaes, tubos e cylindros de natureza diversa.

EXAME HISTOLOGICO. — Crevaux, um dos que mais tem estudado as lesões microscopicas dos rins, conclue assim, descrevendo as lesões por elle observadas: “Ha nos rins, como no estomago e no figado, um estado primario; é a congestão, que pôde ser seguida de apoplexia em varios pontos destes orgãos, mas particularmente no interior dos glomerulos de Malpighi”.

“O segundo estado deste processo morbido é a degeneração gordurosa das cellulas que formam o parenchyma renal. Revela-se, á vista desarmada, por uma côr que varia desde o pardo amarellado ao branco amarello (*grande rim branco*). Neste periodo persiste o crescimento de volume e de peso, comquanto pareça conter o orgão muito pouco sangue. Então já não depende do accumulo de sangue nos vasos, e sim da hypertrophia dos elementos que constituem o parenchyma.

“As cellulas dos rins, de polyedricas tornam-se esphericas, repletas de globulos oleosos e de finissimas granulações. Não se acham sómente hypertrophiadas, senão tambem augmentadas em numero.

“Com pequeno augmento nota-se, em um cóрте, que os tubos são pardacentos e mais opacos que no estado normal.

“Esta opacidade provém da presença de granulações gorduro-

sas em uma especie de emulsão do liquido que encerra cada cellula epithelial.

“ Os vasos capillares parecem um tanto nodosos ao nivel das cellulas de suas paredes, que parecem fusiformes e hypertrophiadas.

“ Esta alteração não é mais do que o primeiro gráo do que notamos no estomago; a degeneração gordurosa das paredes dos capillares ”.

O Dr. Bonet diz ter visto o seguinte, em duas preparações do Dr. Hache: “ Tumefacção turgida das cellulas e dos tubos contornados; granulações proteicas e gordurosas muito finas. As cellulas obturam completamente a luz dos tubuli, não acontecendo o mesmo nas alças e tubos collectores em que ellas occupam apenas um terço de seu calibre. Os corpusculos de Malpighi parecem sãos ”.

A degeneração gordurosa dos rins foi tambem observada por Marions, em Louswille, 1873, e por Jones, de Boston.

O Dr. Gama Lobo diz ter observado em suas preparações: grande quantidade de gordura e cristaes de hematina, nadando no liquido que escorria dos córtes do rim.— Notou tambem cristaes de tyrosina.— Fócos hemorrhagicos sobre as camadas cortical e medular do orgão.— O trama do tecido conjunctivo, quer observado com os corpos de Malpighi e os canaliculos uriniferos, quer depois de lavado com um pincel, apresentando-se como na nephryte parenchymatosa.— Examinando os canaliculos com o augmento de 400 diametros, notou que as cellulas que os forram tinham maior volume e soffriam de degeneração gordurosa. Examinando depois um tubo urinifero destacado da massa, não só notou alteração na fórma e grandeza das cellulas, como sua degeneração gordurosa, da qual tambem participavam os corpos de Malpighi. Não notou degeneração amyloide com o emprego da tinctura de iodo.

O nosso collega Chapot fez varias preparações do tecido renal, cujo exame microscopico tivemos occasião de fazer, notando as lesões que assim vem descriptas no livro Dr. Freire: “ O parenchyma e o tecido conjunctivo são semeados de cellulas inflammatorias muito visiveis ao nivel dos *tubuli recti*, ou tubos de Bellini.

“ O epithelio dos *tubuli contorti* e dos tubos descendentes e as-

cedentes da alça de Henle, o dos tubos collectores ou de Bellini apresentam alterações muito notaveis e que se poderia dividir em tres grãos differentes :

1.º— No primeiro gráo as cellulas epitheliaes dilatam-se, augmentam de volume e diminuem a luz dos canaes. Quando as cellulas começam a augmentar de volume, nota-se um augmento do nucleo e por assim dizer uma proliferação do nucleolo, porque se vê que as cellulas augmentadas apresentam 2, 3, 5, 8 e mesmo 10 nucleolos.

Ao mesmo tempo o protoplasma nuclear é rico de granulações proteicas.

2.º— No segundo gráo as cellulas se destacam das paredes dos canaes, e produz-se uma descamação epithelial ; as cellulas soffrem uma completa degeneração granulosa e adquirem um volume tão consideravel que obturam completamente os canaes uriniferos, e por sua conglomeração formam cylindros que são a principio granulassos, pela innumeravel quantidade de granulações proteicas que encerram.

3.º— Mas em pouco tempo esta substancia granulosa se transforma e adquire uma consistencia e aspecto bem differentes, que se poderia comparar ao de uma materia hyalina ou colloide, e fórma então novos cylindros colloides.

Estes cylindros, como os granulossos, obstruem completamente os canaes uriniferos.

Os cylindros granulossos e colloides se encontram em todas as especies de canaes, porém os cylindros granulossos são muito raros ao nivel dos *tubuli contorti*, onde se encontram entretanto mais frequentemente cylindros colloides.

Nota-se em certos lugares que a materia destes cylindros não é continua, mas que elles são formados por fragmentos de substancia granulosa e colloide, no meio da qual se encontra um ponto vermelho brilhante, o nucleo, que não soffreu as degenerações do protoplasma.

