

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

THESIS

APRESENTADA

À

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Em 30 de Outubro de 1906

PARA SER DEFENDIDA

POR

Eduardo Mendes Velloso

NATURAL DO ESTADO DA BAHIA

Afim de obter o grão de doutor em medicina

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE CLINICA PROPEDEUTICA

Cytoscopia dos derramens
e do liquido cephalo-rachidiano em algumas
molestias tropicaes.

PROPOSIÇÕES

*Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de
sciencias medicas e chirurgicas.*



BAHIA

Typographia S. José

Rua do Corpo Santo, 66-2. Andar

1906

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Director—Dr. ALFREDO BRITTO

Vice-Director—Dr. MANOEL JOSE' DE ARAUJO

LENTES CATHEDRATICOS

OS DRS.

MATERIAS QUE LECCIONAM

1.ª SECÇÃO

Carneiro de Campos	Anatomia descriptiva.
Carlos Freitas	Anatomia medico-cirurgica.
	2.ª
Antonio Pacifico Pereira	Histologia.
Augusto C. Vianna	Bactereologia.
Guilherme Pereira Rebello	Anatomia e Physiologia pathologicas.
	3.ª
Manoel José de Araujo	Physiologia.
José Eduardo F. de Carvalho Filho	Therapeutica.
	4.ª
Luiz Anselmo da Fouseca	Hygiene.
Josino Correia Cotias	Medicina legal e Toxicologia.
	5.ª
Braz Hermenegildo do Amaral	Pathologia cirurgica
Fortunato Augusto da Silva Junior	Operações e apparatus.
Antonio Pacheco Mendes	Clinica cirurgica 1.ª cadeira.
Ignacio Monteiro de Almeida Gouveia	Clinica cirurgica 2.ª cadeira.
	6.ª
Aurelio R. Vianna	Pathologia medica.
Alfredo Britto	Clinica Propedeutica.
Anisio Circundes de Carvalho	Clinica Medica 1.ª cadeira
Francisco Braulio Pereira	Clinica Medica 2.ª cadeira
	7.ª
A. Victorio de Araujo Falcão	Materia medica, Pharmacologia e
	Arte de Formular
José Rodrigues da Costa Dorea	Historia natural medica.
José Olympio de Azevedo	Chimica Medica.
	8.ª
Deocleciano Ramos	Obstetricia.
Climerio Cardoso de Oliveira	Clinica obstetrica e gynecologica.
	9.ª
Frederico de Castro Rebello	Clinica pediatrica.
	10.ª
Francisco dos Santos Pereira	Clinica opthalmologica.
	11.ª
Alexandre E. de Castro Cerqueira	Clinica dermatologica e syphiligraphica.
	12.ª
J. Tillemon Fontes	Clinica psychiatrica e de molestias nervosas.
João E. de Castro Cerqueira	Em disponibilidade.
Sebastião Cardoso	

LENTES SUBSTITUTOS

OS DOUTORES

José Affonso de Carvalho (int.) 1.ª	Pedro da Luz Garrascosa e
Gonçalo Moniz Sodré de Aragão	2.ª J. J. de Calasans
Pedro Luiz Celestino	3.ª J. Adeodato de Souza
Alfredo Antonio de Andrade (int.) 4.ª	Alfredo Ferreira de Magalhães
Antonio B. dos Anjos (int.)	5.ª Clodoaldo de Andrade
João Americo Garcez Froes	6.ª Albino Leitao (int.)
	Dr. Luiz Pinto de Carvalho (interino), 12.ª secção

Secretari—Dr. MENANDRO DOS REIS MEIRELLES

Sub-Secretario Dr. MATHEUS VAZ DE OLIVEIRA

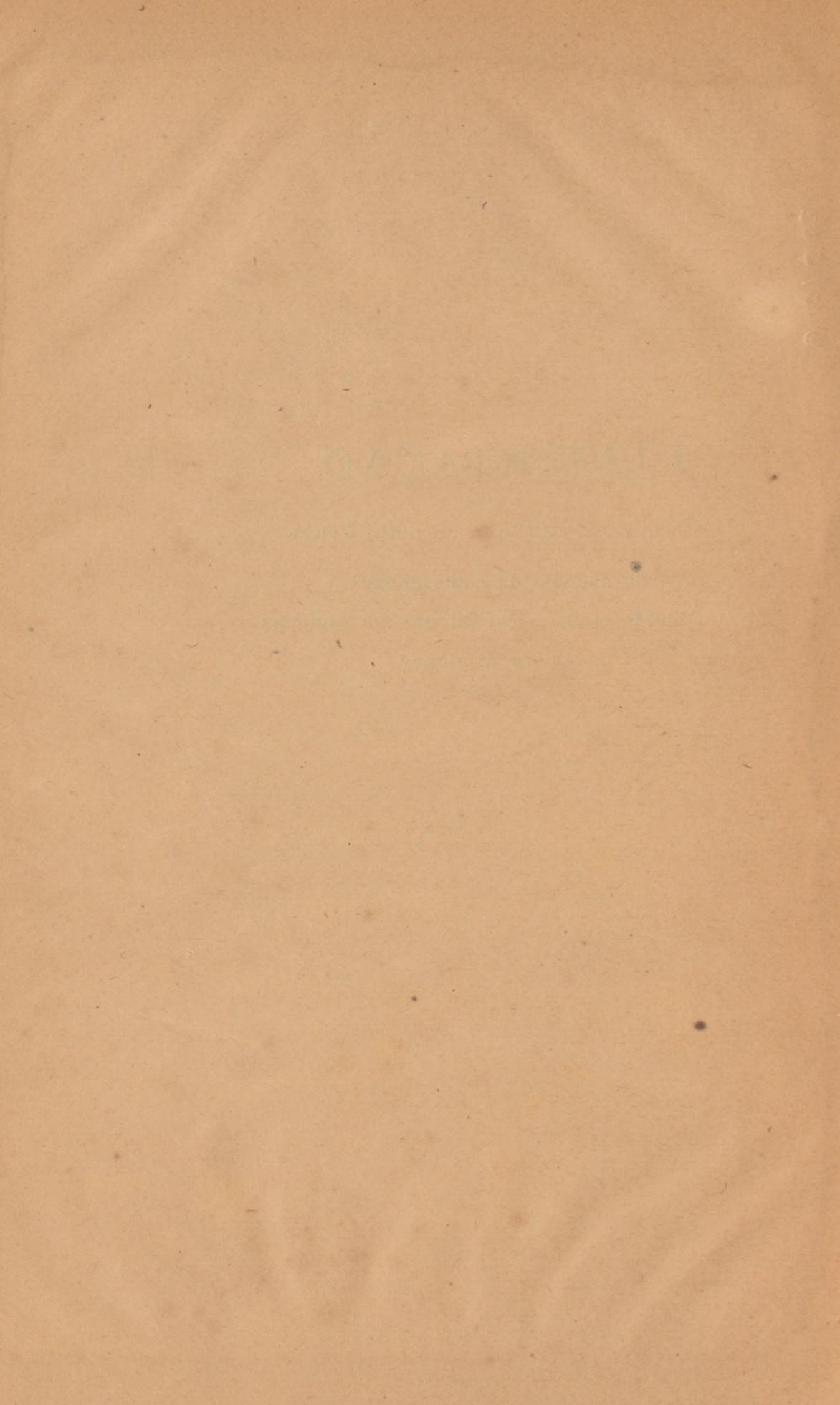
* A Faculdade não approva nem reprova as opiniões exaradas nas theses pelos seus auctores.

6 21553

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE CLINICA PROPEDEUTICA

Cytoscopia dos derramens
e do liquido cephalo-rachidiano em algumas
molestias tropicaes



ANTES DO ASSUMPTO

Eis-me enfim quasi a chegar ao fim da minha jornada, eis-me a terminar o meu curso escolar, nos quaes consumi 7 annos, sendo 4 na frequencia medica e 3 na de pharmacia.

Sou contrario aos prologos, mas o meu trabalho o exige; por isso tive que ceder, para dar ligeiros esclarecimentos sobre o que escrevi.

Abrindo a 1ª pagina da minha dissertação, vereis que eu principio com o historico do cyto-diagnostico, quando o meu ponto é a cytoscopia, mas é simplesmente porque eu penso com Marcel Labbé, que inclue a cytoscopia no cyto-diagnostico e, portanto, tendo eu tratado do historico deste, *ipso facto*, tenho feito o historico daquella.

Procurei definir a cytoscopia, do que até então auctor nenhum tinha se occupado, e então achareis duas definições; uma dellas foi elaborada pelo scintillante talento do Mestre amigo Dr. João Garcez Froes, e a segunda foi trabalho nosso.

Adaptei a tecnologia especial dos elementos cellulares do sangue, quando falo dos grandes augmentos, quer de leucocytos, quer de hemacias ou diminuição de uns ou de outras e assim dizemos

II

ha leucopenia, oligocytemia, hyperleucocytose, hyperglobulia e polycytemia quando em um derramamento nós encontravamos abundancia ou pequeno numero destes elementos.

Não sabemos se bem fizemos, porem para encurtar phrases e periodos extensos, resolvemos assim fazer.

Sobre a prova do vesicatorio, deixamos patente o nosso juizo em desacordo com Roger; porem só temos 6 observações e por isso não formamos idéa final.

Agora nos appareceu um caso de dermatite de Duhring trazido pelo Mestre Dr. Alexandre Cerqueira; não achamos eosinophilia porem grande quantidade de pseudo-eosinophilos, não na proporção dos auctores que dão de 35 a 95 %. Porém, tambem foi um só caso, por isso nada podemos affirmar. Sentimos não poder apresentar um maior numero de observações sobre cada assumpto, mas o tempo e o nosso meio são os unicos culpados, porque da minha parte não poupei esforços.

Sentimos a 2ª parte do nosso trabalho, não adiantar quasi nada para os novos horisontes que se descortinam em volta das molestias tropicaes.

Ao Dr. João Martins, somos captivos pela delicadeza que sempre nos dispensou e foi quem fez a 1ª punção lombar com exito para vermos.

Terminando aqui só temos phrases de agradecimento, louvando a magnanimidade dos Mestres

para com o humilde discipulo, ao qual foram franqueados todos os gabinetes da clinica hospitalar.

Ao Distinctissimo Mestre Dr Froes, que sempre nos acompanhou nestes estudos e que a qualquer tropeço nosso sempre nos dava a sua bondosa e sabia dextra, só temos a dizer que o nosso reconhecimento será eterno.

Emfim a grande e robusta intellectualidade que a a minha fraca pena, não pode descrever, porem que os meus labios pronunciam com emphase

Dr. Alfredo Britto, eu não tenho expressões para aqui dizer-vos tudo que sinto, diante da maneira carinhosa e cavalleirosa que sempre nos acolheu, quer franqueandō-nos a sua bibliotheca, quer na correção de nosso trabalho e na sua orientação.



PARTE GERAL

Cytoscopia dos derramens

HISTORICO

Os trabalhos sobre o cytodiagnostics, não datam de muito tempo. Ha apenas dois lustros que scien-
tistas de nomeada iniciaram os seus estudos, porem
quatro annos mais tarde foi que o mundo scientifico
os sagrou. Assim, em 1882 Lanceraux, Ehrlich,
Quincke e Fränkel, estudando o liquido das pleurisia
cancerosas, encontraram cellulas neoplasticas e cha-
maram a attenção para a descoberta e o valor
diagnostico da natureza da pleurisia.

Em outros derramamentos pleuraes examinados
histologicamente, tambem notaram a presença de
elementos cellulares; globulos vermelhos, brancos
e cellulas endotheliaes, em proporções variaveis.
Auché e Carrière, em 1896, chegaram a estudar,
debaixo do ponto de vista cytologico, o liquido de
alguns derramamentos hemorrhagicos da pleura.
Korczyriski e Wernike, em 1891 e Winiarski, em
1896, insistiram tambem sobre a importancia do
exame histologico em um derramamento soro-fi-
brinoso; e prevendo a sua evolução, chegaram ás
conclusões seguintes: todo derramamento soroso
da pleura ou do peritoneu, a ter de ficar puramente

soroso e não tender á purulencia, contem quasi que exclusivamente lymphocytos. A verificação da polynucleose neutrophila em um derramamento soroso, indica simplesmente que, este derramamento vae entrar em suppuração, ou que elle é de natureza cancerosa. Trabalhos posteriores tem demonstrado que estas conclusões são erroneas. Devido a estas asserções Lewkowicz, em 1901, reclamou a prioridade da descoberta do cytodiagnostico para os medicos polacos ácima citados. Porem, hoje, a sciencia conhece como os creadores dos exames histologicos dos derramamentos Widal e Ravaut. Foi em 1900 que elles apresentaram ao congresso internacional de medicina de Paris os seus primeiros criteriosos trabalhos, fazendo jús á descoberta, e, em 1901 os seus resultados obtiveram o exito almejado e recebérám confirmação plena de Dopter e Tanton. Em 1902, Barjon e Cade apresentavam á Sociedade Medica dos Hospitaes de Lyon as conclusões referentes a 150 pesquisas e affirmavam o cytodiagnostico, como methodo de real valor. Assim cabe a Widal e Ravaut a gloria da descoberta.

DEFINIÇÃO

Cytoscopia é um methodo de exploração clinica baseado no estudo minucioso dos elementos cellulares encontrados nos liquidos organicos, em suas intimas relações de cellula a cellula.

Cytoscopia é um methodo de exploração, pelo qual, fazendo-se o exame leucoytario nos liquidos organicos podemos approximadamente diagnosticar certas molestias.

Antes de dividirmos os derramamentos, achamos conveniente dar ideas geraes sobre o nosso ponto e depois então entrarmos em materia. Assim diremos que, no seio dos derramamentos soro-fibrinosos os mais limpidos, ha em suspensão globulos brancos e, as vezes, cellulas endotheliaes e globulos vermelhos em maior ou menor numero.

Auctores teem procurado demonstrar que a proporção relativa destes diversos elementos varia com as causas que occasionam a irritação da sorosa. As cellulas não atravessam espontaneamente as paredes de uma pleura ou de uma meninge. Sua presença demonstra sempre lesões destas membranas e todos sabem que, desde que haja a menor irritação de uma parte, dá-se a diapedese e se esta irritação é devida á invasão microbiana temos como consequencia a phagocytose.

Ellas são testemunhas da lucta sustentada pela sorosa irritada e nos provam cabalmente, como as reacções histologicas oppostas pelos tecidos lesados differem com a natureza dos agentes provocadores. A formula cellular dos derramamentos soro-fibrinosos não tem somente um interesse sob o ponto de vista da pathologia geral; em razão mesmo de suas variações,

seu estudo tem para a pratica uma importancia extraordinaria. Ninguem ignora que com effeito ha casos onde a observação clinica é incapaz de precisar a origem de um derramamento fibrinoso, e assim a analyse chimica do liquido e a analyse bacteriologica.

E' nestes casos que o exame cytologico, tornado tão facil, pelos preciosos methodos de coloração d'Ehrlich, pode fornecer ao diagnostico dados decisivos. Passaremos em revista e estudaremos, tanto como nos for possivel, pois o nosso empenho é apresentarmos um trabalho modesto, porém com algumas observações, provando assim o nosso esforço e vontade de escrevermos sobre alguns derramens observados por nós.

Temos a dizer que difficil é ás vezes a obtenção de formulas cellulares em alguns derramamentos.

Assim a formula leucocytaria dos derramamentos peritoneaes de uma interpetração delicada, até hoje, só tem apresentado resultados não satisfactorios. Do liquido pericardico, muito raro e difficil de obter-se, daremos unicamente noções ligeiras para que não fique incompleta a nossa deficiente exposição á qual devemos dar o nome de these de doutoramento. Desvencilhamo-nos assim da parte theorica, pois desejamos ter em mira sempre, tanto quanto nos for possivel um trabalho pratico representando as horas perdidas nos gabinetes, quer ao microscopio, quer no preparo dos derramamentos.

Dividimos estes em purulentos, chyliformes, sorrosos, soro-fibrinosos e soro-hemorrhagicos. Nos derramamentos purulentos o exame é facil.

Toma-se uma gotta de pús, espalha-se na lamina, pelos methodos que descreveremos quando entrarmos na technica das preparações, secca-se, fixa-se e cora-se por um dos processos de coloração com a hemateina-eosina ou methyleno-eosina. Levando-se ao microscopio, veremos leucocytos alterados, em degenerescencia granulo-gordurosa, tumefeitos e transformados em globulos de pús, ou sejam pyocytos. Quando a suppuração é recente, se reconhece a especie de leucocytos que tem tomado parte na formação do derramen, e, quando antiga, é impossivel conhecel-os e, portanto impossivel o cytodiagnostico. No primeiro caso, isto é, na suppuração recente, na pleurisia purulenta tuberculosa, predominam os polynucleares. Nos derramamentos chyliformes, os exames histologicos são muito variaveis; ora encontram-se granulações disseminadas, misturadas de alguns globulos gordurosos e de cristaes, ora não se encontram senão lymphocytos, como num caso citado por Widal e Merklen, e, ás vezes, o liquido, pelo repouso, se divide em trez camadas. Então a primeira camada, a superior, contem granulações finas, irregulares de 1 a 3, μ especie de poeira, e algumas espherulas de gordura; estas granulações não se coram pelo azul de methyleno. A segunda,

ou media contem ainda granulações, mas ao lado dellas, se distinguem os leucocytos em via de destruição e mal corados, porque já elles não se coram bem. A 3ª camada, a inferior, contem raras granulações, lymphocytos e grandes cellulas endotheliaes isoladas ou reunidas e, em geral, bem coradas. Jossuet attribue á producção das granulações a causa da opalescencia e da lactescencia na degenerencia granulo-gordurosa das cellulas do exsudato. A formula cytologica no hemo-thorax traumatico é a principio igual á do sangue; depois ella se modifica, os polynucleares diminuem. Se o derramamento tende á suppuração, os polynucleares augmentam; pensam em contrario a esta theoria Tuffier, Millian, Achard e Loeper. Nos derramamentos soro-fibrinoso e soro-hemorrhagico Wial e Ravaut reclamam uma technica especial, que elles expuzeram em trabalhos officiaes que vamos descrever.