Ha pontos em que a degeneração colloide é tão adiantada que invade as cellulas do tecido conjunctivo que cerca os canaes, formando uma substancia quasi homogenea, hyalina, amorpha e que não apresenta senão traços mais escuros, algumas vezes muito pouco visiveis recordando a disposição em canaes. Ha outros pontos

em que se vê perfeitamente os cylindros colloides bem determinados e separados por um tecido conjunctivo, que começa a soffrer uma degeneração granulosa.

Ha outros pontos ainda, em que se encontra uma segmentação do protoplasma das cellulas que estão no gráo da degeneração granulosa.

Sobre um córte, se verifica que o tecido conjunctivo das columnas de Bertini soffreu uma degeneração gordurosa ; entretanto um outro córte, tratado pelo acido osmico, não mostra esta degeneração ao nivel do parenchyma do orgão.

Emfim um córte do rim do cadaver de um individuo, que apresentára o grave symptoma da anuria e que resistira 56 horas a este estado, nos mostrou as mesmas lesões, que temos assignalado, em um gráo mais adiantado, e principalmente um glomerulo de Malpighi que apresentava uma degeneração completa, cujo aspecto e consistencia eram muito semelhantes aos que temos feito notar ao nivel dos tubos, isto é, a degeneração colloide. ”

Estamos plenamente convencidos que nos rins, assim como nas outras visceras, manifestam-se a principio os phenomenos de hyperhemia e congestão, e que mais tarde os elementos cellulares bem como os capillares são atacados da degeneração gordurosa.

BEXIGA.— Quasi sempre retrahida contém muito pouca ou nenhuma urina.

A mucosa vesical, que não raramente apresenta-se sã, é algumas vezes a séde de hyperhemias, apresentando mesmo pintas e pequenas manchas hemorragicas muito pronunciadas semelhantes ás encontradas na mucosa do estomago. (Crevaux).

Em vista disso Bérenger Féraud pensa que os vasos capillares desta viscera devem soffrer as mesmas lesões que as do cerebro, coração, etc.

Somos da mesma opinião, pois acceitamos que todas as lesões até aqui observadas são dependentes de um factor unico, a alteração do sangue, que estudaremos no capitulo seguinte.



# CAPITULO VII

## Sangue, bile, etc.

SANGUE.—Fazendo o estudo do sangue daremos as modificações physicas que soffre este liquido desde o começo da molestia até depois da morte. Faremos depois o estudo microscopico tanto do sangue do doente como do cadaver.

O sangue tirado da veia do doente, no primeiro periodo da molestia, apresenta-se vermelho, de reacção alcalina, formando facilmente um coagulo consistente, vermelho e bastante volumoso.

Quando porém o doente se acha no segundo periodo da molestia, o sangue que sahe pelas picadas das sanguesugas ou das agulhas de injecção, é fluido, bastante diluido, vermelho muito escuro, coagulando-se difficilmente em coalho molle, gorduroso e quasi negro.

Quando se faz a abertura do cadaver, encontra-se o sangue bastante escuro e coagulado nas cavidades do coração, nos seios cerebraes; diffluyente, vermelho sujo no parenchyma de alguns orgãos como nos pulmões, baço, etc.

Esta fluidez do sangue no ultimo periodo da molestia é sem duvida devida á diminuição da fibrina e dos globulos sanguineos, como verificou o Dr. Freire, em varias analyses a que procedeu, empregando não só os meios chimicos, como fazendo ao microscopio a contagem dos globulos.

EXAME MICROSCOPICO.—Fazendo o exame microscopico do sangue temos encontrado sempre as alterações descriptas pelo nosso mestre Dr. Freire, em seus trabalhos sobre a febre amarella.

Quer em presença do nosso mestre, quer só, temos procedido a mais de mil exames microscopicos de sangue tirado de individuos atacados da febre amarella, ou retirado dos cadaveres ainda recentes. Eis como temos procedido :

Tomamos uma gotta de sangue, diluimos em uma gotta de uma solução de sulfato de sodio previamente fervida, collocamos sobre uma lamina de vidro bem limpa e cobrimos com uma laminula. Levando esta preparação ao fóco do microscopio, com o augmento de 740 diametros temos sempre observado :

Os globulos vermelhos do sangue se apresentam em geral deformados; os seus bordos são rugosos ou cortados em pequenas chanfraduras e a sua côr esbranquiçada, devida talvez a perda de substancia corante que se acha dissolvida no serum. — Os globulos brancos, em muito pequena quantidade, se apresentam cheios de granulações e não conservam a sua verdadeira fórma. No meio dos globulos acham-se tambem fragmentos de cellulas epitheliaes, globulos de gordura e massas amarellas de fórma e volume variaveis. — Entre todos estes elementos, nadando no liquido, se vê uma infinidade de corpusculos arredondados, dotados de movimentos. Estes corpusculos variam desde o tamanho de um pequeno ponto negro, semelhante a um grão de areia, até o de pequenas cellulas escuras com o centro transparente e brilhante, ora amarellado, ora esverdeado ou avermelhado, conforme a refração da luz. Estes corpusculos reuñem-se as vezes dous a dous, tomando o aspecto de um curto bastonete, tres a tres ou mais semelhando linhas quebradas, e as vezes apresentam-se collados aos globulos sanguineos ou ás massas amarellas. Devemos fazer notar que estes corpusculos movem-se tanto mais velozmente quanto menores são.