TECHNICA

Quando, logo após a punção, pode-se centrifugar o liquido, dispensamos sempre a desfibrinação, pois o liquido conservando por algum tempo o calor, com o qual sahe da cavidade, não se coagula e assim sempre fizemos toda vez que se nos apresentava a oportunidade de examinar qualquer liquido. Se se deixa passar mais tempo, principalmente tratando-se

de um liquido fibrinoso, de um derramamento pleural, elle se coagula, não deixando tomar a sua densidade e o coagulo retém em suas malhas os elementos cellulares, tornando assim debalde a centrifugação, pois esta não deixa deposito e portanto é preciso desfibrinar o liquido, empregando-se nesta operação dois processos; a desfibrinação immediata e a retardada. Antes de fallarmos da desfibrinação, vamos vêr como se recebe um liquido, a sua quantidade e a sua qualidade.

Já que tratamos do liquido sorô-fibrinoso: 1º devemos fazer a antiseptia do ponto, lavagem com sabão, depois com alcool e emfim com ether, mantendo-se um algodão ou aseptico ou embebido em solução, exprimido e posto sobre o logar. Da parte do cirurgião, antiseptia rigorosa da mão e da seringa que deve estar esterilizada. Se é uma punção exploradora no caso de uma pleurisia, o medico tem que ver a altura do liquido e introduzir a canula da seringa, no espaço intercostal, em plena massa liquida, adaptar a seringa e retirar o liquido. Se se trata da thoracentese, é preconisado o apparelho de Potain.

Quantidade: para nós, a quantidade pode variar de 2 a 15 c. c., se podendo fazer rigorosamente com 2; porém nós sempre fizemos de 10 a 15.

Desfibrinação: Como acima dissemos pode-se dispensar a desfibrinação, se logo após a punção se

centrifuga; porém, como nem sempre se tem tudo á mão, os especialistas na materia, vendo que o liquido se coagulava, crearam a desfibrinação, para que as preparações sejam mais facéis a examinar por causa do maior numero de elementos cellulares que ellas contem. E ha auctores que opinam pela desfibrinação do liquido soro-fibrinoso, logo depois de sua sahida. Para a desfibrinação immediata, recebe-se o liquido em um balão ou em um frasco maior ou menor, conforme a porção do liquido, cujas paredes sejam resistentes e se collocam perolas de vidro do tamanho de uma semente de ervilha e esterilizadas, para que a fibrina não as envolva, destruindo assim o seu valor, como acontece com perolas de vidros de coroas mortuarias. Agita-se o liquido, até á coagulação da fibrina; a agitação com um bastão activa este phenomeno e nos liquidos muito fibrinosos, se obtem em alguns minutos; forma-se então um pequeno coagulo que augmenta progressivamente, dando um verdadeiro coalho. Ás vezes, em logar de uma massa homogenia, obtem-se pequenas porções fibrinosas que, fluctuam no liquido. O tempo que dura uma desfibrinação varia muito, desde um quarto de hora até uma hora e mais.

A desfibrinação retardada faz-se quando o medico não póde levar para casa do cliente tudo quanto é necessario para a cytologia clinica, ou não tendo tempo para fazer estes estudos, envia o liquido para

laboratorios, onde vá ser examinado. Nestes casos, durante o trajecto quer para casa do medico, quer para o laboratorio, o coagulo fibrinoso se forma e engloba a maior parte dos elementos cellulares. Passadas vinte quatro ou quarenta e oito horas, para fazer o exame cytologico, é preciso pôr em liberdade os elementos contidos no coagulo e, então derrama-se o liquido transsudado e o coagulo fibrinoso em um frasco contendo perolas de vidro, agita-se o frasco durante uns dez minutos, depois deste tempo o coagulo se dissocia e abandona a maior parte dos elementos que elle encerrava de valor para o exame.

E' conveniente não se demorar muito em fazer os exames dos liquidos, principalmente se estes não são recolhidos asepticamente, porque o resultado será a alteração dos elementos; ás vezes, costuma-se collocar um cristal de thymol, evitando assim o desenvolvimento de germens microbianos. Widál e Ravaut fizeram experiencias com o oxalato de potassa em solução a 1 e 5 % para evitar a coagulação dos liquidos mais ou menos fibrinosos, porém teve que renuncial-o, por achar difficil precisar a dose sufficiente para impedir a coagulação, e o resultado era a formação de precipitados que turvavam o liquido, além do inconveniente das soluções a 5 0/0, alterarem certos elementos. Não ha receio algum em empregar-se a desfibrinação. Feita como a technica manda, obtemos a fibrina comple-

tamente separada dos elementos cellulares. Casos ha em que não se póde desfibrinar, mais isto dá-se muito excepcionalmente e o methodo a usar é o de se receber o liquido e immediatamente centrifugal-o.

Widal e Ravaut, fazendo experiencias para vêr se a desfibrinação alterava os liquidos ou modificava a formula cytologica examinaram antes e depois desta operação e não notaram modificação importante. Sabrazés e Muratet, que fizeram tambem investigações, concluíram que a formula era pouco modificada, porque quando dá-se a formação do coagulo fibrinoso, este prende, em suas malhas, algumas cellulas, sobre tudo polynucleares, de sorte que nos exsudatos caracterisados por uma mistura de lymphocytos e polynucleares, a desfibrinação diminue o numero relativo dos polynucleares, e as cellulas endotheliaes não são presas pelo coagulo.

Centrifugação: O liquido, livre de fibrina, é centrifugado. Para esta operação, todos os centrifugadores são bons, porém o mais adoptado é o apparelho de Krauss e a demora maior ou menor da centrifugação varia com o numero de voltas do centrifugador e com a maior ou menor quantidade de cellulas em suspensão. Assim para o liquido pleuritico são bastantes 15 minutos, para o liquido de uma hematocele ou chylocele tambem; já não acontecendo assim com os liquidos das ascites e

das hydroceles nos quaes leva-se até uma hora para obter o deposito. Com todos os auctores nós dizemos que um liquido está centrifugado, isto é, não contem em suspensão elemento cellular nenhum, quando uma gotta collocada entre duas laminas e levada ao microscopio não contem mais elementos. Olhando-se então para o fundo do tubo, vê-se um deposito maior ou menor. Quando vamos centrifugar o liquido turvo pela desfibrinação, decanta-se docemente de maneira a separar a fibrina, feito isto, centrifuga-se e o menor tempo será de 5 minutos.

Centrifugado o liquido procede-se á decantação, deixando no tubo, uma pequena quantidade para dissolver o deposito, este fica muito adherente ao fundo do tubo porem com a quantidade de liquido que deixamos e uma agulha de platina esterilizada, nós o fazemos despegar das paredes e o diluimos no proprio liquido, por forma a adquirir quasi a fluidez do sangue. Feito isto, agita-se a mistura, depois aspira-se em uma pipeta algumas vezes e, quando torna-se bem homogenea a mistura, espalha-se sobre laminas.

O processo é o seguinte; depõe-se sobre uma serie de laminas bem limpidas e asepticas, uma gotta pequena da diluição e se espalha, não como se faz com o sangue, mas com uma agulha de platina, ou com a extremidade de uma pipeta fechada que se faz deslizar sobre a lamina, fazendo uma serie de circulos maiores ou menores.

O inconveniente de se espalhar o deposito, como se espalha o sangue, é no deslizar da lamina sobre a outra, esta arrastar os elementos para o fim da preparação, arriscados assim a passarem despercebidos.

Fixação. Os agentes fixadores podem ser physicos ou chimicos. Existe uma infinidade de fixadores chimicos, entre elles, os principaes para os nossos trabalhos e dos quaes sempre lançamos mãos foram: a mistura de alcool e ether em partes iguaes ou liquido de Nikiforoff, vapores de sublimado iodado, acido chromico, alcool absoluto, acido formico e, emfim, o chloroformio, como o peor delles. Fixador physico por excellencia é o calor, que se adapta a qualquer reactivo, sendo para alguns o fixador electivo. A temperatura exigida para uma bôa fixação pelo calor é a de 150° podendo-se, porém, variar de 120° até 180° e a estufa preferida é a de Poupinel. Passamos agora a dizer como se fixam as preparações. Ha dois methodos: o 1° que consiste em fazer preparações seccas que se fixam como as preparações de sangue, é o methodo mais empregado; esta technica foi creada por Widal e Ravaut.

O 2° consiste em examinar o liquido humido entre lamina e laminula; e, quando tratarmos da coloração do processo, diremos alguma cousa mais.

Espalhada, como vimos, com um fio de platina ou a extremidade fechada de uma pipeta, uma pequena

gotta do deposito, o liquido é secco, por agitação ao ar, e a preparação é fixada por qualquer reactivo, tendo-se em mira os corantes ou o corante a empregar. Mas como estamos tratando só de fixação, vamos ver como se empregão os fixadores; embeber a lamina secca ao ar durante alguns segundos no liquido de Nikiforoff, ou no chloroformio, deixando em seguida evaporar o fixador, ou senão mais simplesmente collocar sobre a lamina uma porção sufficiente de um destes liquidos até á sua completa evaporação, tendo-se cuidado para o chloroformio em não se deixar menos de meia hora.

2º processo: embeber durante alguns segundos numa solução aquosa de acido chromico a 1 % e lavar em seguida em agua. 3º processo: expôr, durante 15 segundos, aos vapores de uma mistura feita nas proporções seguintes:

Solução saturada de sublimado no	
alcool absoluto	20 c. c.
Tinctura de iodo nova.	3 c. c.

4º processo: expôr durante alguns minutos a uma temperatura de 110 a 115° por meio da platina d'Ehrlich aquecida pelos vapores da toluena.

Fixada a preparação por qualquer dos processos acima citados, devemos seccal-a, porque sempre a preparação fica humida e então usamos do seccador de vidro bi-tubulado, contendo em um frasco chlo

rureto de calcio e munido de uma pera de cautchú com a qual se insufla ar secco sobre a preparação até vel-a secca.

Coloração. Diversos são os corantes preconizados para se obter a coloração dos derramens. Cada auctor tem o seu methodo especial que a pratica de todos os dias vae fazendo passar por varias modificações, e assim deixando os methodos geraes, só trataremos dos corantes que nos deram resultado e que são empregados no uso geral. Como sabemos, Ehrlich dividiu as substancias corantes em tres grupos: acidas, basicas e neutras, conforme o seu principio é acido, basico ou a mistura das duas. Temos a notar que dahi as denominações não se relacionam com os significados chimicos que a sciencia consagrou e que estão em contradicção com elles; é uma cousa toda convencional. A eosina, conhecida como um sal (eosinato de sodio) é chamada uma còr acida, porque o corante é o acido lembrado pelo genero do sal. O azul de methyleno (chlorureto de tetramethylthionina) figura como còr basica, porque o corante é a methylthionina, representando a base do sal. A triacida de Ehrlich, é còr neutra.

O neutraroth ou vermelho neutro, corando as granulações neutrophilas, é neutro por ser um sal acido de uma còr basica. Deante do exposto podemos dizer quasi que em absoluto, as còres denominadas acidas agem sobre o plasma e algumas

granulações, as basicas sobre os nucleos, as neutras teem suas predilecções. Entre os corantes mais usuaes acidos, a eosina se prepara em solução aquosa ou alcoolica desde 1 ‰ até 1 por 1.000. Dos corantes basicos, o 1º é o azul de methyleno cujas soluções antigas não servem, devido ao seu fraco poder corante, portanto é de regra sempre renovar as soluções e é usado em formas aquosas ou alcoolicas desde 1 a 2 ‰. A thionina é um corante basico, bom de mistura com o acido phenico, formando a thionina de Nicolle.

A formula é esta.

Agua destillada	100 c. c.
Thionina	1 gram.
Acido phenico	2 »
Alcool absoluto	10 c. c.

A hemateina é tambem outro corante basico muito preconisado; a formula é a seguinte:

Alumen	50 grammas
Agua	1.000 »

Ferver e ajuntar.

Hemateina	1 gramma
Alcool a 90º	50 c. c.

Por ultimo, nós temos o reactivo de Leishman ou azul methyleno, blau, que é a mistura de eosina

e do methyleno, dispensando fixador pois na sua composição entra o alcool methylico. Agora vamos entrar na technica das colorações. 1º processo: fixa-se com alcool e ether a preparação e cora-se pela solução de hemateína, durante 1 a 5 minutos conforme o valor tinctorial da solução; depois lava-se cuidadosamente em agua e enxuga-se com papel de filtro, colloca-se na éosina a 1 % um minuto e depois lava-se novamente em agua, secca-se a preparação e monta-se no microscopio collocando-se uma gotta de oleo de cedro sobre a lamina, se se vae trabalhar com a objectiva de immersão, e então vê se os globulos brancos, se estes são polynucleares, com o protoplasma corado em roseo pela eosina e os nucleos corados em roxo claro pela hemateína e assim os lymphocytos e mononucleares. Pelo azul de methyleno-eosina, fixador, o liquido de Nikiforoff; é a mesma technica que para a hemateína-eosina, somente se substitue aquella pelo azul de methyleno em solução aquosa ou hydro-alcoolica à 1 %. Neste processo os nucleos são corados em azul. Pelo methyleno blau a coloração é a mesma. A thionina-eosina cora as granulações eosophilas, muito raras; deixa-se actuar a thionina 5 minutos, lavando-se depois com alcool que leva os precipitados que por acaso se formam dando muita nitidez á preparação; os nucleos dos leucocytos se coram em azul-violeta. 3º processo: triacida d'Ehrlich; fixador, o calor a

150 ° ou mais, é o agente fixador por excellencia deste corante; qualquer dos outros processos de fixação, quer os vapores de sublimado iodado, quer o chloroformio, não satisfaz.

O tempo necessario para este corante agir, varia de 5 minutos a uma hora, as granulações neutrophilas são coradas em violeta, os nucleos em azul esverdeado e as eosinophilas em vermelho brilhante. 4º temos a thionina ou azul polychromo, fixador, o acido chromico a 1 %, corar durante 5 minutos e lavar em agua. Existe ainda uma infinidade de processos, mas estes são os principaes e que na pratica tem dado resultados satisfactorios. Vamos entrar agora no 2º methodo das preparações coradas. Como dissemos, é o methodo das preparações humidas. Consiste este methodo em examinar o liquido humido e coral-o entre lamina e laminula; este modo de preparação permite como nas primeiras, fazer uma differenciação dos elementos cellulares; seus resultados são mesmo mais exactos, quando o derramento é antigo e as cellulas que se acham em suspensão estão já alteradas, resistindo mal a se espalharem na lamina. Foi devido a este methodo que Léon Bernard poude colher os melhores resultados no exame cytologico das urinas, onde as cellulas estão muito destruidas. O processo é o seguinte: se deposita sobre uma lamina duas gottas do deposito diluido da centrifugação, deixa-se

cahir uma laminula em cima e se examina primeiro directamente sem coloração e depois corada. A coloração ou o corante se faz agir da seguinte maneira; collocão-se quatro gottas em logares differentes, porem parallela uma a outra, ou melhor, que estas gottas venham corresponder aos quatro angulos da laminula, seja esta substancia o azul de methyleno a 1 % ou o azul de Unna diluido e melhor ainda o corante denominado azul de methyleno blau. O corante sendo este, penetra por capillaridade sob a lamina e cora pouco a pouco os elementos cellulares; com espaço de 5 minutos, a preparação está boa de se examinar. As hematias coram-se em roseo, os nucleos fixam bem o azul e as granulações protoplasmicas se coram pela eosina ou pelo azul conforme sejam eosinophilas ou basophilas. Nestas preparações é muito facil differenciar um lymphocyto de um mononuclear e reconhecer um polynuclear; não se hesita como em muitas preparações seccas, quando os nucleos dos mononucleares em via de destruição trazem a confusão com polynucleares, ou quando os lobos do nucleo dos polynucleares estão entumecidos e, assim, representam uma só massa e fazem crer que são nucleos de mononucleares. Reconhece-se tambem muito facilmente as cellulas endotheliaes e neoplasicas. Estas preparações teem o inconveniente de não se poder conserval-as por muito

tempo, mas corando-se com o methyleno blau que alem de corante é fixador, ou fechando-se com parafina pode passar alguns dias. Para estas preparações, usamos sempre a objectiva de immersão, porque as outras nem dão augmento necessario, nem transparencia. Nestes diversos methodos, obtem-se preparações que podem ser examinadas e interpetradas como se fossem preparações de sangue; os elementos que ahí se encontram são os mesmos que existem naquellas preparações, apresentando somente algumas differenças em sua alteração, por causa do liquido onde ellas estão em maior ou menor tempo, observando-se demais algumas cellulas differentes.

Muitos delles mesmo representam a lucta phagocytaria, quer como cadaveres quer cheios de germens. Outros transformam-se, quando o derramen é purulento em pyocytos e, emfim, nos elementos são que fluctuam no liquido, onde se vê cada especimen bem claramente, o scientista ou o microscopista, faz o exame leucocytario, donde deduz a molestia, e quantas vezes horizontes novos vae descobrir. E' a contagem globular o ultimo marco resultante das preparações que nós acabamos de descrever. E' para se fazer a formula leucocytaria, que a sciencia emprega tantos methodos, tantos processos proficuos, porque quantas vezes o incognoscivel, que os dados clinicos não nos esclarecem, vae se nos

desvendar, deante de uma curva hemo-leucocytaria? Quanto diagnostico sombrio, quanto prognostico terrivel, se abranda deante de uma formula leucocytaria? Prompta assim a preparação, isto é, fixada e corada, levamos ao microscopio, se este não tem platina movel convem adaptar-se, pois é inteiramente impossivel proceder um exame leucocytario, sem platina movel. Adaptada esta, colloca-se a lamina no microscopio, usa-se a objectiva de immersão $\frac{1}{12}$ (Nachet ou Leitz) combinada com a ocular 2 ou 3 (Nachet ou Leitz); querendo ainda pode-se usar a objectiva C (Zeiss) combinada a ocular III (Zeiss).

A platina movel permite todos os movimentos, antero-posterior e lateral, de forma que assim será corrida em todas as direcções a lamina e, portanto, contados todos os globulos brancos, vermelhos e mais elementos cellulares que ahi forem encontrados.

Ha auctores qua dizem ser bastante contar cem globulos, outros tresentos para se fazer uma formula leucocytaria, mas nós, com a maioria dos auctores e mesmo no intuito de nos afastarmos de causas de erro, sempre contamos quinhentos elementos cellulares no minimo e, sobre este numero, fazemos a porcentagem. Tivemos tambem o cuidado de fazer pelo menos tres preparações e estas coradas por diversos processos, para que não nos passasse despercebida alguma forma celular, comparavamos

depois os resultados das tres laminas e, sempre que não achavamos concludentes os nossos trabalhos, abandonavamos, para fazer novamente. Contados os quinhentos elementos cellulares, vê-se o numero de cada especie de globulos e estes serão divididos por cinco, o numero achado é a porcentagem de globulos por cento, em m. m. cubico do derramamento e assim estabelecemos a formula leucocytaria.



PRIMEIRA PARTE

CAPITULO I

Elementos cellulares das sorosas normaes e pathologicas;
derramamentos pleuraes não tuberculosos e tuberculosos

Será o nosso assumpto neste capitulo o estudo das cellulas contidas nas sorosas pathologicas, mas antes de entrarmos nesta parte, achamos razoavel que deveremos dizer alguma cousa sobre as sorosas normaes, para que o leitor não diga que não sabe ou desconhece o que se passa nas sorosas physiologicas, para saber se, de facto, a sorosa está pathologica. «Tentando o mais que for possivel, preencher lacunas no nosso defficiente e modesto trabalho, eis o nosso traçado» Assim diremos que, investigações feitas por Sabrazés e Muratet no boi demonstraram que o liquido das sorosidades contem uma mistura de globulos brancos e erythrocytos, demonstrando que o sacco soroso nao é simplesmente um sacco lymphatico como se affirmava.

Na verdade encontram-se ahi maior numero de leucocytes, do que no sangue normal e, são representados por diversas especies; pelo polynucleares,

mononucleares e eosinophilos, encontram-se tambem cellulas endotheliaes isoladas ou soldadas e phagocytos cheios de destroços cellulares ou bacterianos. Outras experiencias feitas, por Nobecourt e Bigart nas sorosas do cobayo no estado physiologico, deram na sorosidade peritoneal os resultados seguintes; leucocytos mononucleares, lymphocytos, polynucleares eosinophilos (1 a 60 % e grandes cellulas endotheliaes. Nas sorosidades pleural e pericardica acham-se as mesmas formas; na sorosidade articular o numero de cellulas é diminuido ou mesmo contem poucas cellulas. O numero celular e a proporção das diversas especies variam muito de um caso a outro. Dito assim em traços ligeiros o que são as sorosas normaes, vamos descrever as sorosas pathologicas e seja o nosso primeiro assumpto os derramamentos pleuraes.

DERRAMAMENTOS PLEURAES. E' sobretudo no estudo das sorosidades pleuriticás que a cytosopia tem sido applicada e onde a clinica tem colhido maior numero de dados para os seus diagnosticos, e portanto devemos começar pelo exame dos derramens da pleura. E' de maxima importancia a exploração do conteudo pleural, todas as vezes que ha accumulção de liquido em sua cavidade. Ainda mais quando, nós não sabemos se este liquido é soroso, purulento, hemorrhagico, chyliforme ou qualquer liquido de outra natureza. E não se pode responder de uma

maneira decisiva, senão quando, fazendo-se a punção exploradora e retirando um pouco do liquido. Para fazermos a punção exploradora os methodos de antiseptia, quer da parte do medico, quer da parte do paciente, já eu deixei exarado na parte preliminar, deixando somenté de falar da capacidade da seringa, de que agora me occuparei. Não se deve fazer uma punção exploradora com uma seringa de Pravaz; primeiro porque corre grande risco da agulha quebrar-se dentro, devido a qualquer movimento do doente; segundo, o diametro da agulha, sendo muito pequeno e mesmo o comprimento, o resultado é ser obstruida pelo menor coagulo ou não attingir o desideratum; 3.º é as vezes o individuo ser gordo, ou haver grande edema da parede thoracica e, a agulha não penetrar na pleura.

Por isso preconisamos as seringas de 10 a 15 centímetros cubicos ou a siringa de Tuffier porque sempre as empregamos, cujas canulas medem 6 centímetros, são bastante compridas e o diametro regular. Introduzida a canula ou a agulha no espaço intercostal escolhido, na parte posterior do thorax, adapta-se a seringa, tendo o maximo cuidado de evitar a entrada do ar; faz-se a aspiração e o liquido precipita-se dentro da seringa. Ahi veremos a côr e poderemos dizer da especie de certos liquidos. Retirada a quantidade que desejamos, seja 15 ou 20 centímetros cubicos, retira-se rapidamente a

agulha e colloca-se no logar da solução de continuidade feita por esta, um algodão aseptico, embebido de collodio ou taffetá gommado e sobre este uma cruz de sparadrapo, e assim fechamos a porta de entrada feita por nós. Antes de entrarmos na descripção de cada especie de derramen primeiro trataremos de sua divisão.

Ha auctores que dividem os derramamentos pleuraes, pelo exame dos leucocyts e dizem; derramamentos mecanicos ou hydrothorax e derramamentos inflammatorios ou pleurisas. Outros dividem ou classificam os derramamentos baseando-se em sua natureza. E dividem estes; pleurisas tuberculosas, pleurisas não tuberculosas e eosinophilia pleural. Outros ainda dividem do seguinte modo; primeiro pleurisas tuberculosas, entre o quaes contam-se; a pleuro tuberulose primaria, as pleurisas secundarias entre os tuberculosos e os hydropneumothorax tuberculosos. Segundo, pleurisas não tuberculosas; umas septicas; pleurisas de pneumococcus, á estreptococcus e de bacillo de Eberth; outras asepticas, derramamentos mecanicos dos cardiacos, dos brighticos, derramamentos leucemicos e cancerosos. Os derramamentos de origem mecanica dos cardiacos e dos brighticos, conteem pequeno numero de leucocyts, raros são os lymphocyts.

Encontram-se pelo contrario cellulas alteradas,

agrupamentos endotheliaes de quatro a oito cellulas. Nos casos de infarctus sob-pleuraes podem apparecer os pólnucleares como teem demonstrado, Barjon, Cade, Achard e Laubry. Continuando a dizer alguma cousa sobre os derramamentos asepticos; elles estão na divisão das pleurisiae não tuberculosas e em uma subdivisão, na qual, estão os derramamentos ditos em apparencia asepticos, estando a causa da sua pathogenia, ora nas perturbações circulatorias ou mecanicas e alterações toxicas e assim dizemos, pleurisia dos cardiacos, dos brighticos e derramamentos consecutivos a lesões de visinhança, particularmente as lesões do figado ou hepaticas.

As cellulas como já nos referimos nas pleurisiae brighticas e cardiacas, se apresentam além do agrupamento, sob o aspecto de uma massa de forma polycyclica, na qual cada elemento se reconhece pelo seu nucleo, sendo os limites impossiveis de reconhecer, pelos processos de coloração em uso. Quando ellas não formão agrupamentos, soldam-se duas a duas, apresentando uma especie de estrangulamento no ponto de união; outras vezes parece que a segunda é germinação ou gemmação da primeira. A coloração com a hemateina-eosina é a escolhida porque cora melhor estas cellulas; o protoplasma cora-se uniformemente em roseo e o nucleo em violeta.

Quando o derramamento é recente, ha tão

grande abundancia dos agrupamentos que elles enchem quasi todo o campo do microscopio; á proporção que o derramamento envelhece, os agrupamentos diminuem de numero e são substituidos pelos lymphocytos que affluem no derramamento. A proporção que as cellulas diminuem, ficam hydropicas, fanadas e separam-se, então ao lado das cellulas normaes acham-se nos derramamentos antigos, elementos volumosos e amorphos corando-se egualmente; facil é de diagnosticar que são cadaveres de cellulas endotheliaes. Não se dá o alteramento cellular com facilidade e para demonstrar, basta citar um factó no qual Widal e Ravaut foram os observadores e dizem ter acompanhado, durante tres mezes o derramamento de um brightico, seguindo as modificações cellulares soffridas pelo liquido, sempre encontrando cellulas endotheliaes soldadas. Convem dizer que quando se leva uma preparação desta ao microscopio, não é necessario grande augmento, basta trabalhar com uma objectiva fraca, principalmente em certos casos.

A presença de grandes agrupamentos em um derramen, sendo este mesmo muito rico em lymphocytos ou em polynucleares, sobrevindo em um cardiaco, ou em um brightico não se deve pensar na origem tuberculosa.

As pleurisias sobre tudo entre os cardiacos não têm sempre uma evolução regular e uniforme; inci-

dentes diversos determinam no pulmão congestões, infarctus pulmonares e embolias que, repercutindo sobre a pleura, determinam modificações da formula cytologica como acima já me referi. Quando a congestão é intensa, junto aos elementos que já conhecemos, apparecem hematias, e os polynucleares augmentam; quando ella diminue, os polynucleares tambem diminuem e as pleurisiae determinadas pelos infarctus pulmonares são as mais ricas destes elementos. Ellas podem conter até 95 % de polynucleares, ao mesmo tempo que nestes liquidos, as cellulas endotheliaes se alteram muito depressa e, se isolam, achando-se sempre um certo numero de elementos soldados. Assim a formula leucocytaria pode modificar-se rapidamente de um dia para outro e isto tem apreciado Ravaut, Barjon e Cade.

O que causa admiração nestes derramens é a enorme quantidade de polynucleares e o liquido não tomar o aspecto purulento, pelo contrario fica soro-fibrinoso e os doentes curam-se ás vezes rapidamente. A presença da polynucleose traduz um estado congestivo da pleura devido á inflammação do pulmão subjacente, ella é devida a uma corrente de diapedese atravez dos vasos. O exame cytologico do liquido vem nos dizer do estado anatomico da pleura e do pulmão. As embolias pulmonares, como já dissemos, tambem provocam provavelmente infarctus superficiaes, determinando derramamentos,

apresentando uma formula semelhante á que nós acabamos de escrever. Em um doente acometido de phlebite, Vidal e Ravaut, teem achado cellulas endotheliaes, alguns lymphocytos e grande numero de polynucleares, depois de embolias pulmonares seguindo uma pleurisia assás abundante; alguns dias depois a polynucleose diminue, continuando em equilibrio o numero de cellulas endotheliaes soldadas.

Passaremos agora a tratar da segunda especie das pleurisias em apparencia asepticas e vem em primeiro lugar as pleurisias consecutivas a tumores malignos dos pulmões. Estas pleurisias são muito raras entre nós e mesmo Vidal e Ravaut dizem ter visto somente tres casos soro-fibrinosos, tendo em todos feito o exame anatomico. No primeiro caso, dizem os grandes mestres, tratava-se de uma pleurisia dupla; o liquido continha erythrocytos, numerosos agrupamentos endotheliaes, lymphocytos e alguns polynucleares. No segundo, o liquido continha numerosos agrupamentos endotheliaes, e alguns lymphocytos e hematias; mas, sobretudo, numerosas cellulas de um tamanho mais consideravel do que o das cellulas endotheliaes, chamando attenção pelo volume e numero. No terceiro caso, o liquido era francamente hemorrhagico e hemoglobinico, con-

tinha hematias, alguns polynucleares e lymphocytos muito alterados; não se achando nem cellulas, can-cerosas, nem endotheliaes. Estudando, portanto, os tres casos, vemos que a formula leucocytaria pouca alteração soffreu de um para outro, porem não é constante.

Do exposto vemos que esta formula pode variar nos derramamentos pleuraes tratando-se de can-cros pleuro-pulmonares.

Assim observamos que em um certo numero de ca-sos, tem se achado cellulas neoplasticas destacadas ou sahidas dos lymphaticos, que estão entumecidos. Frankel encontrou em um liquido de pleurisia sar-comatosa, cellulas notaveis pelas suas enormes dimensões, e affirma elle serem maior de que um lymphocyto quatro a dezoito vezes; ellas apre-sentam-se redondas isoladas ou agrupadas e contem vacuolos maiores ou menores.

Shwable attribue a presença destes elementos um valor diagnostico de maxima importancia. Widal e Ravaut observaram um caso no qual o derramamento continha tambem numerosos agrupamentos endo-theliaes, alguns lymphocytos, erythrocytos e sobre-tudo abundantes cellulas sarcomatosas mais volu-mosas que as cellulas endotheliaes ordinarias. Examinadas no estado fresco entre uma lamina e laminula os elementos appareceram cheios de gra-nulações refringentes e aqui e ali vacuolos, lembrando

os que se encontram no protoplasma das cellulas endotheliaes em caminho de destruição.

Pelos methodos geraes de coloração o protoplasma destas cellulas é comparavel á uma escumadeira e o nucleo apresenta-se sobre um grande numero destes elementos parecendo estar passando pelas diversas phases da karyockinese, ou formando cadeias filamentosas e algumas das cellulas contendo granulos de glycogenio, não são estes mais abundantes do que nas cellulas endotheliaes ordinarias.

A probabilidade de encontrarmos cellulas cancerosas cahidas no liquido pleural, como acima já nos referimos, é devido ao entumecimento e depois a rutura de um lymphatico, ficando ellas monstruosas e hydropicas. Em um caso de pleurisia hemorrhagica, como consequencia de um sarcoma da pleura, secundario a um sarcoma do ovario, Labbé, Armand, Delille e Aguiet têm achado uma formula cytologica analoga ás feitas em outras especies de tumores malignos da pleura. Feita uma preparação deste liquido, collocando-se uma gotta sobre uma lamina e deixando cahir uma laminula em cima e examinando-se ao microscopio assim, sem ser corada, vêm-se grandes cellulas sarcomatosas apparecerem como grandes placas arredondadas ou ovaes, muito granulosas, no meio das quaes destacam-se um ou dois nucleos mais claros e não granulosos, com um ou dois grandes nucleólos; encontram-se alguns corpos

em vírgula menores que o nucleo em numero de um a dois, incluidos no protoplasma e estas cellulas são destituidas da mobilidade,

Corando-se, depois pela hemateina-eosina as grandes cellulas se apresentam com formas e dimensões muito variaveis, porém umas, guardando a mesma conformação acima descripta, outras, irregulares e munidas de prolongamentos.

Quanto ás dimensões, umas são do tamanho dos mononucleares e muito difficil de se distinguir destes, outras, muito maiores, chegam a ter tres ou quatro vezes o diametro de um grande mononuclear. As vezes ellas estão isoladas no liquido, outras vezes reunidas, formando agrupamentos de tres, quatro e até vinte, occupando assim todo o campo do microscopio. O protoplasma cora-se bem pelos corantes neutros, e este não contém granulações coradas pela triacida, apresentando em um grande numero de cellulas inclusões irregulares, representando globulos vermelhos, brancos, destroços cellulares e alguns pelo aspecto estranho, são tomados como parasitas, como se tem descripto nos cancros. Em outros protoplasmas, ha numerosos vacuolos pequenos e multiplos, ou volumosos e unicos. No proprio nucleo pode haver vacuolos.

Os nucleos são em geral grandes, ovaes ou reniformes obedecendo assim á disposição das cellulas; possuem um, dois ou tres nucleolos tambem grandes

e muito apparentes; sendo os nucleos unicos nas pequenas cellulas; são geralmente multiplos (dois, quatro e mais) nas grandes cellulas e alguns destes elementos estão em via de degenerescencia. Examinadas depois da acção dos vapores de iodo na levulose, algumas das volumosas cellulas se mostram infiltradas e de uma maneira diffusa, ou sob forma de granulações glycogenicas. Em outros casos a formula do derramamento nada tem de especifica, acham-se agrupamentos endotheliaes, lymphocytos, polynucleares e uma proporção variavel de hematias.

Widal e Ravaut, observandó uma pleurisia consecutiva á um sarcoma do pulmão, exprimiram-se como acima relatei.

Continuando a estudar as pleurisias ditas asepticas, vamos tratar dos derramamentos dos leucemicos.