São estes os corpusculos descobertos pelo nosso mestre Dr. Freire e a que elle chamou *cryptococcus xanthogenicus*.

BILE

Retirada a bile do seu reservatorio, ella se apresenta em pequena quantidade, bastante escura e viscosa.

Examinada a microscopico deixa ver grande quantidade de cellulas epytheliaes, massas pigmentarias amarellas e negras, alguns corpusculos gordurosos e raros cryptococcos.

Tomando porém uma gotta de bile e diluindo em algumas gottas d'agua distillada e previamente fervida, nota-se, ao exame microscopico, uma infinidade de cryptococcos em tudo semelhantes aos já encontrados no sangue.

LIQUIDO CEPHALO-RACHIDIANO

Este liquido de uma côr amarella bem manifesta, foi submettido ao exame microscopico e eis o que notamos:

Grande quantidade de globulos sanguineos, tanto vermelhos

como brancos ; globulos de gordura ; algumas cellulas epitheliaes ; massas de pigmento amarello, e uma infinidade prodigiosa dos corpusculos já encontrados no sangue e na bile, desde o tamanho de um pequeno ponto negro até o de uma cellula branca transparente com uma aureola escura.

SEROSIDADE DO PERICARDIO

Em um caso em que achamos o pericardio bastante cheio, tomamos um pouco desta serosidade e tratamos pelo acido nitrico que deu um precipitado abundante de albumina. Examinando tambem um pouco de liquido com os reactivos de Pettenkofer e Gmelin não encontramos vestigios de bile.

Ao microscopico encontramos uma grande quantidade de gordura, alguns globulos sanguineos, massas amarellas e destroços de cellulas epitheliaes.

Os corpusculos pretos com o centro brilhante foram tambem encontrados em grande quantidade.



CAPITULO VIII

Urinas

Daremos em primeiro lugar as modificações observadas, seguindo o curso da molestia ; faremos depois o seu exame microscopico.

QUANTIDADE.— Nos primeiros dias da molestia pouco diminue a quantidade de urinas emittidas, e não é senão em casos raros que se tem notado uma grande diminuição, chegando mesmo á suppressão completa da emissão da urina. Quando porém a molestia entra no seu segundo periodo, diminue muito a quantidade de urina, e é principalmente então que se nota a anuria.

DENSIDADE.— A densidade da urina, como observamos muitissimas vezes, é sempre augmentada desde o primeiro periodo. Esta nossa asserção está em desaccordo com as observações de Cunisset em que elle achou a densidade da urina comprehendida

entre 1,002 e 1,008, muito abaixo pois da normal, porque sendo a densidade da urina normal de 1,005 a 1,030, a média physiologica é 1,020.

O Dr. Gama Lobo já antes de nós tinha encontrado a densidade de 1,9 em um doente com tres dias de molestia e diz ter observado casos em que a densidade chegou a 2,0.

Côr.—Nos primeiros dias da molestia a urina é sempre limpida, de côr normal, amarella ou ligeiramente avermelhada. A' medida porém que a molestia se adianta, a urina apresenta-se de côr vermelha carregada, semelhante a do vinho do Porto ou Madeira, tomando mesmo uma côr escura e tornando-se turva, algumas vezes tendo flocos em suspensão. Nunca tivemos occasião de ver a urina côr de sangue, como isto já tem sido observado por alguns medicos.

REACÇÃO CHIMICA.—Examinada a urina logo depois de emitida, tanto a do dia como a da noite, no primeiro ou segundo periodo da molestia, assim como tambem a urina retirada da bexiga logo após a morte, achamos sempre reacção acida bastante pronunciada. Cunisset diz ter encontrado algumas vezes reacção alcalina, mas esta coincidia com a presença de grande quantidade de bile a que elle attribuiu esta alcalinidade.

PHOSPHATOS, CHLORURETOS E SULPHATOS.—Fazendo varias analyses quantitativas, o nosso mestre Dr. Freire notou sempre a diminuição destes saes na urina dos doentes de febre amarella.

URÉA E ACIDO URICO.—Em varias analyses a que procedeu o nosso mestre, nas quaes tomamos parte, notou-se sempre diminuição na quantidade da uréa que deve ser excretada em 24 horas. Estas analyses estão de accordo com as duas primeiras conclusões de Cunisset :

“ A quantidade de uréa eliminada é sempre mais fraca que no estado normal ; tanto mais fraca quanto mais grave é o ataque.

“ A quantidade de uréa varia geralmente com a quantidade de urina emittida nas 24 horas ; de sorte que, a menor quantidade de urina segregada corresponde menor quantidade de uréa. ”

A terceira conclusão do autor precitado que diz : “ Em alguns casos porém a gravidade da molestia não está em relação com a

diminuição da uréa, de sorte que os individuos podem morrer sem entretanto haver diminuição na quantidade de uréa que é segregada normalmente”, foi verificada em um caso em que o individuo succumbio á molestia, sem entretanto haver durante o seu curso diminuição na quantidade de uréa eliminada.

Ao contrario do que se dá com a uréa, a quantidade de acido urico eliminado augmenta progressivamente, como foi notado pelo Dr. Freire em varias analyses, de sorte que elle attribue este augmento de acido urico a uma combustão incompleta dos albuminoides.