Ehrlich distingue duas theorias: primeira, derramamentos cuja causa está na penetração accidental das bacterias pyogenas; estes conteem em seu seio leucocytos polynucleares e lymphocytos. Segunda, derramamentos, espontaneos e mecanicos. Strauss, Milchner e Ehrlich encontraram no liquido pleural os elementos caracteristico do sangue. Milchner achou no liquido de uma ascite leucemica mastzellen em um numero superior, proporcionalmente as destas cellulas no sangue. Sicard e Monod, em um caso de pleurisia desenvolvida no decorrer de uma leu-

cemia, acharam que a formula leucocytaria é quasi igual á do sangue, encontrando comtudo formas anormaes, mononucleares neutrophilos e eosinophilos. Estes mesmos auctores, em um caso de leucemia myelogená, têm encontrado no derramamento pleural uma variedade cellular notavel. Assim exprimem-se elles; elementos cellulares do sangue, polynucleares neutrophilos e eosinophilos myelocytos eosinophilos, neutrophilos e basophilos, hematias nucleadas, formas de transição e todos estes elementos em proporção sensivelmente a mesma, como na corrente circulatória. Lymphocytos em pequeno numero e grandes cellulas endotheliaes, isoladas ou soldadas. Nestes casos, pensam elles que o derramamento tem uma pathogenia mecanica. Marcel Labbé em um caso de leucemia lymphatica examinou o liquido de um derramamento pleural e concluiu, dizendo que, o liquido era hemorrhagico e continha maior numero de globulos vermelhos, uma grande proporção de lymphocytos, (sendo um para vinte de hematias); não havendo leucocytos polynucleares, nem agrupamentos endotheliaes; as que se achavam na massa liquida eram eguaes ás do sangue. Entretanto, foi impossivel se diagnosticar se o derramamento foi mecanico; porque a formula leucocytaria fallava em favor da pleuro tuberculose e terminam elles, dizendo que, em falta da autopsia e da inoculação do liquido pleural, é impossivel

afirmar que não se trata de um derramamento tuberculoso.

Nas pleurisias consecutivas a um abscesso do figado, Widal e Ravaut demonstraram como um derramamento soro-fibrinoso pode se desenvolver consecutivamente á um abscesso do figado, e o resultado do exame microscopico do liquido foi o seguinte; agrupamentos endotheliaes, lymphocytos e polynucleares em maior ou menor numero.

Em uma outra pleurisia soro-fibrinosa aseptica Ravaut, achou uma formula analoga a precedente. Nas pleurisias syphiliticas Widal e Ravaut dizem, num caso de pleurisia sobrevivendo no decorrer do periodo secundario da syphilis, ter encontrado grandes cellulas endotheliaes isoladas e soldadas, alguns polynucleares e grandes mononucleares eosinophilos; um segundo exame feito dois dias após o primeiro, elles verificaram ainda cellulas endotheliaes (35 %), lymphocytos (22 %), grandes mononucleares eosinophilos (37 %) e grandes mononucleares neutrophilos (6 %). A singularidade desta formula é um argumento em favôr da especificidade das pleurisias ao estado roseolico. Nas pleurisias rheumatismaes Castaigne e Rathery, em seis casos desta especie, sobrevivendo no decorrer de rheumatismo articular agudo, tiveram resultados contrarios. Nas experiencias de Castaigne foram somente encontrados polynucleares; havendo leucopenia lympho-

cytica e de monucleares, sendo muito raros os agrupamentos endotheliaes; nas experiencias de Rathery, as cellulas endotheliaes predominavam e ao lado dellas se viam polynucleares, mononucleares e havia polycytemia. Dopter tambem cita um caso que classificamos no ultimo grupo de experiencias. Jarvis pensa que estas duas formulas distinctas correspondem talvez a pathogenias differentes, sendo certos derramamentos devidos a uma congestão sob pleural e os outros á uma verdadeira inflamação pleural. Nas pleurisias diphtericas J. Courmont e F. Arloing estudaram as cellulas das pleurisias produzidas experimentalmente no cobayo por inoculação de culturas ou de toxinas diphtericas, e encontraram notavel quantidade de hematias, algumas cellulas endotheliaes e mononucleose. Widal e Ravaut, fazendo os mesmos estudos chegaram ao mesmo resultado. Finalizamos aqui o estudo das pleurisias asepticas e, para seguirmos uma certa ordem, passaremos a estudar os derramamentos septicos

Achamos que não se devia rigorosamente attribuir aos derramamentos soro-fibrinosos não tuberculosos o termo—septico—senão quando, investigado o liquido pelos exmes microscopicos ou pelas culturas desseamos com a presença de bacterias pathogenas.

Tambem sabemos, é verdade, que os microbios, ao contacto bactericida dos liquidos soro-fibrinosos, perdem rapidamente sua virulencia e terminam mesmo desaparecendo do derramamento. A presença do microbio infectuoso é quasi sempre impossivel de se descobrir; dependendo tudo do estado quando se der o derramamento. Passaremos á tratar das pleurias pneumonicas; nestas o liquido é caracterisado pela polynucleose neutrophila, cujo numero absoluto e a propocão relativa estão em relação com a riqueza microbiana do exsudato e sua formula histologica varia com a evolução symptomatica.

Observa-se desde o inicio destes derramamentos, algumas cellulas endotheliaes ainda soldadas em agrupamentos, polynucleares em maior ou menor numero e erythrocytos. Quando o derramamento augmenta e fica clinicamente apreciavel, ha polynucleose e cellulas endotheliaes; estas alteram-se rapidamente nos liquidos septicos e se separam umas das outras, tanto mais quanto o exsudato é mais septico. Ellas se intumescem rapidamente tomando um aspecto tal que não se as pode distinguir dos grandes mononucleares, com os quaes ellas compartilham das funcções phagocytarias. Foram estas transformações que levaram Córnil a admittir a identidade dos dois elementos cellulares, isto é cellula endothelial e grandes leucocytos mono-

nucleares. Portanto um certo numero destas grandes cellulas vão ser magrophagas e encontra-se, constantemente, nas pleurisia pneumococcicas, um grande numero de cellulas isoladas, cujo protoplasma contem e digere polynucleares alterados.

Alguns destes polynucleares se coram ainda bem, outros se coram ligeiramente e mal, apresentando vestigios de seus nucleos; em outros constata-se, ás vezes, uma phagocytose microphagica pequena, exercida pelos polynucleares sobre os agentes microbianos.

Sabrazés e Muratet teem feito investigações nos liquidos pathologicos e demonstraram que, mesmo nas sorosas normaes, as grandes cellulas endotheliaes separadas e isoladas podem gozar da faculdade da leucocytolyse e podiam contribuir desta forma para a defeza phagocytaria do organismo são.

Widal, Ravaut e Dopter têm insistido sobre a evolução e o papel phagocytario da cellula endothelial nos derramamentos pathologicos das sorosas. Para resistir á defeza contra a infecção, esta cellula se separa, se isola, fica espherica e toma o aspecto dos grandes mononucleares, quando ellas teem que exercer a função macrophagica. A pleurisia pneumococcica pode evoluir de duas maneiras; pode ella curar-se com desaparecimento dos microbios e nota-se a diminuição dos polynucleares e apparecimento de alguns lymphocytos, ou ainda pode ella se terminar

por purulencia, e nestes casos, o desenvolvimento dos microbios continua, e ha polynucleose. Notam-se nestes derramamentos alterações muito frequentes dos polynucleares que apresentam todas as modificações descriptas sob o nome de kariolyse.

Encontram-se muitas vezes no campo da preparação massas protoplasmicas, apresentando no centro uma, duas ou tres espheras, algumas vezes mais, tanto menores quanto mais são ellas numerosas. Estas espheras representam os fragmentos do nucleo, e quando a esphera é unica; é central e o protoplasma retrahindo-se pode-se muito bem confundir o polynuclear alterado com um lymphocyto; mas felizmente ha um meio de evitarmos o engano, se fazem-se preparações ou se coram-se pela triacida d'Ehrlich, notam-se granulações neutrophilas, em torno deste nucleo. E' preciso não haver descuido da parte do microscopista, porque não se sabendo destas alterações, é facil tomar-se certos polynucleares alterados por lymphocytos ou myelocytos mononucleados neutrophilos, acarretando assim com a perda do cytodiagnostics, hoje de maxima importancia e dando interpetrações outras que podem ser até funestas ao doente, senão de prognostico mortal. Emfim outros leucocytos polynucleares soffrem uma destruição differente da que nós nos referimos mais acima, sob o nome de pycnose, e o nucleo das cellulas endotheliaes soffre uma atteração rapida. Nas pleurisiae strepto-

coccicas o exsudato pode ser igualmente soro-fibrinoso; e são mais raras que as precedentes. Os derramamentos desta natureza são coetanos da broncho-pneumonia e todos dão cultura puras de streptococcus. Ha auctores que dizem que o exsudato destas pleurisias contém cellulas endotheliaes, outros dizem que existem algumas e estas a maior parte isoladas, numerosos polynucleares e estes augmentam de numero muito rapidamente e ficam quasi os unicos elementos cellulares do derramamento, quando este de soro-fibrinoso, fica purulento. Nas pleurisias eberthianas (pleurolyphus), tambem chamadas pleurisias typhoidicas, é muito frequente, no decorrer da febre typhica; o apparecimento de derramamentos pleuraes, sobre tudo se se tem o cuidado de os procurar systematicamente; elles se complicam, muitas vezes, de grandes congestões pulmonares, evolvem muitas vezes socegradamente, isto é sem dores, sem que o doente accuse cousa alguma, e só são reconhecidas graças, á punção exploradora. Estas pleurisias, que se apresentam no declinio ou na convalescença da dothieneteria, são soro-fibrinosas, hemorrhagicas ou purulentas. Sobre onze casos examinados por Widal e Ravaut, somente em tres, elles encontraram o bacillo de Eberth. Quando a pleurisia é soro-fibrinosa, contem sempre um grande numero de erythrocytos; encontram-se alguns polynucleares, ás vezes lymphocytose e constante-

mente grandes cellulas endotheliaes soldadas; quando é hemorrhagica se encontra de 50 a 60 % de polynucleares neutrophilos em media e os outros elementos são representados por lymphocytos e algumas cellulas endotheliaes soldadas; estando muitas dentre ellas isoladas e encontra-se um numero bem consideravel de hematias. Nesta especie de pleurisia os elementos são tão bem conservados que se se pôdessemos eliminar as cellulas endotheliaes se julgaria, olhando uma preparação affirmar ser de sangue. Ha auctores que levam a porcentagem dos polynucleares até oitenta por cento. Quando a pleurisia é sorosa, a formula histologica é igual á soro-fibrinosa e, por isso, não nos demoramos em expôr. A formula das pleurisias desenvolvidas durante a febre typhica nada apresentam de bem caracteristica ellas se parecem com as pleurisias que acompanham as congestões pulmonares, mas em todo caso o ponto mais importante é que ellas differem completamente da formula das pleurisias tuberculosas. Ha auctores mesmo que ainda não as estudaram debaixo do ponto de vista cytoscopico.

Auctores ha que absolutamente não trataram da eosinophilia pleural, mas quando nós demos a divisão dos derramens no começo deste capitulo, citamos nas divisões esta especie de pleurisia e agora achamos

obrigado a nos occupar della e por isso passaremos a descrevel-a. Dentre os auctores que não se occupam da eosinophilia pleural, podemos citar o Achard, Bezançon e Labbé e Lefàs; incluindo mesmo, o penultimo destes auctores, a pleurisia syphilitica nas pleurisias asepticas, a qual nós accetamos, quando tambem, ella faz parte das eosinophilias pleuraes segundo a divisão de Widal e Ravaut.

A eosinophilia pleural foi observada por estes auctores em quatro casos e devido ao seu aspecto e as condições de determinar sua natureza, elles acharam impossivel de a collocar nas divisões precedentes. Então elles se resolveram a fazer uma classe aparte e assim a sua primeira observação foi sobre uma eosinophilia, em um derramamento pleural do periodo secundario da syphilis. Cabe a gloria da descoberta a Chantemesse porque foi o primeiro á fazer estes estudos e em seguida a Widal e Ravaut os quaes affirmam serem especiaes debaixo do ponto de vista clinico; ellas seguem a marcha da roseola, são pouco abundantes, de ambos os lados, de pequena duração e são dominadas pelo tratamento antisiphilitico. O unico caso que elles poderam estudar, debaixo do ponto de vista da cytoscopia, foi em um doente já terminando a sua erupção; era o derramamento pouco abundante, desapareceu muito depressa e não poude ser inoculado. Feito o exame microscopico deste, elles encon-

traram cellulas endótheliaes soldadas e isoladas, alguns polynucleares, lymphocytos e grandes mononucleares eosinophilos. Em um segundo exame feito dois dias depois deu o resultado seguinte:

Cellulas endótheliaes	35 %
Lymphocytos.	22 »
Grandes mononucleares eosino- philos.	37 »
Grandes mononucleares neutro- philos.	6 »

Feito o exame do sangue não foi visto nada de anormal. A presença destes mononucleares neutrophilos e eosinophilos é inteiramente notavel, porque foi o unico derramamento no qual elles acharam estas especies de leucocytos. Na eosinophilia pleural, durante o curso da febre typhoide, em um doente ha vinte e dois dias accommettido desta enfermidade, appareceu um derramamento soro-fibrinoso consideravel, nada auctorisava clinicamente a suspéitar que fosse de origem tuberculosa e seis culturas feitas em meios apropriados e differentes deram resultado negativo.

Por fim inocularam em tres cobayas, doses variadas e em uma que inocularam doze c. c., tambem nada teve, foi sacrificada trinta dias depois, não apresentando nenhuma lesão tuberculosa. O exame cytologico do liquido deu o resultado seguinte, vinte e tres % de polynucleares eosinophilos e um nu-

mero variavel de lymphocytos, mononucleares e cellululas endotheliaes. A pleurisia foi curada em dezesete dias e o exame do sangue foi feito, encontrando-se dois a quatro % de eosinophilos. Na eosinophilia pleural em um doente accomettido de tuberculose pulmonar, sem antecedentes syphiliticos, sentiui depois de quatorze dias um ponto doloroso do lado e, feita a exploração thoracica, encontrou-se signaes de um derramamento grande. Fez-se a punçção, sahiu um liquido hemorrhagico, cuja formula histologica foi a seguinte:

Polynucleares eosinophilos	54 %
« « neutrophilos	6 »
Lymphocytos	40 »

Inocularam o liquido em cinco cobayas todas morreram muito rapidamente embora as doses inoculadas tivessem sido fraquissimas. O sangue do doente continha dois e cinco % de eosinophilos. Na eosinophilia pleural em um doente no qual não se affirmou diagnostico clinico, tratava-se de uma pleurisia fechada que tinha accomettido um velho medico da marinha, apresentava um figado grande e ganglios axillares e inguinaes hypertrophiados, chegou a se fazer juizo de um abscesso do figado, mas as punçções foram todas negativas; pensou-se tambem em um neoplasma hepatico ou em uma leucemia, mas o exame do sangue demonstrou que havia uma ligeira

leucocytose com modificação do equilibrio leucocytario e o liquido pleural continha:

Polynucleraes eosinophilos	14 %
Lymphocytos	86 »

Uma cobaya inoculada morreu em vinte e quatro horas e as culturas feitas com o liquido foram todas negativas. Em nenhum destes casos não se pode fazer a experimentação para determinar a natureza destes derramamentos, devido a toxidez extrema que os liquidos apresentavam. Inocularam nove animaes, todos morreram muito rapidamente exceptuando um que foi inoculado em fraca dose.

Raramente tambem encontram-se nas pleuro-tuberculoses primitivas no principio de sua evolução a polynucleose eosinophilica tão intensa, quanto nos casos precedentes. No momento actual da sciencia é impossvel se precisar da significação deste symptoma e deixaremos que o estudo acurado de novas investigações, venham sem duvida nos esclarecer. O que é facto e interessante é uma eosinophilia pleural não estar em relação com uma eosinophilia sanguinea e que nos appareça somente com uma localisação especial em todos estes casos. Passaremos agora a tratar das pleurisiae tuberculosas.

Pleurisias tuberculosas

Segundo a divisão de uns, pleurisias tuberculosas, segundo a de outros derramamentos inflammatorios, se subdividem, em pleurotuberculose primaria, pleurisias secundarias nos tuberculosos e hydropneumothorax tuberculosos.

As pleurisias soro-fibrinosas de natureza tuberculosa se apresentam em clinica de formas differentes; ora como uma affecção vindo bruscamente em pessoas de forte apparencia, constituições magnificas e portanto parecendo livres da tara tuberculosa e a cura sendo a terminação habitual. Outras vezes trata-se de pleurisias sobrevindas em individuos portadores de lesões pulmonares adiantadas. Estas duas variedades de pleurisias, si bem que muito differentes em seus aspectos clinicos, teem como causa etiologica ou etio-pathogenica o mesmo factor: o tuberculo.

A grande culminancia que se chama Landouzy foi quem primeiro demonstrou que as pleurisias de apparencia primitiva, eram de natureza tuberculosa, assim como as pleurisias secundarias desenvolvidas nos tísicos. Com muito prazer adoptamos os termos de pleurotuberculose primitiva e pleurotuberculose secundaria, porque foi esta cerebração genial quem assim designou, estas duas variedades de pleurisias e, ellas teem formulas leucocytarias differentes,

como nós teremos occasião de ver, com o desenrolar dos assumptos, sobre uma, e depois sobre outra.

PLEUROTUBERCULOSE PRIMITIVA OU PLEUROTUBERCULOSE PRIMARIA, é a pleurisia idiopathica ou *à figore* dos antigos auctores. Ella pode ser observada em todas as idades, porém é mais particularmente uma molestia da idade adulta, se mostrando com seu maximo de frequencia entre vinte e quarenta annos. Rara entre os meninos abaixo de dez annos, ella, entretantanto, foi observada nos meninos de mama. Os velhos são menos sujeitos e, entre elles, a maior parte dos derramamentos são devidos a infarctus pulmonares. Vamos tratar de algumas causas occasionaes ou predisponentes das pleurisias soro-fibrinosas. Em primeiro lugar falaremos do resfriamento. O resfriamento, que antigamente era invocado como causa quasi unica, não tem senão uma importancia minima; elle deve ser tido somente como causa occasional como acima disse, capaz de diminuir a resistencia local e geral em um organismo que traz em si o germen da tuberculose.

Ha mesmo quem sustente que esta affecção se vê mais frequentemente na primavera e, sobretudo, nos mezes mais frios. Em segundo lugar, citaremos como causas efficientes, os traumatismos sobre os quaes falaremos com algum detalhe. E' commun se vêr uma pleurisia apparecer após as fracturas de costellas e mesmo simples contusões do thorax.

E' assim que algumas vezes vemos sobrevir nos conductores de carros contundidos no peito pela propria carruagem a pleurisia. Antigamente, para se explicar, invocava-se a ruptura de um vaso sanguineo dando logar a um ligeiro derramamento hematico e a uma irritação aseptica ou septica da pleura, e, dentre notaveis competentes, posso citar Nelaton, Trousseau e Leblanc, que pensam desta maneira, depois de diversas experiencias. Já, em outros casos, Netter pensa que a congestão pulmonar e a pneumonia traumatica, são intermediarias entre o traumatismo e a pleurisia. Depois das experiencias de Chauffard, sabe-se hoje que os quatro quintos das pleurisias traumaticas são tuberculosas e que o traumatismo age, seja diminuindo a resistencia do terreno, como pensam Verneuil e Jaccoud para a tuberculose pulmonar, ou seja provocando a ruptura de um tuberculo pulmonar superficial e a disseminação dos bacillos na cavidade pleural. Esta experiencia classica foi realisada accidentalmente no homem por Max Schuler. Não quer dizer que nós apregoemos aqui, como um dogma, que todas as pleurisias traumaticas são forçosamente tuberculosas; não, o traumatismo pode tambem fovorecer a infecção da pleura para entrada de outros microorganismos.

A pleurotuberculose primitiva tão bem individualisada debaixo do ponto de vista cytologico como debaixo do ponto de vista clinico e anatomico, é

caracterisada durante toda sua evolução pela presença quasi exclusiva de cellulas uninucleadas muito confluentes, e de um numero maior ou menor de hematias, como muitas vezes tivemos occasião de ver, quando, feita as preparações, iamso proceder á formula leucocytaria.

E' uma lymphocytose extremamente consideravel que prende attenção desde a primeira vista, a ponto de só em um logar contarmos até vinte e dois lymphocytos, permitindo assim firmarmos um diagnostico etiologico. Examinando mais acuradamente a preparação em alguns casos, percebe-se disseminados entre os lymphocytos maior ou menor numero de erythrocytos, conforme a pleurisia, o periodo e ainda o numero de puncções, sendo que, nesta que estamos descrevendo, predominam de tal forma os lymphocytos que parecem ser os unicos elementos cellulares da preparação; outras vezes depara-se com uma cellula uninucleada, isolada, se corando mal e reduzida a uma massa amorpha, não se sabendo dizer se é um grande mononuclear ou uma cellula endothelial isolada. Estes grandes elementos alteram-se depressa e com o tempo diminuem de numero, terminando muitas vezes por desaparecer. A cytologia da pleurotuberculose primaria é comparavel á das meningo-tuberculoses e parece que o bacillo de Koch provoca em toda sorosa uma reacção identica, quasi especifica, cujos

caracteres são tão particulares, que muito difficilmente nós temos podido differenciar. Se se tem occasião de observar a pleurisia nos primeiros dias de sua formação; o exame histologico do liquido recolhido por punção da pleura confirma a natureza soró-fibrinosa, hemorrhagica ou purulenta, da pleurisia. Sabe-se mesmo que Dieulafoy propoz que se contassem as hematias nas pleurisias soro-fibrinosas e, é de opinião que, se achando mais de quatro mil erythrocytos por centimetro cubico, deve-se considerar histologicamente hemorrhagica, e diz que por este facto, á uma tendencia a suppuração.

Observado o derramen nos seus primeiros dias, acham-se algumas vezes com os lymphocytos uma leucopenia de polynucleares. Em alguns derramamentos estudados do sexto ao decimo dia, nós não temos visto senão os polynucleares passarem a dez % e um certo numero dentre elles, eosinophilos. Em um caso punccionado ao terceiro dia e outro ao sexto, nós temos sempre achado além dos lymphocytos, polynucleares, grandes elementos uninucleados e alguns pares de cellulas endotheliaes soldadas. Da mesma forma pensam Barjon, Cade, Wolf e Sacquépéé. Antes de tirarmos do exame cytologico provas concludentes para o diagnostico, nós, como Barjon e Cade sempre interrogavamos o doente para chegarmos aproximadamente a data da pleurisia, por quanto no principio do derramamento, se pode achar,

como nós achamos, alguns polynucleares e algumas cellulas endotheliaes, para com o tempo a formula ficar muito rapidamente lymphocytica. Assim o estudo da formula leucocytaria, permite em certos casos de pleuro-tuberculose primitiva examinadas desde o seu inicio, distinguir no doente dois periodos na evolução do derramamento; um anterior a constituição definitiva da neo-membrana, o outro consecutivo á sua constituição e á seu enkystamento, caracterisado pela presença quasi que exclusiva de lymphocytos. Sempre que tivemos de fazer a punção ou a thoracentese, foi sempre neste periodo ultimo ou o segundo que acabamos de descrever; o preconiso e com a auctoridade de scientista emerito, preconizam Widal e Ravaut. Feita a punção exploradora ou a thoracentese, retiramos, quinze a vinte c. c., desfibrina-se ou não, centrifuga-se dez a quinze minutos, depois escoá-se o liquido, espalha-se o deposito em laminas, deixa-se seccar, fixa-se e cora-se pelos processos expostos, quando tratei da technica das preparações. Coradas pelo azul de mehtyleno-eosina vamos vêr ao microscopio com a objectiva $\frac{1}{12}$ ou $\frac{1}{30}$ e ocular tres os lymphocytos com os nucleos corados pela cor basica e o seu protoplasma pela cor acida; esta ultima cora tambem as hematias, os polynucleares coram-se da mesma forma que os lymphocytos, salvo os eosinophilos cujas granulações tambem são coradas pela cor acida; os baso-

philos, os nucleos e as granulações, coram-se pela cor basica e os neutrophilos são corados por um methodo especial que ficou dito na technica: é o calor a cento e trinta ou cento e cinquenta graus e o corante a triacida, ficando os nucleos e as granulações coradas por este reactivo e os mononucleares coram-se da mesma forma que os lymphocytos. Em alguns casos os lymphocytos se apresentam sob o aspecto de cellulas redondas um pouco maiores que uma hematia, possuindo um nucleo arredondado ou ligeiramente reniforme, fortemente corado e um protoplasma disposto em camada muito delgada em torno do nucleo, e apresentando sob a influencia dos reactivos corantes uma cor neutra e mesmo basica. Tal é, pode-se dizer, a formula classica da pleuro-tuberculose primitiva pela qual se chega a formar, com probabilidade, o diagnostico de tuberculosa. Mas já não se dá assim quando se examina o derramamento pleural desde o seu principio; Barjon e Cade dizem que, se observa, muitas vezes, nestas preparações, assim como naquellas que proveem de outros derramamentos pleuraes cellulas cujo protoplasma fortemente acidophilo e o nucleo arredondado fortemente basophilo, representam exactamente o aspecto de hematias nucleadas. Até hoje estas cellulas tem sido consideradas como lymphocytos que, ficam assim devido a maceração no liquido soroso e devido a reacções tinctoriaes particulares, não permitindo

afirmar-se se trata realmente de erythrocyto nucleados. Emfim, concluindo: na pleuro-tuberculose primitiva dizemos que, no inicio, encontram-se quasi que exclusivamente lymphocytos muito confluentes e um numero mais ou menos consideravel de hematias. Por fim os leucocytos eosinophilos persistem ás vezes, durante a evolução, sem que se possa attribuir alguma significação especial e não se podendo negar a origem tuberculosa, porquanto, Widal e Ravaut obtiveram a inoculação da tuberculose em cinco casos, tendo feito em sete. Segundo Lefas as puncções só teem valor quando renovadas depois de um mez; em menos disso ellas produzem um augmento de polynucleares, chegando até 68 % e as cellulas endotheliales podendo attingir excepcionalmente até 60 %.

Passaremos agora a tratar da *pleurisia tuberculosa* secundaria para uns, *pleuro-tuberculose secundaria* de outros.

Está demonstrado que o liquido das pleurisias fibrinosas encontrado, nos tuberculosos verificados, assim como o liquido dos hydropneumothorax tuberculosos, teem uma formula histologica completamente differente, das pleuro-tuberculosas primitivas.

Para chegarmos a estas conclusões nada mais logico do que tomarmos uma porção do deposito obtido

pela centrifugação do liquido destas pleurisias, examinando-o entre uma lamina e uma laminula montada a preparação no microscopio, nota-se logo a primeira vista um pequeno numero de elementos, observando-se que a maior parte dentre elles parecem muito alterados. Estes elementos apresentam-se com formas irregulares, de contornos sarjados, cheios de vacuolões e de granulações refringentes, ennegrecidas se se tratam pelo acido osmico. Se se cora o deposito pelos methodos geraes de coloração e, se se leva ao microscopio assim, distingue-se algumas especies de cellulas, entre estas hematias em pequeno numero ou quasi nenhuma ou seja a oligocythemia, grandes massas amorphas, se corando uniformemente pelos reactivos em uso, porém pouco numerosas. Estas massas não são mais nem menos do que os despojos de leucocytos alterados, representados pelos lymphocytos ou mononucleares que fraquearam na lucta e sobretudo velhos e deformados polynucleares destroçados pelo combate microbiano na turba multa da invasão. Estes ultimos elementos cellulares se reconhecem, tendo-se o cuidado de corar as preparações por mais de um corante, porque assim elementos que em uma não são vistos em outras, como nesta, tratando-se pela triacida d'Ehrlich, são divulgados; como as granulações neutrophilas são assim reconhecidas e assim o polynuclear neutrophilo. Em alguns casos pode-se

vêr raros elementos uninucleados, desmaiados sem nucleo bem visivel, mas nunca se viu no deposito destes liquidos cellulas endotheliaes, quer soldadas duas a duas, quer formando agrupamento.

Temos a registrar tambem a alteração que soffre o nucleo dos polynucleares, alteração descripta sobre o nome de degenerescencia e esta de pynose, a qual consiste na fragmentação do nucleo em forma espherica isoladas umas das outras completamente e se corando uniformemente, coadjuvando assim para a descoberta do polynuclear.

Eis assim descripta a formula leucocytaria das pleurisyas de evolução torpida, que, como vimos, contem somente cadaveres dos elementos cellulares, muitos destes bastante alterados, e o liquido muito pobre em fibrina não se reabsorve senão excepcionalmente.

Está visto que não estamos tratando das pleurotuberculoses secundarias que evoluem rapidamente e curam-se. Infelizmente, Widal e Ravaut só notificaram um caso desta especie: um doente attingido, em um dos vertices do pulmão, de lesões de amollecimento, foi atacado sem causa apparente de perturbações para o apparelho respiratorio e ficou dyspneico. Tendo sido examinado, elles encontraram signaes de derramamento, praticaram uma punção exploradora e retiraram um liquido claro, pouco fibrinoso; fazendo culturas, estas ficaram estereis, porem inocu-

lando, em duas cobayas, doses de vinte e trinta c. c., determinaram uma tuberculose experimental typica. Feito o exame cytologico foi encontrado um grande numero de polynucleares bem conservados, portanto differentes dos que já tratamos, alguns lymphocytos e um numero regular de grandes elementos nucleados isolados.

Uma nova punção e um novo exame feito onze dias depois, o liquido só continha quasi que unicamente lymphocytos, e portanto de todo compáravel ao liquido das pleuro-tuberculoses primitivas.

Como ácima tinhamos dito, a pleurisia evoluiu para a cura e o derramamento terminou por desaparecer rapidamente. E' provavel que todas as pleuro-tuberculoses secundarias apresentem no começo de sua evolução o aspecto cytologico de que nos occupamos, quando tratamos do exame nestes casos.

E' seguindo a evolução da pleurisia e provavelmente, segundo a reacção que o organismo oppõe á infecção microbiana, que o aspecto histologico se modifica.

Se a reacção organica é sufficiente, os meios de defeza postos em acção são os mesmos que na pleurotuberculose primitiva, ficando assás poderosos para suffocar ou supplantar a evolução da molestia e conseguir a formação de uma neo-membrana, e não deve causar espanto nem admiração, se encontrarmos nos dois casos a mesma formula. Se, ao

contrario, a reacção organica é insufficiente, os elementos se alteram muito depressa, depois diminuem pouco a pouco de numero e é quasi sempre a evolução seguida pelas pleuro-tuberculosos secundarias. Em resumo, o exame cytologico nos demonstra que estas pleurisyas secundarias reconhecidas, que, são dadas pelas inoculações, podem evoluir de duas maneiras differentes; excepcionalmente para cura e, neste caso o liquido fica identico ao das pleurisyas primarias, porem muitas vezes tendem para ser chronicas e então são caracterizados nestes casos, pela presença de elementos variados, pouco abundantes, muito alterados e esparsos em um liquido muito pobre em fibrina e que dahi aos empyemas tuberculosos e aos derramamentos chyloformes não vão grandes distancias. As formulas destes derramamentos, como temos dito, são muito constantes; entretanto, tem-se observado algumas excepções, como em um facto onde a eosinophilia dominava. O caso dá-se em uma mulher tuberculosa do pulmão, cuja pleurisia teve por terminação a cura, Widal e Ravaut acharám no derramamento cinquenta e quatro% de polynucleares eosinophilos, seis% de neutrophilos e quarenta % de lymphocytos. Está ahi um facto muito interessante que confirma as opiniões do Pr. Landouzy sobre a pathogenia destas duas especies de pleurisyas. Como sabemos, são ellas muito differentes; a primeira é devida a invasão de

uma pleura ainda indemne, ainda illesa pelo bacillo de Koch, que ahi desperta reacções fibrino-leucocytarias intensas, tendo por fim a defeza do organismo e se terminando muitas vezes pela cura da lesão local e o desaparecimento no logar do processo tuberculoso; é esta a pleurisia dita *á frigore* ou rheumatismal dos antigos auctores. As segundas são produzidas pela abertura na pleura, de um foco tuberculoso do pulmão que espalha, ou derrama na sorosa bacillos de Koch e microbios de infecção secundaria. O processo de defeza organica é aqui menos intenso a cura é muito mais difficil, como vimos que, só em um caso foi observada.

Concluimos aqui o estudo de todas as especies de pleurisias, lamentando que durante o tempo que frequentamos o hospital, só tivéssemos casos de pleuro-tuberculose primaria, exceptuando unicamente tres casos de transformação em purulenta um, da clinica do provector e abalisado Mestre Dr. Alfredo Britto, que depois foi operado pelo lente da primeira cadeira de cirugia, tendo este feito a thoracectomia no anno de 1904; os outros foram o 1.º uma doente do não menos Illustrado, esperançoso e joven Mestre Dr. João Garcez Froes no anno de 1903, tendo este feito a thoracentese, mas passado alguns dias esta doente falleceu, tendo feito o talentoso Mestre comnosco a autopsia, o 2.º este anno. Sobre estes casos fizemos algumas obser-

vações, que irão no fim do nosso trabalho, podendo garantir que não poupamos esforços para apresentar esta parte completa. Para concluir este capítulo daremos em ligeiros traços o valor theorico e pratico da cytoscopia nos derramamentos das sorosas.

Como acabamos de demonstrar neste capítulo que agora vamos finalizar, vimos que a cytoscopia applicada ao estudo dos derramamentos pleuriticos deu excellentes resultados, quer para o diagnostico, quer para o prognostico. Como descrevemos, vê-se que ella constitue um methodo simples, facil e rapido que merece ser vulgarisada na clinica. Os resultados se não são tão rigorosos como os que se obtem com certos methodos bacterioscopicos que demonstram directamente a presença do agente infeccioso, pelo menos são bastante precisos e muito facéis de interpretar.

Como provamos, a formula cytologica tão especial nos derramamentos da pleuro-tuberculose primaria impedem a confusão desta affecção com outras pleurisias, cujo diagnostico é muitas vezes difficil, se só se lança mão dos dados clinicos. Não se dá assim hoje, o medico fazendo o exame cytologico, distinguirá por sua formula, pleurisias por exemplo, sobrevindas no declinio da febre typhica, das acompanhadas de uma affecção pulmonar quer devidas ao pneumococcus ou ao estreptococcus e ainda dos derramamentos que apparecem nos brighticos e nos

cardíacos; permitindo ainda a polynucleose em excesso (deixando passar a expressão) reconhecer as pleurisas ligadas à infecções de microorganismos saprophytas e o crescimento do numero dos polynucleares com sua degenerescencia deixando suppor que se trata de um derramamento purulento.

Sabemos tambem, pois já ficou dito, que os derramamentos mecanicos ligados ás congestões pulmonares dos brighticos e dos cardíacos são caracterizados pelas grandes cellulas endotheliaes cuja presença indica esta forma e ainda mais servindo para distinguir estes derramamentos dos derramamentos inflammatorios; por fim os derramamentos leucemicos ou cancerosos se diagnosticando pelas cellulas de natureza tão especial que nelles se encontram fazendo reconhecer estas affecções. Portanto pode-se estabelecer quasi como uma lei que as reacções das sorosas ao bacillo de Koch pode se traduzir por uma lymphocytose, a reacção as infecções pyogeneas por uma polynucleose e a reacção as irritações mecanicas por uma descamação endothelial. Quer o estudo cytologico do derramamento pleural, quer o estudo histologico da sorosa pleural, o exame feito, dá resultados eguaes, fornecendo exactamente os mesmos elementos, pois um na comparação feliz de Labbé, não é mais do que a versão do outro. Assim como descrevemos quando tratamos desse assumpto, que nos derramamentos dos cardíacos e dos brighticos,

a pleura não é espessada, não fica inflammada, concebe-se que, o exsudato, que foi feito mecanicamente na cavidade sorosa, acarreta as cellulas endotheliaes da pleura. Pelo contrario, nos derramamentos inflammatorios a pleura estando coberta de uma falsa membrana mais ou menos espessa, as cellulas endotheliaes não podem ser levadas pelo exsudato e não se encontram no liquido, são ellas que representam a reacção de defeza do organismo, no seio da membrana e por isso cahem no liquido. Feito o estudo comparativo das formulas, sanguinea e das sorosidades durante as mesmas pathogenias, tem-se verificado que a reacção geral é da mesma ordem que a reacção local; não defferindo senão pelos detalhes e por um grau diminuto.