ALBUMINA.— Diz o D. Corre que foi Blair o primeiro a assignalar, em 1846, a presença da albumina na urina dos doentes de febre amarella. Depois de Blair devemos citar os nomes de Walter (these inaugural, 1885, Montpellier), Ballot, Chapuis, Dutroulau, etc.

A presença da albumina na urina dos doentes de febre amarella, é hoje aceita como phenomeno constante e pathognomonic.

A albumina não apparece no primeiro periodo da molestia, pois não é encontrada na urina das primeiras 24 até 48 horas. Não é senão depois do primeiro periodo que começa a apparecer a albumina, que vai augmentando a medida que a molestia se adianta. A precocidade do apparecimento da albumina, assim como o seu augmento ou diminuição, tem servido de signal de prognostico para muitos clinicos.

As vezes a albumina apresenta-se em pequena quantidade, outras vezes ella é tanta que a urina, pouco tempo depois de emittida, coagula se no vaso e apresenta-se então com o aspecto de geléa.

Nem sempre a turvação da urina indica presença de albumina, pois temos visto urinas turvas que, examinadas pelos reactivos conhecidos até hoje, não revelam a albumina ; geralmente porém, pela côr e aspecto da urina, pôde-se suppôr existir ou não albumina.

Os principaes meios empregados até hoje para pesquisa da albumina são : o calor, o acido azotico, o calor e acido azotico, o acido acetico e calor, o alcool, etc.

BILE.— A presença da bile nos é revelada, quer pelo acido nitrico carregado de vapores nitrosos (reactivo de Gmelin), quer

pelo acido sulphurico e assucar (reactivo de Pettenkofer). A bile porém, nem sempre é encontrada na urina, mesmo nos casos graves. Quando ella apparece é sempre depois do primeiro periodo, augmentando a medida que a molestia marcha para o seu termo, quer de morte, quer de cura.

GLYCOSE.— Examinada a urina com os reactivos proprios, nunca foi encontrada esta substancia.

EXAME MICROSCOPICO.— Fazendo varios exames da urina emitida pelo doente e da retirada directamente da bexiga logo depois da morte, notamos sempre o seguinte: fragmentos de cellulas epitheliaes da bexiga e dos bassinets; cylindros granulosos; globulos de gordura; crystaes de acido urico, de phosphato ammoniaco-magnesiano e de oxalato de calcio; raramente alguns globulos vermelhos de sangue deformados; pequenas massas amarellas de pigmentos. O que porém mais nos chamava a attenção era a immensa quantidade dos pequenos corpusculos negros com ponto brilhante no centro, identicos aos pequenos cryptococcos encontrados no sangue e em outros liquidos e de que já nos occupamos. Nunca encontramos bacterias nem vibrões na urina, quando examinada nestas condições.

Deixada porém a urina em um frasco arrolhado e debaixo de um tenue filete de agua corrente, para impedir a sua prompta decomposição e examinada de novo ao microscopio, 24 horas depois, encontravamos sempre os mesmos elementos que na vespera, notando-se porém, que diminuiam os pequenos corpusculos negros e em seu lugar se via corpusculos já maiores, apresentando o dobro de diametro, com o centro já bastante claro e cercado de orla escura. Via-se tambem algumas bacterias e vibrões.

Guardada ainda a urina dous ou tres dias, as bacterias e vibrões augmentavam de numero e a urina começava a decompor-se, porém ainda assim se viam cryptococcos bastante crescidos e distinguia-se perfeitamente a sua fórma cellular.



## CAPITULO IX

### Vomito negro

Damos neste capitulo o nome de vomito ás substancias que são rejeitadas pelos doentes de febre amarella e ás que encontramos, na autopsia, no estomago dos individuos mortos pela mesma molestia.

As substancias vomitadas são de duas especies: os vomitos constituídos pelas substancias ingestas pelo doente, e os vomitos elaborados no estomago e que não dependem da ingestão de substancia alguma. Só desta ultima classe trataremos.

Estes vomitos dividem-se, conforme o seu aspecto, em vomito amarello escuro, vomito côr de café e vomito negro typo.

Admittindo nós, porém, que as duas primeiras variedades não são mais do que gradações do vomito negro, dependentes da maior ou menor quantidade de substancia solida em suspensão no liquido, as descreveremos sob o mesmo titulo.

O VOMITO NEGRO é composto de duas partes, uma liquida e outra solida. Isto se verifica perfeitamente deixando-o em repouso, durante 24 horas no maximo, ou filtrando-o.

A parte liquida do vomito é de côr amarellada, mais densa do que a agua, apresentando reacção acida e raramente neutra. Não contem albumina senão em rarissimos casos. A presença de chloruretos é constante, não acontecendo porém o mesmo quanto aos sulphatos e phosphatos. Os reactivos da glycose, da uréa e da bile não manifestam a presença destas substancias, senão excepcionalmente.

A parte solida do vomito se apresenta constituída por uma substancia grumosa, cuja côr varia, desde o bistre ou côr de pó de café, até a da picuman ou do papel queimado. Ella é insolúvel n'agua, nos alcalis e nos acidos.