Em summa temos demonstrado e o mundo sabio tem provado que são muito interessantes os estudos cytoscopicos feitos nos derramens das pleurisiae.



CAPITULO II

Aventemos um outro ponto e este constituirá o segundo capitulo da nossa dissertação.

São os derramamentos *peritoneaes pericardicos, articulares, da tunica vaginal* e, por fim *reacções sorosas da pelle*.

Somos os primeiros á dizer que o assumpto que agora abordamos, o qual vae constituir esta parte, o cytodiagnostics, não tem o seu veridictum, como nas pleurisiae nós deixámos frizante e patente. Não, entre as maiores culminancias ha discordancias e estas de magna importancia, como demonstraremos no decorrer do ponto; principalmente sobre as peritonites tuberculosas e ascites mecanicas. E' bem verdade que no peritoneu não se encontram lesões tão distinctas, tão frizantes como as que se observam na pleura pathologica; tambem é verdade que, ahí, temos que notar a visinhança ou proximidade do intestino podendo perturbar a formula cytologica do derramamento sob influencias diversas, sobretudo durante o periodo da digestão.

Em primeiro lugar, trataremos das ascites mecanicas. Tão relativo é o cytodiagnostics dos liquidos mecanicos, que Barjon e Cade propoem a substituição do termo cyto-diagnostics por cyto-exame; portanto

pouca cousa se pode esperar do exame cytologico destes liquidos.

Nestes derramamentos como já antecipamos, a divergencia dos auctores é extraordinaria. Assim, segundo Achard e Lœper, fazendo-se preparações do liquido retirado quer por paracentese abdominal, quer por puncção exploradora, as ascites mecanicas conteem algumas cellulas endotheliaes hydropicas e pequeno numero de leucocytos ou seja hypoleucocytose. Já Widal e Ravaut viram sobre tudo polynucleares, alguns lymphocytos e muito raras cellulas endotheliaes. Dopter e Tanton acharam uma hyperleucocytose de polynucleares, com algumas cellulas endotheliaes.

Nós em alguns liquidos encontramos polycytomia, lymphocytose e leucopenia, quer dos polynucleares, quer dos mononucleares e tambem observamos cellulas endotheliaes. Não é propriamente uma divisão que vamos apresentar, pois não temos pretensão disto fazer, mas para preencher algumas lacunas de auctores que quando tratam desta especie de derramens não entram em explicações, nós com o esforço que fizemos, trabalhando até adiantadas horas nos gabinetes tiramos algumas conclusões, as quaes, á proporção que formos escrevendo, irão sahindo á tóna. Assim não ha um só auctor dos que possuímos que se occupe de dizer, a não ser Widal e Ravaut, se o liquido ascitico precisa ou não de desfibrinação.

Pois, sim, somente elles fizeram uma classe que denominaram liquidos não desfibrinados. E' exacto e, a observação tem demonstrado e nós mesmos temos deixado liquidos asciticos, da chylocele, hydrocele, etc; mas de vinte e quatro horas e elles não se coagulam, exceptuando os da chylocele e hematocele que depositam no fundo do vaso um pequeno coagulo, os demais nem isto deixam, dispensando assim a desfibrinação.

Durante o nosso percurso no convívio hospitalar, tivemos occasião de vêr diversos liquidos asciticos, sendo a sua côr variavel, conforme a procedencia pathogenica; assim observamos desde a côr fracamente leitosa, amarella carregada, amarella citrina até a hemorrhagica. Assim a côr do liquido da ascite cirrhotica, é amarella citrina, das ascites brighticas nós comparamos a agua com algumas gottas de creolina e por isso dizemos, fracamente leitosa ou segundo o distincto Mestre Dr. Froes, opaca, branca, aspecto de leite ou ainda segundo Lanceraux, côr do chylo ou de uma emulsão de amendoas, e as ascites provenientes de carcinomas quer hepatico, quer do estomago teem a côr amarella com alguns reflexos verdes ou chylosa.

Somente em um caso Merklen observou em um individuo portador de uma cirrhose atrophica de marcha rapida, um derramamento chyliforme.

A quantidade de liquido retirada por uma para-

centese abdominal muito mais simples e não necessitando de aparelhos complicados é variavel; assim, para os nossos estudos bastam 15 a 20 cc., mas com o fito de desafogar certos órgãos, tem se visto punccões fornecerem 10, 15 e 22 litros, nós nunca vimos mais de dez, porem o joven Mestre Dr Froes em seu precioso e didactico trabalho intitulado *Notas de Clinica Medica*, cita casos de 12 litros retirados por elle.

O instrumental cirurgico é o mais simples possivel; compõe-se de diversos trocates de maior ou menor diametro conforme trata-se de operar creanças ou homens; feita a esterilisação deste ou destes e a antisepsia da parte do paciente, pelos methodos que já conhecemos da *parte geral*, temos que precisar os pontos e estes são dois tirados de dois methodos.

O 1º é o methodo francez e o ponto escolhido é a parte media de uma linha que vae da espinha iliaca antero-superior ao umbigo, e é chamada linha umbilico-iliaca, é o methodo e o ponto preconizado pela maioria dos auctores e por nós.

O 2º methodo é o inglez e o ponto de preferencia está no meio de uma linha que vae do umbigo a symphyse do pubis, e é denominada linha umbilico-pubiana, mas neste ponto o trocate corre risco de lesar a bexiga do paciente e por isso se tem o cuidado de mandar o doente esvasial-a. Escolhido o 1º se introduz o trocate tendo-se o cuidado

de passar antes um pouco de vaselina, mas é preciso um pouco de força para que o trocate não demore em vencer a resistencia offerecida pelos tecidos, não martyrisando assim o enfermo; este dentro retira-se-o, deixando a bainha, e então o liquido jorrará conforme se queira, porque esta tem uma torneira para este fim. Pode não sahir liquido e o operador não tem mais do que afastar ou mover para um ou para outro lado a bainha, porquanto a causa da não sahida do liquido é as vezes uma ança de intestino que vem obturar a abertura ou um coagulo mesmo. Devido a este inconveniente Dr. Silva Lima inventou uma bainha, na qual a extremidade penetrante tem orificios dos lados, evitando assim as obstrucções.

Não se dá ahí como na paracentese thoracica que além de um aparelho especial, necessita o maximo cuidado para não entrar o ar; ahí, não ha risco nenhum de que o ar penetre e até pelo contrario está quasi que acceito em sciencia a laparotomia em casos de peritonite tuberculosa com ascite, como meio therapeutico, porquanto uma quarta parte das operadas tem se podido considerar radicalmente curadas. Não se deve retirar toda quantidade de liquido e convem durante a operação e depois collocar uma faixa bastante larga e ir apertando-a a proporção que o liquido fôr escoando e depois mantel-a evitando assim a hemorrhagia *ex vaco*;

tendo tido antes o cuidado de fechar o orificio com algodão embebido de collodio, e sobre este uma cruz de sparadrapo. Podiamos ainda com Sébilleau distinguir duas classes de ascites, tratando-se da qualidade do liquido, ascites simples ou vulgares e ascites compostas ou especiaes mas não nos compete tratar aqui, e por isso ficamos somente nisto.

A densidade do liquido ascitico, varia de 1005 a 1048, sua reacção é alcalina ou neutra, contem pequena quantidade de materiaes solidos representados pela cifra de 17,60 a 51 grammas por litro, sendo metade de materiaes albuminoides como sejam a serina e a globulina. Outros elementos em pequena quantidade; uréa, assucar, urobilina, cholesterina, para albumina, metalbumina e saes inorganicos. Tendo-se a notar que, quando o liquido é formado por complicações inflammatorias, a materia albuminoide duplica, e chega a 60 grammas por litro e, em lugar de pequenos elementos figurados encontram-se cellulas em abundancia e uma quantidade notavel de variados germens. As densidades achadas por nós variaram de 1007 a 1010, e a reacção sempre alcalina. Quanto a centrifugação que dissemos, gastaria muito tempo para se obter o deposito, temos a dizer que, varia com a especie de ascite; se o liquido é hemorrhagico ou amarello citrino, podendo affiançar que, no ultimo dos liquidos só em uma

hora tinhamos deposito sufficiente para fazer as preparações.

O processo a seguir é o mesmo que deixamos atraz descripto, por tanto não nos occuparemos delle aqui. As observações referentes a esta especie de derramen que tinhamos de fazer já fizemos; era quanto á desfibrinação e á centrifugação. Quanto aos elementos cellulares encontrados nestes liquidos, tenho a dizer que variam conforme tambem as proveniencias.

Preparações de liquido amarello citrino e hemorragico de ascites de origem hepatica feitas por nós, quando fizemos as contagens globulares foi a seguinte. Nos amarellos citrinos encontramos hyperleucocytose lymphocytica, leucopenia dos polynucleares e grande numero de cellulas endotheliaes.

Nos hemorragicos observamos hyperglobulia, lymphocytose e ainda com leucopenia dos polynucleares.

Nas *peritonites* agudas ha polynucleose; nas tuberculosas, dissemos quando principiamos este capitulo que havia contestações, porque, Dopter e Tanton acharam hematias e lymphocytose, sem outros elementos; já Achard e Lœper encontraram lymphocytos e affirmaram que nas ascites tuberculosas é frequente esta especie de leucocyto. Widal e Ravaut, em completa divergencia com estes auctores dizem ter encontrado nesta affecção, maior numero de vezes, a hyperleucocytose dos polynucleares.

Passaremos a tratar agora dos *neoplasmas abdominaes*.

Segundo Achard e Læper os agrupamentos endotheliaes se acham sobretudo nas ascites devidas a esta especie de neoplasma. Geralmente não se encontra aqui, como nos derramamentos pleuraes, cellulas neoplasticas. Em uma ascite symptomatica de um cancro gelatiniforme do peritoneu, que foi estudada por Labbé, as cellulas eram quasi exclusivamente representadas por agrupamentos endotheliaes.

Nos *kystos do ovario*, Tuffier e Milian demonstraram as vantagens que podiam tirar o cytodia-gnostico para a distincção entre o kysto do ovario e a peritonite tuberculosa. Dizem elles: emquanto que na peritonite tuberculosa, a formula é sobretudo lymphocytica, no kysto do ovario observam-se cellulas de formas muito variadas; primeiro são cellulas volumosas, cinco vezes maiores que um leucocyto, arredondadas e vacuolisadas; segundo cellulas cylindricas guarnecidas de cilios vibrateis em uma das extremidades; terceiro elementos pequenos, tambem arredondados de dez μ mais ou menos, sem nucleo apparente, com granulações refringentes dispostas em circulo; quarto hematias, quinto cristaes triangulares e chatos.

Derramamentos pericardicos. Rarissimos entre nós, nunca tive a felicidade de vêr, somos forçados a confessar. Na *pericardite tuberculosa*, Rendu notou a lymphocytose em um caso e, na *pericardite brightica*, Dopter e Tanton observaram tambem, lymphocytose, com cellulas endotheliaes degeneradas em grande quantidade e polynucleares em proporção media.

Nos *derramamentos articulares*, Dopter e Tanton em um caso de hydarthrose tuberculosa, observaram uma mistura de lymphocytos e de polynucleares com predominancia dos primeiros. Widal e Ravaut, em uma arthrite tuberculosa, dizem ser o liquido geralmente escuro e ordinariamente rico em polynucleares.

No *rheumatismo articular agudo*, as cellulas são muito abundantes, constituidas quasi que exclusivamente por polynucleares; assim tambem nas arthrites blennorragicas observam-se polynucleares neutrophilos em grande abundancia.

Nas hydarthroses consecutivas á uma fractura da perna ou á uma phlebite, nas arthropatias tabeticas, observam-se lymphocytos em pequeno numero misturados á alguns grandes elementos uninucleados nestas variedades de arthrites, os elementos cellulares são muito raros e em todos os casos em menor

numero que nas arthrites agudas; é esta a opinião de Widal e Ravaut, porem Labbé diz tambem achar hematias e na arthropathia tabetica, diz H. Dufour encontrar hyperglobulia,

Lymphocytos	84 %
Polynucleares	6 »
Gellulas endotheliaes	10 »

e a reabsorção progressiva do derramamento é acompanhada do desaparecimento dos polynucleares. Achard e Læper teem opinião contraria sobre esta formula.

Nas *synovites das bainhas tendinosas*, o estudo cytologico é suceptivel de dar resultados mais precisos. Em uma synovite tuberculosa a tuberculos riziformes, tem-se achado exclusivamente lymphocytos, enquanto que nas synovites blenorragicas ou rheumatismaes encontram-se polynucleares.

* * *

Derramamentos da tunica vaginal

Nós observamos, assim como Tuffier e Milian, que o estudo do liquido derramado na tunica vaginal, pode ter em clinica um valôr semeiologico importante. Assim, na hydrocele tuberculosa, Widal, Ravaut, Milian, Tuffier, Dopter e Tanton acharam polycytomia e lymphocytose, não vendo cellulas endotheliaes.

Em uma vaginalite, tendo por causa uma tuberculose do testiculo, tambem Widal e Ravaut encontraram só hyperleucocytose lymphocytica, em condições que não havia abscesso deste nem do epididymo aberto na tunica vaginal. Nas vaginalites que acompanham as orchites infecciosas, só se encontram polynucleares, como sejam nas orchites blenorragica e typhoide, segundo as observações de Widal e Ravaut, mas em um caso observado por Dopter e Tanton, havia polynucleose, coexistindo lymphocytos e raros mononucleares; como Læper tambem na orchite typhoidica achou grande numero de polynucleares em proporção de setenta e dois % e alguns mononucleares na proporção de vinte e oito %. Emfim, nas hydroceles symptomaticas, acha-se seja uma polynucleose com lymphocytos e grandes mononucleares, com ou sem eosinophilos ou cellulas endotheliaes, seja uma formula lymphocytaria, com raros polynucleares e mononucleares; ou cellulas endotheliaes e lymphocytos, sendo que a lymphocytose predomina sobretudo na syphilis e na tuberculose. Em certos casos de sarcoma ou de orchite chronica, observam-se raros elementos cellulares e ás vezes alguns erythrocytos.

Hydroceles traumaticas. O liquido da hydrocele traumatica é amarello citrino se approximando do liquido ascitico mais ou menos; liquido que não precisa de desfibrinação e de difficil obtenção de

deposito, chegando a se levar meia e as vezes uma hora. Tivemos occasião de examinar liquidos de hydrocele em mais de um doente do hospital e por isso fallamos de observação. Neste liquido a formula leucocytaria é a seguinte, lymphocytose, oligocythemia, leucopenia dos mononucleares e cellulas endotheliaes. Chimicamente podemos dizer que o liquido da hydrocele pura, se aproxima da composição do soro sanguineo e se differencia dos liquidos das hydropisias por dois caracteres: primeiro se coagula pelo calor e pela acção do acido nitrico; testemunhando a sua riqueza em albumina; segundo, contem substancia fibrinogena que como sabemos não existe nas ascites.

Na HYDROCELE POR VAGINALITE CHRONICA, Dopter e Tanton em um caso, verificaram a existencia da lymphocytose, de alguns mononucleares e de cellulas endotheliaes.

Na HYDROCELE DITA ESSENCIAL, a sua caracterisação está na metade dos casos, pela presença de espermatozoides cujo numero varia de oitenta e dois % dos elementos contidos no liquido. A maior parte dos espermatozoides que se encontram, são visivelmente alterados e estas alterações veem demonstrar como elles existem ha muito tempo no liquido, apresentando-se deformados, com a cabeça oval, e bordos irregulares, differindo da forma triangular, a qual sabemos ser a sua cabeça normal; fixando

em um grau menor as materias corantes basicas; a cauda é muitas vezes diminuida, mutilada ou totalmente amputada; emfim, grande numero destes elementos, em lugar de fluctuarem livremente no liquido, são envolvidos e phagocytados pelas cellulas endotheliaes. Num certo numero de hydrocele essenciaes, sobre tudo as punccionadas anteriormente, não se encontram espermatozoides.

Tambem estes ultimos ainda não foram vistos nas hydroceles symptomaticas. Na hydrocele essencial, se observa de dez a cem % de cellulas endotheliaes, são constantes só, ou com os espermatozoides, podendo ser estes, os unicos organismos do liquido, ou se achar tambem lymphocytos na proporção de um á sessenta, as vezes leucopenia de mononucleares, polynucleares, na proporção de um até sessenta e quatro e eosinophilos inconstantes, tambem variam conforme os casos, existindo de um até vinte e cinco; emfim vê-se percorrendo a preparação aqui e ali alguns nucleos deformados e livres.

Widal, Ravaut, Tuffier, Milian, Dopter, Tanton e Julliard nesta especie de hydrocele, teem encontrado agrupamentos endotheliaes unidos algumas vezes a lymphocytos e a erythrocytos. Chamamos attenção para os casos de hydrocele essencial que Jousset tem publicado; nesta especie de hydrocele graças á technica deste auctor, tem elle achado na

sorosidade bacillos de Koch, porem seja dito tambem que Widal e Ravaut inocularam sem resultado o liquido de dez destas hydroceles: Courmont tambem fez sete inoculações negativas; Barjon e Cade fizeram quinze sem resultado.

NOS KYSTOS DO CORDÃO ESPERMATICO Widal, Ravaut, Tuffier e Miljan teem visto no liquido espermatozoides sem outros elementos cellulares; já Barjon e Cade observaram noventa e cinco a noventa e oito % de espermatozoides e muito raros é verdade, elementos cellulares.

NAS HEMATOCELES DA TUNICA VAGINAL fallamos com apreciação nossa, pois tambem trabalhamos em dois casos. Feita a punção, o liquido que jorra é hydro-hemático, podendo variar tanto na densidade quanto na côr, segundo a quantidade de sangue derramado e ainda seu grau de alteração. Estes que observamos eram liquidos ennegrecidos, xaroposos, comparavel a ferrugem diluida, e as vezes podendo se apresentar condensado, em uma massa de côr lamacenta, com coalhos ordinariamente molles e ennegrecidos, e outras vezes descorados, brancos, fibrinosos e transformados em uma substancia filamentosa de fibrina. Em um a côr do liquido ainda nos enganou, pois julgamos que se tratasse de uma hydrocele traumatica, porem o liquido centrifugado deu um deposito hemático tão grande que tivemos de dispensar a contagem das hematias para fazermos

a formula leucocytaria. Liquido como temos dito muitas vezes tratando das outras especies, que não se desfibrinam, a centrifugação empregada basta quinze minutos para se obter deposito e este abundante, pois ahi os elementos são em grande numero. Fazendo-se preparaçõs deste deposito por qualquer dos corantes citados, e levada, uma das preparaçõs ao microscopio, e desprezando-se as hematias como já dissemos, encontramos lymphocytos grandes e pequenos, polynucleares, cellulas endotheliaes formas de transição, sendo raros os mononucleares.

Em certas pachyvaginalites antigas de paredes muito densas, o liquido que sahe é muito alterado por modificações regressivas podendo ser, de cõr amarella escura, amarella esverdiada, analoga a bilis, chamada ainda cholæceles, muitas vezes de cõr bistre, devido aos cristaes de hematoïdina e ás granulações pigmentares, ás vezes com um aspecto brilhante especial, produzida pelas palhetas de cholesterina que se reúnem á superficie do liquido; alguns mesmo são descorados, como o das hydroceles, somente mais carregado na coloração.

Vamos agora tratar das CHYLOCELES. Como se sabe é a filaria sanguinis hominis, helmintho nematoide, do genero filaria que, é a responsavel por sua pathogenia. O mecanismo pelo qual se dá o derramamento ou vae ella ter a vaginal é o seguinte,

estando ella no sangue humano, por infecção e obstrucção das vias lymphaticas, se a acha, no aparelho genital que como sabemos é um lugar de elecção e ahí pode ella determinar ou sobre o escróto, ou sobre a vaginal, ou ainda sobre o testiculo e o cordão molestias, das quaes nos occuparemos de uma só. Deixando á margem o que ella produz sobre o escróto, sobre o testiculo e sobre o cordão, pois, não nos compete aqui estudarmos, passaremos a vêr o que se dá na tunica vaginal.

Ella sobre a vaginal produz a orchite filariana, sendo esta a hydrocele leitosa ou chylocele, que consiste no augmento do escróto, as vezes chegando a tamanhos quaduplicados do normal, conforme a porção do liquido. Feita a puncção que se faz com um pequeno trocate, deixa-se a bainha, e o liquido assim escôa, leitoso, sem haver risco da entrada do ar. Depois rapidamente retira-se a canula ou bainha e injecta-se adrenalina ou tinctura de iodo e fecha-se a solução de continuidade, ou com sparadrapo ou com algodão molhado no collodio, tendo o cuidado de botal-o em leves camadas. Liquido que não se coagula, portanto dispensando a desfibrinação e pela centrifugação, dá deposito dentro do espaço de quinze minutos. Feitas as preparações por qualquer methodo, em primeiro lugar vemos as vezes grandes enovelamentos de filarias, procedendo-se a contagem globular encontramos lymphocytose, polycytomia e

leucopenia dos mononucleares e intermediario. No fim de cada observação então, expressaremos em algarismos, a porcentagem de cada formula leucocytaria.

Terminamos aqui o estudo destes derramamentos, esforçando-nos por dar esta parte por completa.

..

Para concluirmos este capitulo da nossa dissertação, nós vamos tratar das reacções sorosas da pelle, enfeixando-a nesta parte, pois assim temos a consciencia de que não nos faltou boa vontade para attingirmos ao fim.

O estudo cytologico do exsudato soroso provocado pela applicação de um vesicatorio, fornece ao diagnostico e ao prognostico dados interessantes e de algum valor. E tanto é assim que em 1901 Roger e Josué apresentavam á Sociedade medica dos hospitaes, os resultados obtidos pelo exame histologico do liquido contido nas phlyctenas determinadas pela applicação do vesicatorio, e diziam que, segundo as molestias, observava-se proporções diversas dos elementos cellulares.

Tivemos conhecimento deste assumpto, primeiro por Josué e Roger e depois por Humbert. Os primeiros publicaram um artigo e o segundo, logo após esta publicação ventilou a questão na clinica

de Bard e influenciado pelos novos estudos fez 20 experiencias, de onde colheu resultados, e em Abril de 1902 a gazeta hebdomadaria de medicina e cirurgia recebia e inseria em suas columnas o seu artigo resultante das suas pesquisas. Por isso julgamos util indicar aqui, os resultados obtidos por este methodo, e apresentamos trabalhos originaes onde em seis casos de individuos tuberculosos estamos em desacordo com Roger e Humbert por quanto elles afirmam que nos tuberculosos o numero de eosinophilos vae diminuindo, chegando no 3º periodo a 2 e 3 %; e nós temos a dizer que em seis casos, sendo tres de tuberculose no 1º periodo, fizemos a formula leucocytaria não achamos eosinophilos e sempre contamos pelo menos 500 leucocytos. Para estudo comparativo collocamos por iniciativa do abalisado Mestre Dr. Froes o vesicatorio em um ankylostomiasico e neste havia eosinophilia e no tuberculoso nenhum. Está ahi mais um meio de diagnostico da verminose se bem que martyrisante e fomos nós os primeiros que fizemos.

As investigações de Roger e Humbert tem o merito bem comprovado, para demonstrar que a prova do vesicatorio pode trazer os maiores servicos, principalmente no diagnostico precoce da tuberculose e nós só podemos affirmar, com a polynucleose neutrophila, porque só ella encontramos.

TECHNICA

E' muito simples; se colloca um vesicatorio de 4 á 5 centimetros de extensão e no fim de 8 a 12 horas no maximo, se recolhe o liquido da bolha, centrifuga-se logo porque senão é preciso empregarmos a desfibrinação, decanta-se o liquido e o deposito espalha-se em laminas, cora-se depois de ter fixado ou empregando-se o methyleno blau, dispensando o fixador como temos visto. Segundo Roger e Josué a formula cellulár no individuo normal é a seguinte:

Polynucleares neutrophilos . . .	65 á 77,8 %
» » eosinophilos . . .	19,2 » 25,6 »
Grandes mononucleares . . .	0 » 1 »
Pequenos » » . . .	3 » 8 »
Cellulas do vesicatorio . . .	0 » 0,5 »

E portanto concluímos que a formula no individuo normal é quasi identica a do sangue, notando-se proporções diferentes. Temos a dizer que os eosinophilos sendo tão abundantes no estado normal, diminuem nos estados pathologicos e visivelmente nas infecções, onde podem mesmo faltar, isto é não existir um só, reaparecendo se o organismo reage e canta victoria; então ficam

abundantes e muito, na convalescença. Temos a notar que no rheumatismo articular agudo, seu numero pode se elevar até vinte e sete %, attingindo assim um numero maior do que na pessoa normal, e este facto é Humbert quem cita. Para a differença dos resultados obtidos no homem são e no doente, deve concorrer muito a acção exercida pelos venenos morbidos e notavelmente pelas toxinas microbianas, sobre os órgãos hematopoeticos, essencialmente sobre a medulla ossea. Sob a influencia destes venenos, a medulla ossea, dá nascimento a polynucleares neutrophilos; portanto se achando na impossibilidade de fornecer eosinophilos. Ehrlich tem bem posto em evidencia esta especie de antagonismo entre os processos infectuosos e a eosinophilia. A applicação de um vesicatorio incita a producção de eosinophilos e o exame do liquido que a phlyctena contem, mostra a proporção que o tecido osteo-medular é capaz de fornecer de elementos.

A prova do vesicatorio permite precisar a intensidade da acção das toxinas sobre os órgãos da hematopoesse e determinar o poder reacional destes. Com os mono e polynucleares se encontram, sobretudo no estado pathologico, alguns myelocytos e elementos particulares que nós já denominamos cellulas do vesicatorio. Seu numero nos estados pathologicos, pode se elevar até dois e tres %;

em um caso de ozona ophtalmica ellas attingem 4, 8. São cellulas providas de uma delgada camada de protoplasma corada em amarello escuro pela triacida e em roseo pela eosina; de nucleo circular ou ovalar, corando-se em verde pela triacida e em violeta pallida pela hemateina, sendo os seus bordos muito mal limitados e diffusos. E' no diagnostico da tuberculose como já nos referimos que a experiencia do vesicatorio parece prestar os maiores serviços. O numero dos eosinophilos diminuem nas proporções que variam com a gravidade da infecção, e o estado geral do individuo.

Nas formas torpidas, nos casos onde as lesões são pouco importantes se acham ainda de sete á quinze % de eosinophilos. Nas pleurisias tuberculosas diz Roger, a proporção oscilla entre onze e dezeseite %; esta cifra ainda elevada não nos surprehende. A pleurisia representa a manifestação de uma tuberculose local, evoluindo para a cura; ao contrario quando a molestia chega ao terceiro gráu, quando o pulmão está vasado de cavernas e, quando se produz a febre héctica, os eosinophilos diminuem a dois e cinco %, terminando por desaparecer. Já deixamos mais acima o nosso juizo e por isso, chamamos a attenção para que fique bem claro o resultado que chegamos e dos auctores que descrevemos. Era um estudo que valia a pena se fazer, e não nos compromettemos a fazel-o devido a escacez do tempo.

Uma modificação importante, bem posta em evidência por Humbert consiste no augmento dos pequenos mononucleares.

E' justamente quando as lesões tuberculosas são pouco frizantes, isto é, quando o diagnostico ainda não se impõe, é que se produz a lymphocytose; conta-se então de dez a quatorze % destes elementos. A proporção é analoga nos casos de pleurisia tuberculosa, emquanto que nas pleurisias septicas, só se encontram polynucleares.

Neste ponto estamos de verdadeiro accordo pois assim nos revelou a formula leucocytaria em um caso.

A um periodo mais adiantado da tuberculose, e sobretudo nos casos onde o pulmão está vasado de cavernas cheias de pús e invadidas pelos pyogenos vulgares, os polynucleares neutrophilos augmentam, emquanto que os lymphocytos diminuem a dois e tres % e terminam mesmo desaparecendo. Concluimos que, quando se submete um individuo á prova de vesicatorio para Roger se se acha uma diminuição dos eosinophilos com augmento dos lymphocytos, teremos uma formula que nos conduzirá a admittir a existencia de uma tuberculose, para nós se se acha uma polynucleose neutrophila sem eosinophilos, alguns lymphocytos e cellulas do vesicatorio, trata-se de uma tuberculose. Nos parece que as cellulas tambem tomam nos tuberculosos um aspecto especial, ficam entumecidas, como hydropicas muito mais

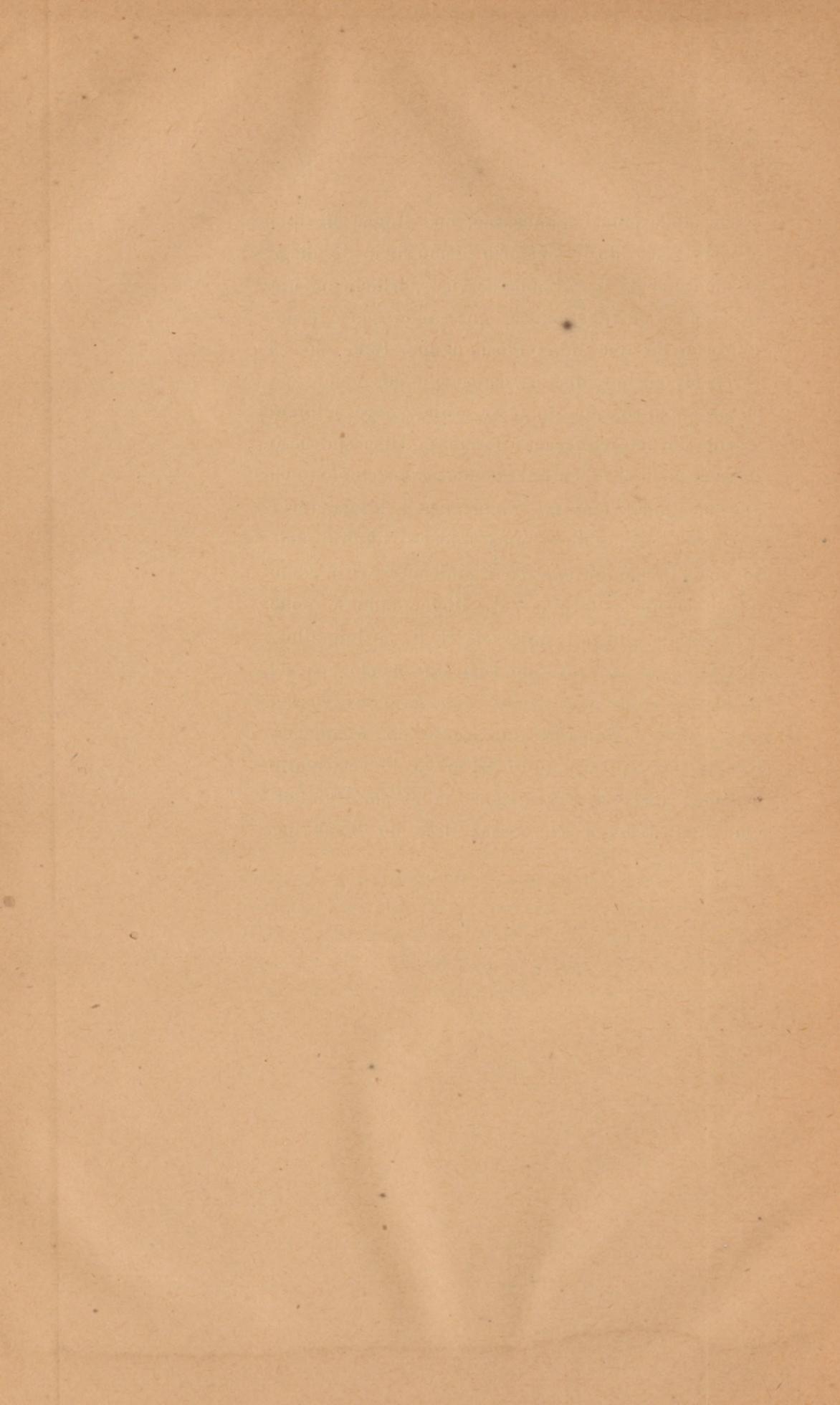
volumosas que nos individuos normaes. Este estado das cellulas não é absolutamente exclusivo da tuberculose, mas é abundante nesta infecção, muito mais que nas outras. Quando este estado é manifesto, podemos dizer que estamos deante de uma tuberculose latente; foi o que aconteceu em um caso, diz Roger, no qual, tendo applicado um vesicatorio num homem, que elle considerava normal, foi surpreendido, achando no liquido somente 7, 8 de eosinophilos, um grande numero de cellulas hydropicas e 13 % de lymphocytos, o que confirmava a hypothese de uma tuberculose.

Feito o exame minucioso do apparelho respiratorio, encontraram lesões ligeiras, porem evidentes como, submatidez no vertice direito, algumas crepitações seccas e atritos pleuraes. A prova do vesicatorio tem ainda grande valor quando se hesita entre uma tuberculose milliar aguda e uma affecção de symptomas analogos, como a febre typhica, e as septicemias cryptogeneticas, podendo diagnosticar a tuberculose pela lymphocytose. Investigações feitas por Roger e Josué, e as publicadas por Humbert, estabelecem que a formula leucocytaria se modifica em todas as infecções, como sejam, na erysipela de zero, a quatro polynucleres eosinophilos, havendo augmento no fim da affecção; na amygdalite aguda não ha eosinophilos; na broncho-pneumonia tambem faltam os eosinophilos, no erythema polymorpho,

existe em media 3, 5 eosinophilos; na febre typhoide cinco á seis nos septenarios de estado. Na influenza seis a trez e, sendo mais numerosos no fim; na leucemia myelogená, ha muito pouco ou nenhum; nas parotidites faltam tambem; portanto vimos que se observa em geral uma diminuição ou desaparecimento dos eosinophilos que reaparecem progressivamente na convalescença, sendo que nesta occasião os polynucleares neutrophilos diminuem emquanto que os mononucleares augmentam. Ha estados pathologicos, como a pleurisia, que accidentes gastro-intestinaes intercurrentes, modificam completamente a formula cytologica do vesicatorio. Debaixo do ponto de vista exclusivamente theórico é curioso demonstrar como uma infecção mesmo benigna, bem localisada, modifica todas as reacções organicas; e então uma mesma causa irritativa produz effeitos outros em um individuo normal. Estes resultados esclarecem bem, factos da pathologia geral e explicam a evolução tão particular de certas infecções secundarias.