O ether dissolve um principio activo que o nosso mestre Dr. Freire reconheceu ser de natureza alcalina e a que elle deu o nome de xantho-ptomaina. Eis como elle descreve o processo para a extracção desta ptomaina da materia negra dos vomitos: "Agita-se esta materia com a metade do seu volume de ether sulphurico; deixa-se

repousar, decanta-se a parte etherea por meio de um funil de torneira e abandona-se á evaporação espontanea. O residuo desta evaporação é tratado em seguida pelo bicarbonato de soda solido e uma pequena quantidade d'agua; adiciona-se novamente ether e agita-se por bastante tempo. Separa-se em seguida a parte etherea que sobrenada e deixa-se em evaporação; filtra-se para separar os crystaes de bicarbonato de soda em excesso, e o liquido é evaporado até a deseccação em uma estufa na temperatura de 100°.

Depois da descoberta desta ptomaina, o Dr. Freire encontrou mais duas, das quaes uma liquida, differente porém da primeira, por ser insolavel no ether e solavel n'agua, e outra gazosa. Convem notar que depois de ter encontrado estes alcalis no vomito negro, elle procurou-os tambem no sangue e os encontrou.

EXAME MICROSCOPICO. — Em varios exames de vomito negro, a que temos procedido, encontramos certos elementos que são constantes, e outros que não apparecendo senão raramente, serão por nós chamados inconstantes. Eis os elementos constantes: cellulas epitheliaes; globulos de gordura, reconheciveis facilmente por sua refração á luz e sua solubilidade no ether; grande porção de pigmentos, negro e amarello, dispostos em massas de fórma e tamanho variaveis; uma immensa infinidade dos cryptococcos já encontrados nos outros liquidos, alguns como pequenos pontos negros, dotados de movimentos, e estes eram em maior quantidade, outros maiores com um ponto brilhante no centro, ainda outros maiores, brancos, amarellos ou vermelhos, cercados de uma aureola escura ou acinzentada e apresentando um conteúdo granuloso; pequenos fragmentos escuros que parecem pertencer a cellulas já despedaçadas.

Os elementos a que chamamos inconstantes e que se encontram as vezes de mistura com os primeiros são: os globulos de sangue, tanto brancos como vermelhos, as vezes intactos, outras vezes alterados; bacterias e vibrões, que são encontrados especialmente quando o vomito fica muito tempo em contacto com o ar.

Nos vomitos guardados durante um, dous até seis dias, ainda notamos os mesmos elementos, com a differença porém, que diminuem bastante os pequenos corpusculos negros, ao passo que augmentam as cellulas coloridas e bordadas de escuro e as massas de

pigmento. Si porém o vomito fica exposto ao ar, são tantos e tão variados os elementos encontrados, que não tentaremos descrever-los.

Depois de termos dado a descripção dos exames microscopicos e das analyses chimicas feitas pelo nosso mestre o Dr. Freire e por nos repetidas muitas vezes, achamos que não seria fóra de proposito tocar na questão da natureza da substancia negra do vomito.

D'entre varias opiniões, tendentes a explicar a côr negra do vomito, duas se tem imposto, não só por alguns factos clinicos como pela autoridade dos seus sustentadores: uma attribue o vomito negro á mistura de bile com os liquidos do estomago; outra considera o vomito negro como formado por sangue das gastrorrhagias, decomposto sobre a acção acida do succo gastrico.

Não aceitamos a primeira opinião, isto é, que o vomito negro seja formado de bile, porque em muitas analyses a que procedeu o Dr. Freire e que repetimos, não se encontrou a presença de bile, empregando mesmo os processos mais minuciosos para a pesquisa dessa substancia. Não excluimos porém a possibilidade da presença de bile no vomito negro, mas sómente em muito poucos casos, o que não póde constituir regra geral.

Não admittimos tambem que o vomito negro seja formado de sangue, porque nem sempre se encontra ao microscopio os globulos sanguineos, como já tivemos occasião de dizer, e como faz notar Granizo Ramirez em seu tratado sobre febre amarella, 1884, pags. 49 e 83.

Já em 1880 os Drs. Freire e Mello Oliveira tinham feito o exame espectroscopico do vomito negro, puro, e não tinham encontrado as raias de absorpção caracteristicas da hemoglobina, quer oxygenada, quer reduzida; estes exames tem sido repetidos e o resultado tem sido o mesmo.

O Dr. Freire attribue a côr negra do vomito aos destroços cellulares dos cryptococcos depois de sua proliferação, e a grande quantidade de pigmento elaborado pelos mesmos cryptococcos, como provam os exames microscopicos e o resultado das culturas destes microbios.



## CAPITULO X

### Cultura e evolução do *cryptococcus xanthogenicus*

O nosso mestre Dr. Freire, querendo verificar se os pequenos germens por elle encontrados, em varias phases, nos liquidos do organismo dos doentes de febre amarella, eram verdadeiros microbios susceptiveis de procreação fóra do organismo, fez culturas destes germens em varios liquidos artificiaes e vio em breve os seus trabalhos coroados do melhor exito.

Em balões de cultura apropriados, o nosso mestre deitou varios liquidos, como caldo de carne, leite, gelatina, etc., e depois de convenientemente esterilizados, semeou estes liquidos com sangue vomito e urina dos individuos atacados da molestia, ou tirados dos cadaveres ainda recentes. No fim de tres dias, examinando os liquidos de cultura, elle encontrou ao microscopio os mesmos *cryptococcus* que já tinha observado nos liquidos do organismo, acompanhados dos pigmentos amarello e negro. Nestas culturas o Dr. Freire encontrou tambem as ptomainas que elle tinha extrahido do sangue do vomito, donde elle concluiu muito acertadamente que estas ptomainas, assim como os pigmentos amarello e negro, não são senão productos de elaboração do microbio.

Outros balões receberam novos caldos que, com toda a precaução, foram semeados com as culturas dos primeiros. Ahi encontraram-se os mesmos elementos com os mesmos caracteres microscopicos. Fez ainda terceiras, quartas, quintas e mais culturas e em todas ellas sempre notou os mesmos microbios, caracterizados com todas as suas propriedades.

Em algumas dessas culturas a proliferação dos *cryptococcus* era tão grande que no fundo dos balões encontrava-se um abundante deposito escuro ou quasi negro, apresentando o aspecto da substancia negra do vomito. Examinado ao microscopio, este deposito apresentava os *cryptococcus*, em todas as suas phases de existencia, grandes massas de pigmento negro e amarello, retalhos de cellulas escuras dos *cryptococcus* já proliferados, crystaes de oxalato de calcio, enfim todos os elementos que já foram descriptos no exame do vomito negro.

O Dr. Freire acompanhado de seus ajudantes depois de fazer multiplos exames microscopicos, tanto dos liquidos do organismo, como das culturas, conseguiu acompanhar a evoluçao do microbio em todas as suas phases.

O *cryptococcus xanthogenicus* vive e prolifera no sangue, na lymph a e em todos os liquidos da economia em geral e nos liquidos artificiaes albuminosos. Os cryptococcos começam por pequenos pontos negros, que passam ao estado de pequenas cellulas esphericas, apresentando ao microscopio um centro muito refrangente e um bordo de cor acinzentada ou negra.

Estas cellulas, crescendo um pouco mais, apresentam um conteudo granuloso, com pigmentos amarello e esverdeado, que communicam a todas ellas uma cor iriada; neste estado as cellulas se rompem, ou em varios pontos ao mesmo ponto, o que e mais geral, ou em um so ponto, o que e raro, e deixam vasar o seu conteudo, que e constituído por pequenos sporos dotados de movimentos muito rapidos, massas de pigmentos e um liquido oleaginoso bastante denso. Os sporos sahem as vezes desordenadamente, outras vezes ficam adherentes as massas pigmentarias ou aos fragmentos da cellula-mae, por intermedio da substancia glutinosa de que fallamos. Não e raro ver-se os sporos dispostos em ordem sobre o pigmento, apresentando o aspecto de uma pera, de um cacho de uvas, de uma pinha, etc.; os fragmentos cellulares apresentam-se entao em massas amorphas, esverdeadas, negras, etc.

As dimensoes do microbio variam desde um ponto imperceptivel, quando no estado de sporos, ate dez millesimos de millimetro, quando as cellulas estao adultas e proximas da fragmentacao. As cellulas, assim como as massas amarelladas, sao coloridas de vermelho intenso pela *cereja de anilina*.

CONCLUSÃO

O processo anathomo-pathologico da febre amarella e o mesmo em todas as visceras do organismo.

Ha a principio congestao vascular e degeneracao gordurosa, tanto das cellulas vasculares, como dos elementos cellulares parenchymatosos.

Estas lesões podem ser explicadas perfeitamente pela dyscrasia sanguinea, devida á presença de um microbio no sangue. Este microbio é o *cryptococcus xanthogenicus*, descoberto pelo Dr. Domingos José Freire, desta Faculdade.



# PROPOSIÇÕES

## Cadeira de physica medica

Da saccharimetria optica e sua importancia no diagnostico e prognostico das molestias

### I

A saccharimetria optica é o processo que tem por fim dosar a quantidade de assucar dissolvido em um liquido, por meio de instrumentos opticos chamados saccharímetros.

### II

Entre os saccharímetros, os mais usados são os saccharímetros de Soleil e os polarímetros de Biot e de Laurent.

### III

O conhecimento da presença de assucar na urina, sendo de valor incontestavel no diagnostico e prognostico de varias molestias, a saccharimetria optica é de grande importancia por ser um meio facil e expedito.



## Cadeira de chimica medica e mineralogia

Propriedades chimicas do ozona, seu papel nas epidemias

### I

O ozona é um estado allotropico do oxygeno.

### II

As propriedades chimicas do ozona são devidas ao seu grande poder oxydante ; assim é que, a prata, o thalio e outros metaes, que resistem á acção do oxygeno, são oxydados pelo ozona.

III

E' de observação que, á maior quantidade de ozona na atmos- phera, corresponde menor intensidade nas epidemias.



Cadeira de chimica organica e biologica

Alcaloides das strychnaceas

I

Dous são os principaes alcaloides das strychnaceas, a strychnina e a brucina.

II

A strychnina é um corpo solido, crystallisavel em octaedros rectangulares ou em prismas de quatro lados, terminados em pyramides de quatro faces. Incolor, inodora, amarga, quasi insoluel n'agua e no alcool, soluvel no chloroformio e insoluel no ether. Quando pura não muda de côr pela acção do acido nitrico. "O acido sulphurico e chlorato de potassio, reagindo sobre a strychnina, produzem uma serie de detonações e fazem apparecer uma côr vermelha". E' excessivamente toxica.

III

A brucina crystallisa-o em prismas rhomboidaes obliquos e florescentes. E' insoluel no ether, pouco soluvel n'agua, mais soluvel no chloroformio, no alcool e nas essencias. E' menos amarga, porém mais acre do que a strychnina. Pelo acido nitrico colore-se de vermelho intenso que passa ao roxo pela acção do protochlorureto de estanho. "O acido sulphurico e chlorato de potassio dão á brucina uma côr vermelha de tijôlo, passando ao amarello côr de ouro". (Dr. Domingos Freire.) Pouco menos toxica que a strychnina.



## Cadeira de botanica medica e zoologia

Do ankylostomo duodenal ; seu desenvolvimento e propagação  
no organismo humano

### I

O ankylostomo duodenal é um pequeno verme, de 3 a 16 millímetros de extensão, pertencente á classe dos *nematoides*, do genero ankylostomo, familia dos stroglydes.

### II

Seu modo de reproducção é oviparo e viviparo, isto é, o embryão pôde evoluir dentro do utero ou fóra d'elle.

### III

Os germens do ankylostomo são introduzidos no organismo humano, ingestos com as aguas de origem pantanosa e lamacenta, onde se conservam perfeitamente no estado de ovulos. Assestam-se no duodenum e jejunum, ali proliferam e produzem a molestia conhecida, geralmente entre nós, pelo nome de hypoemia inter-tropical.



## Cadeira de pharmacologia e arte de formular

### Das quinas

#### I

As quinas são plantas pertencentes ao genero *Cinchona* da familia das Rubiaceas. Pharmacologicamente a parte mais importante do vegetal é a casca, que contém os principios activos da planta. No commercio encontra-se tres especies principaes de cascas de quina, são : cinzenta, amarella e vermelha.

II

Os preparados pharmaceuticos mais importantes das quinas são: o pó, o extracto molle, o xarope, o vinho e o quinium de Labarraque.

III

Quando o medico quizer, porém, obter a acção febrifuga das quinas, deve de preferencia lançar mão da quinina, principal alcaloide destas plantas, cuja acção therapeutica é perfeitamente conhecida e cuja dosagem é bastante facil. A quinina é empregada sob a fôrma de saes, sendo mais commum o sulphato.



### Cadeira de anatomia descriptiva

#### Orgão central da circulação

I

O coração, orgão central da circulação, occupa a parte média da cavidade thoraxica; está situado no mediastino anterior, entre os pulmões, acima do diaphragma, adiante do esophago e da aorta, atrás do sterno e das cartilagens costaes.

II

O coração é ôco, dividido em quatro cavidades por dous septos que se cruzam; as duas cavidades inferiores são chamadas ventriculos, as duas superiores, auriculas. As cavidades inferiores comunicam com as superiores respectivas por meio de buracos munidos de valvulas.

III

A auricula direita recebe o sangue que vem pelas veias cavas, derrama-o no ventriculo. Este, contrahindo-se, envia o sangue pela arteria pulmonar. A auricula esquerda recebe o sangue que volta do pulmão pelas veias deste nome, deita-o no ventriculo esquerdo, o qual, contrahindo-se, envia-o pela aorta a todas as partes do corpo.



# Cadeira de histologia

## Das cellulogenesis

### I

Duas são as principaes escolas reinantes para explicar a genesis das cellulas.

### II

Uma, a escola franceza, admite a formação espontanea das cellulas.

### III

A escola allemã admite que a cellula só nasce da cellula e o seu lemma é *omnis cellula cellula*.



# Cadeira de anatomia e physiologia pathologicas

## Vaccina Jenneriana e vaccinas do Sr. Pasteur

### I

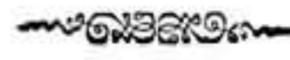
As vaccinas têm por fim tornar os individuos immunes contra as molestias correspondentes.

### II

Ha até hoje dous generos de vaccina conhecidos: a vaccina de Jenner, que confere immunidadé contra a variola, e as vaccinas pastorianas, contra as molestias microbioticas.

### III

Na vaccina de Jenner se inocula o individuo com virus de natureza diversa do da variola. Nas vaccinas pastorianas inocula-se o proprio virus da molestia que se quer evitar, depois de attenuado convenientemente.



# Cadeira de pathologia cirurgica

## Tumores da glandula mammal

### I

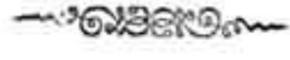
E' sem duvida o canero, em todas as suas variedades, o tumor mais frequente e mais grave d'entre todos os da glandula mammal.

### II

Elle infesta o organismo e produz o estado chamado cachexia cancerosa.

### III

O melhor tratamento dos tumores da glandula mammal é sem duvida a extirpação completa.



# Cadeira de anatomia topographica e medicina operatoria experimental

## Estudo critico das operações reclamadas pelos tumores hemorrhoidarios

### I

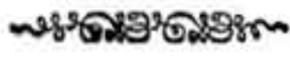
Das operações reclamadas pelos tumores hemorrhoidarios, a menos nociva é sem duvida o esmagamento linear.

### II

As cauterisações, ligaduras e excisões produzem dores violentas, tenesmos, retenção de urina, hemorragias abundantes, suppurações, etc.

### III

Pediculados os tumores e chloroformisado o individuo, o esmagador de Chassaignac é sem duvida o melhor instrumento operatorio nas mãos de um habil cirurgião.



## Cadeira de obstetricia

### Hemorrhagias puerperaes

#### I

Hemorrhagias puerperaes são todos os accidentes hemorrhagicos que sobrem á mulher durante o periodo puerperal, e que se acham ligados ao estado de prenhez.

#### II

Entre varias causas determinantes de hemorrhagias puerperaes são mais frequentes os abalos moraes.

#### III

As hemorrhagias mais terriveis que sobrem no ultimo periodo de prenhez ou durante o trabalho do parto, são quasi sempre devidas á inserção viciosa da placenta.



## Primeira cadeira de clinica cirurgica

### Parallelo entre a talha e a lithotricia

#### I

O parallelo entre estas duas operações é quasi impossivel visto como ellas têm indicações especiaes. O conhecimento do volume e natureza do calculo, a idade e a constituição do individuo e o estado dos orgãos genito-urinarios são bases para a escolha de uma destas operações.

#### II

Quando o calculo é pequeno ou grande mas facilmente destructivel pelos instrumentos, deve-se lançar mão da lithotricia, mesmo que se trate de crianças.

#### III

Quando o calculo é volumoso e sobretudo duro, a talha é preferivel, mesmo nos adultos.



# Cadeira de physiologia

## Da irritabilidade muscular

### I

A irritabilidade muscular é a propriedade de que goza a cellula muscular de reagir á acção dos excitantes que sobre ella actue.

### II

Essa irritabilidade é uma propriedade inherente á cellula e independente do influxo do systema nervoso.

### III

A irritabilidade não tem a mesma energia em todos os musculos, nem mesmo nas partes de um mesmo orgão musculoso ; assim é que, depois da morte, a auricula direita conserva a sua irritabilidade por muito mais tempo que os outros musculos, ao passo que o ventriculo esquerdo é o primeiro a perdê-la.



# Cadeira de pathologia geral

## Paralysias

### I

A paralyasia é a abolição completa ou incompleta da contractilidade muscular em presença dos seus excitantes physiologicos e directos.

### II

As paralysias são phenomenos pathologicos de natureza nervosa.

### III

Dividem se em symptomaticas e sympathicas, conforme as lesões, que lhes dão origem, residem no systema nervoso ou fóra d'elle.



## Cadeira de pathologia medica

### Febre amarella

#### I

A febre amarella é uma molestia infecto-contagiosa, de natureza parasitaria.

#### II

A anuria é signal de prognostico desfavoravel.

#### III

O salycilato de sodio tem dado excellento resultado nesta molestia, quer introduzido pela via gastrica, quer em injeccão hypodermica.



## Cadeira de materia medica e therapeutica

### Medicação anesthesica

#### I

A medicação anesthesica é um meio poderoso de obter a insensibilidade e a resolução muscular.

#### II

Os anesthesicos mais empregados são o chlorofornio, o ether e o chloral.

#### III

A anesthesia tem dado bons resultados na pratica obstetrica.



## Cadeira de hygiene e historia da medicina

### Dos esgotos da cidade do Rio de Janeiro

#### I

O systema de esgotos da cidade do Rio de Janeiro é muito imperfeito.

#### II

As emanações desprendidas dos esgotos, quando ha ruptura ou obliteração dos canos, concorrem muito para a insalubridade desta cidade.

#### III

Grande quantidade de agua corrente nos esgotos é condição indispensavel para o seu bom funcionamento.



## Cadeira de medicina legal e toxicologia

### Das ptomainas

#### I

As ptomainas foram encontradas, como productos de decomposição cadaverica, por Selmi (de Bolonha) em 1872 e quasi ao mesmo tempo por Gauthier.

#### II

Estes alcalis têm sido encontrados tambem no vivo, durante o periodo de certas molestias.

#### III

A presença das ptomainas difficulta em alguns casos as pesquisas toxicologicas.



## Primeira cadeira de clinica medica

Da etiologia parasitaria em relação ás molestias infecciosas

### I

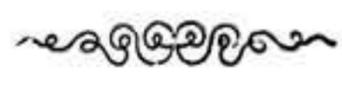
A theoria parasitaria explica perfeitamente a etiologia das molestias infecciosas.

### II

Os parasitas productores de muitas molestias acham se espalhados na atmosphaera.

### III

Para que elles produzam molestia, basta que haja receptividade do organismo.



# HIPPOCRATIS APHORISMI

## I

Natura corporis est in medicina principium studii.

(*Sect. II, Aph. 7.º*)

## II

Ad extremos morbos extrema remedia, exquisite optima.

(*Sect. I, Aph. 6.º*)

## III

Qui sponte sanguinem cum urina effundunt, iis in renibus venulam ruptam esse significat.

(*Sect. IV, Aph. 77.*)

## IV

Mulieri, menstruis deficientibus, e naribus sanguinem fluere, bonum.

(*Sect. V, Aph. 33.*)

## V

Cibus, potus, venus, omnia moderata sint.

(*Sect. II, Aph. 6.º*)

## VI

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, iudicium difficile.

(*Sect. I, Aph. 1.º*)



Esta these está conforme aos estatutos.— Rio de Janeiro, 10  
de Outubro de 1885.

*Dr. C. Barata.*

*Dr. P. S. de Magalhães.*

*Dr. Bernardo Alves Pereira*