Preciosa é a prova do vesicatorio na determinação da formula nas molestias chronicas; Humbert estudou neste ponto as cardiopathias e observou que as lesões estando em evolução, a formula é a dos estados infectuosos; mas se se trata ao contrário de uma lesão valvular constituida, o equilibrio leucocytario é normal. E' pena que os factos até hoje publicados

sejam ainda pouco numerosos, mas Roger diz que a experiencia do vesicatorio como meio de diagnostico pode prestar grandes serviços, principalmente tratando-se da tuberculose, que ainda não é especifica ou de uma tuberculose aguda. Sim, são as variações eosinophilas os dados que nos conduzem ao prognostico, nos guiando assim, sobre a intensidade da impregnação infecciosa. Uma infecção intensa pode ser benigna, como por exemplo uma angina aguda, que faz rapidamente desaparecer todos os eosinophilos; uma infecção ligeira pode ser mais grave, mesmo se o organismo resiste, como nas tuberculosas torpidas, diz Roger onde se pode achar ainda quinze e desesseis % de eosinophilos. Nestes casos, a prova do vesicatorio não nos dá indicações sobre o prognostico absoluto da infecção, mas sobre o grau da intoxicação do organismo. Concluimos aqui o estudo da prova do vesicatorio e damos abaixo as experiencias feitas por Humbert em vinte casos e as nossas irão no logar das observações.



	Vesica- torio	Polynucleares eosinophilos	Polynucleares neutrophilos	Pequenos mo- nonucleares	Grandes mo- nonucleares	Formas de transição	Mastzellen —
1 Tuberculose abortiva. Bom estado geral. »		22,1	70,1	4,6	3,2	0	0 %
2 Tuberculose pulmonar fibrosa, lesões pouco adian- tadas, apyrexia »		16,0	69,5	10,4	4,1	0	0 »
3 Tuberculose pulmonar fibrosa, lesões apreciaveis, apyrexia »		18,2	66,1	13,2	1,5	0	0 »
4 Tuberculose pulmonar fibro-caseosa no principio, ligeira febre vesperal. »		14,1	75,6	14,6	5,7	0	0 »
5 Tuberculose pulmonar fibro-caseosa a principio, apyrexia »		18,8	70,3	10,3	8,6	0	0 »
6 Tuberculose pulmonar fibro-caseosa adiantada, signaes cavernosos, febre alta, «		2,8	89,4	3,8	4,0	0	0 »
7 Tuberculose pulmonar fibro-caseosa adiantada, signaes cavernosos, febre e cachexia. »		4,6	88,3	4,9	3,2	0	0 »
8 Granulia, tuberculose generalisada, febre elevada »		2,5	80,1	12,7	4,7	0	0 »
9 Pleurisia tuberculosa, lesão tuberculosa antiga do vertice direito do pulmão »		16,9	63,2	12,0	7,9	0	0 »
10 Pleurisia tuberculosa, tuberculose fibro-caseosa no vertice do pulmão direito »		11,5	68,3	13,1	7,1	0	0 »
11 Pleurisia tuberculosa, sem lesão apreciavel dos vertices »		11,3	81,8	4,2	2,7	0	0 »
12 Rheumatismo articular agudo. insuficiencia mitral »		9,2	87,1	2,6	1,1	0	0 »
13 Rheumatismo articular agudo, em via de cura . . »		25,9	65,4	5,5	3,2	0	0 »
14 Endo-pericardite septica em via de evolução . . »		8,9	84,5	4,3	2,3	0	0 »
15 Endocardite antiga, signaes de insuficiencia mitral »		20,1	69,4	6,3	4,2	0	0 »
16 Endocardite antiga, insuficiencia mitral e estreiti- tamento aortico. »		18,3	70,1	7,2	4,4	0	0 »
17 Pneumonia no estado de hepatisação cinzenta . . »		»	94,1	3,6	2,3	0	0 »
18 Pneumonia franca ao 6º dia »		11,3	82,9	4,6	3,4	0	0 »
19 Febre typhica sem complicações, 3º septenario . »		11,9	81,2	2,3	4,6	0	0 »
20 Febre typhica á evolução lenta, 5º septenario . . »		»	89,8	6,8	3,4	0	0 »

Damos mesmo este quadro para vêr se com o estudo que iniciamos, em desacordo com Roger outro continuará tirando assim a limpo esta questão.

Passaremos a tratar das VESICULAS E PUSTULAS.

As reacções vesiculares desenvolvidas durante o período das diversas molestias, possuem uma formula cytologica tambem differente conforme a especie da pathogenia. Atechnica é a mesma que seguimos para todos os derramens. Assim feitas as preparações por exemplo, na dermatite de Duhring, ha alguma divergencia dos auctores, querendo uns que se observe uma eosinophilia as vezes consideravel, como segundo a opinião de Leredde, o liquido das bolhas conteem trinta e cinco a noventa e cinco % de eosinophilos; outros encontraram a formula seguinte:

Eosinophilos de	12 á 54 %.
Polynucleares ordinarios	45 á 49 »
Mononucleares	30 á 35 »

Já não pensa assim Milian, negando a eosinophilia.

Na DERMATITE PUSTULOSA DE HALLOPEAU, encontram-se os mesmos elementos e as mesmas considerações acima citadas.

O liquido das vesiculas de ZONA segundo Lœper, contem leucopenia dos mononucleares e

Polynucleares	79 %.
Lymphocytos	19 »

e no periodo de regressão da molestia apparecem alguns eosinophilos.

NAS HERPES DAS MOLESTIAS AGUDAS, encontram-se polynucleares e ha eosinophilia.

NAS PUSTULAS DA VARIOLA, tambem observam-se os polynucleares e myelocytos analogos aos do sangue, é esta a opinião de E. Weil, Courmont e Montgard.

NAS PHLYCTENAS DAS QUEIMADURAS, encontram-se polynucleares; assim pensa Løeper.

Terminamos aqui a nossa primeira parte, tentando preencher lacunas quer de auctores, não completando o assumpto, quer da pratica, introduzindo assim os meios mais faceis de obter as preparações sem perda de tempo, nos fugindo assim ao verso de Ovidio, *verba et voces, prætreaque nihil*.



SEGUNDA PARTE

CAPITULO III

Do liquido cephalo-rachidiano em algumas molestias tropicaes

HISTORICO

Antes de embrenharmo-nos em um ponto, principalmente este que ainda não foi escripto, com relação ás molestias tropicaes, achamos bem orientado tratar de sua historia em geral, de sua etiologia, para depois tratarmos de sua technica, e da conveniencia ou não conveniencia clinica da punção lombar nestas affecções.

O liquido cephalo-rachidiano, tambem denominado pericerebroespinhal, foi descoberto por Cotugno em 1764 em um cadaver, mas nesta época elle não poude se pronunciar sobre a existencia do mesmo liquido durante a vida. Foi elle quem primeiro examinando as porções posteriores do corpo desde a região lombar até o encephalo viu um liquido que banhava a superficie externa da pia-mater craneana e espinhal, notando maior quantidade de liquido ao nivel da base do craneo e do canal rachidiano, observando tambem a communicação do liquido extra-cerebral com o dos ventriculos.

Cotugno, a principio, pensou que o espaço comprehendido entre as membranas e os centros nervosos fosse cheio por agua ou esta agua em estado de vapôr; porém raciocinando, dizia elle ser impossivel este vapôr condensado dar, após a morte, a quantidade de liquido encontrada por elle, chegando emfim á conclusão de que o espaço em vida tambem era occupado pela agua.

Depois de Cotugno, appareceu Haller que reconheceu a existencia de liquido entre a medulla e a dura-mater, e comparou-o aos liquidos encontrados no pericardio e no peritoneu. Stochlinus comparou ao soro do sangue, assim como Coiter, Bidloo, e Bochmer; emfim o liquido era descripto com o nome *d'aqua limpida* nas Ephémérides daquelles tempos. Depois de Haller e Cotugno, cahiu no olvido o liquido cephalo-rachidiano até 1825, anno em que surgiu Magendie, retirando do obscurantismo em que tinha cahido um meio de pesquisas, hoje incorporado aos demais, e tamanho incremento deu ao liquido, tornando a descrevel-o minuciosamente que a sciencia não se furtou a dar-lhe o nome de liquido de Magendie ou de Cotugno. Elle continuou as experiencias de Cotugno, depois de as ter verificado. Foi assim que fez experiencias em cadaveres humanos e em cães; e julgou destas experiencias poder localisar o liquido na arachnoide, quando mais tarde verificou o seu

erro encontrando liquido nos ventriculos, donde concluiu com Cotugno que havia communicação do liquido sub-arachnoidiano com o liquido ventricular pelo buraco que tomou o seu nome.

Antes de Magendie, as theorias mais erroneas floresceram; assim Galien, Willis, Vieussens, Litre, e Schneider acreditavam na existencia da agua nos ventriculos; Coiter, Hilden, Bohn, Verdue, Lieutaud, Haller e o proprio Cotugno, como já nos referimos, acreditavão em um vapôr soroso capaz de se condensar debaixo da influencia de causas pathologicas. Tinham ainda esta concepção Meckel e Bichat. Foi preciso um genio como o de Magendie para estabelecer por experiencias absolutamente demonstrativas a presença do liquido intra-ventricular. Assim em um cão no qual elle descobriu o interior dos ventriculos para demonstrar como não era vapôr condensado, via-se o liquido cephalo-rachidiano subir e descer, por fluxo e refluxo isochrono com a respiração e os esforços do animal.

A historia do liquido cephalo-rachidiano, a proporção que foram estudando, devidio-se em periodos; assim o primeiro, é o *periodo anatomico* que principiou no seculo decimo oitavo até á primeira metade do seculo dezenove e consiste na sua descoberta e sua séde.

O segundo, é o *periodo physiologico* que cemeçou em 1840 com Magendie e continua até hoje com

Bourguignon, Longet, Claude Bernard, Paulet, Mosso Salathé, Francois Franck, Falkenhein, Naunyn e Richet, estudaram o seu papel na economia, a constituição, chimica, a communição do liquido nas cavidades ventriculares e sub-arachnoidianas, a sua pressão, relações deste com a circulação encephalo-medullar, emfim as oscillações rythmicas do liquido e de suas fluctuações cerebro-medullares,

O terceiro periodo, é o *periodo clinico* partence a Quincke a gloria da inauguração, e foi iniciado com a punção lombar em 1890, descortinando um novo campo de investigações no qual a sciencia dia a dia vae desvendando novos estudos.

Cruveilhier acreditava que o liquido cephalo-rachidiano fosse secreção da arachnoide, julgando que as sorosas transsudassem tanto por sua face externa, como por sua face interna. Haller e Magendie já pensavam de outra forma, dizendo que o liquido era secretado pela pia-mater, e affirmavam que o liquido ventricular vinha do ependymo. As investigações, os estudos criteriosos e modernos da histologia normal, da histo-physiologia e da anatomia comparada permitem attribuir hoje ao liquido cephalo-rachidiano, não uma origem transsudativa, mas uma origem glandular. Não é a pia-mater, como queriam Haller e Magendie, nem a arachnoide como cria Cruveilhier, que filtram este producto; mas a sua origem está nos plexus choroides e no epen-

dymo, que, com as suas cellulas epitheliaes secretoras, retiram do sangue dos vasos subjacentes os elementos necessarios á sua formação. Expressim-se assim Faivre, Cavazzani, Pettit e Girard.

Porem Charpy diz que não se conhece exactamente a origem do liquido cephalo rachidiano; nós temos indicado como origem provavel do liquido intra-ventricular os vasos dos plexus choroides e sem duvida os vasos sub-ependymarios. O liquido sub-arachnoidiano, provem dos vasos da pia-mater e da porção cortical dos centros nervosos. E chama elle attencção para os vasos que lá vão ter, principalmente os arteriaes que são envolvidos por uma bainha lymphatica que está interposta entre o vaso sanguineo o os tecidos, e que talvez nestas duas origens retire os elementos para a formação do liquido cephalo-rachidiano, e as bainhas por sua vez vão se abrir no espaço sub-arachnoidiano. Mas Milian, em sua bem capitulada obra, affirma, de forma a não existir duvida, a origem glandular do liquido cephalo-rachidiano, sendo estas glandulas representadas pelos plexus choroides e como elemento em seu favor elle cita Faivre que, em 1853 e em 1857, affirmou em duas memorias importantes que as villosidades choroidianas presidiam a secreção do liquido cephalo-rachidiano. Hubert e Luschka em 1855, provaram egualmente que o liquido cerebro-espinhal não podia ser considerado como uma transsudação

e sim como um producto de secreção. Claisse e Leuy, em 1897, apresentavam á Sociedade anatomica o estudo histologico num caso de hydrocephalia interna onde os plexus choroides estavam hypertrophiados consideravelmente.

Emfim Kingsbury observou em certos animaes a presença de cellulas tendo os caracteres de cellulas secretoras, destinadas á secreção do liquido cephalo-rachidiano. Finalmente, Findlay, Galeotti, Studnicka e Obersteiner teem egualmente estudado e admittido os phenomenos secretorios dos plexus choroides e do ependymo; dahi o liquido percorre como demonstrou Magendie, os espaços sub-arachnoidianos e os ventriculos. Schwalbe, Key e Retzius diziam existir algumas vias de escoamento para o liquido; porém Charpy diz que as experiencias só mostram vias de comunicação entre os espaços sub-arachnoidianos do exterior. Charpy dá, como vias de escoamento, as bainhas dos nervos arachnoidianos e as granulações de Pacchioni. Foi Cathelin o primeiro que, recentemente, se baseando em numerosas provas, emittiu a ideia da probabilidade de uma circulação do liquido cephalo-rachidiano, começando nos plexus choroides secretores, indo até os espaços sub-arachnoidianos, passando dahi para a circulação lymphatica e depois sanguinea, por intermedio das bainhas lymphaticas perivasculares.

A punção lombar foi praticada pela primeira

vez em 1885, por Léonard Corning, de New-York que fez, pela primeira vez, uma injeção de cocaína no canal rachidiano com o fito de obter anesthesia da metade inferior do corpo. Todavia, deve-se a Quincke o prestigio scientifico que hoje tem a punção lombar e por isso esta punção tem o seu nome. Em França, quem primeiro praticou-a foi Marfan em 1893. Punção lombar de Quincke ou rachicentese de Marfan, eis os seus nomes. Os seus trabalhos datam de 1890. quando medico de Kiel; demonstrou como se podia facilmente attingir no homem o espaço sub-arachnoidiano lombar, retirando o liquido cephalo rachidiano por meio de um trocate. Logo no seu inicio, ella era praticada por Quincke e seus discipulos exclusivamente como meio therapeutico, tendo por fim a subtracção do liquido; em todos os casos onde predominavam os phenomenos nervosos nos quaes elle suspeitava haver excesso do liquido, conseguintemente augmento de sua tensão. Estudada debaixo deste ponto de vista, por diversas notabilidades, foi julgada como simplesmente palliativa e de um emprego limitado, se os scientists, não a encarassem debaixo de outro ponto de vista; assim novos methodos foram creados e definitivamente ella conquistou o seu lugar em clinica. Netter na França, Fürbringer, Stadellmann, Lenhartz, Krönig, Weichselbaum, e Bonome em outros paizes, fizeram o exame bacteriologico do

liquido, retirado em casos de meningites agudas; Wentworth, em 1896, estudando o liquido cephalo-rachidiano na meningite tuberculosa, encontrou lymphocytos e alguns polynucleares.

Bernhein e Moser, em 1897, observavam tambem nesta ultima affecção que descrevemos, mononucleares e alguns polynucleares; assim como na meningite cerebro-espinhal aguda.

Sicard e depois Bier, Tuffier e Reclus abriram para a therapeutica uma via ainda inexplorada para injeções, denominadas sub-arachnoidianas, a qual a cirurgia aproveitou para os processos da rachicocainisação hoje decahida, porem substituida pela rachistovainisação.

Devemos agradecer o uso em medicina e as multiplicas applicações do exame cytologico do liquido extrahido pela punção lombar a Widal, Sicard e Ravaut, que a tornaram um meio de investigação corrente. Foi devido á procura dos elementos cellulares no liquido cephalo-rachidiano, que se creou o cytodiagnostics, determinando a formula quantitativa e qualitativa, que applicada aos estudos das meningites agudas e chronicas, tem dado á numerosos clinicos, quer em França, quer em outros paizes, os resultados diagnostics os mais favoraveis. Por fim, o methodo do chromo-diagnostics creado por Sicard, basea-se no estudo da coloração. Taes são os diversos trabalhos que tem assignalado a historia

da punção lombar, hoje gradualmente praticada entre todos os povos cultos; mas dentre todos é preciso um lugar de honra ao exame cytoscopico. Este tem permittido a punção lombar entrar em uma phase toda nova e fecunda em resultados praticos.

TECHNICA

A technica operatoria da punção lombar é simples e muito facil. Como o nome está indicando, são em pontos da columna vertebral que se faz a punção, e a disposição anatomica desta região serve de guia ao operador, indicando assim os lugares de eleição. Sabemos que das membranas que envolvem o eixo cerebro-espinhal no estado normal, a mais interna, a pia-mater, se termina com a medulla na segunda vertebra lombar, enquanto que a arachnoide e a dura-mater vem se confinar na segunda vertebra sacra. Portanto, raciocinando, vemos que entre a membrana pia-mater, situada muito acima e forrando o cone terminal da medulla, e o *cul de sac* inferior formado pelas membranas justapostas arachnoide e dural, existe um largo espaço confluyente no interior do canal rachidiano. Este espaço tem vinte a vinte e cinco centimetros de altura e dois de largura.

E' neste espaço que somente pode-se punccionar, porque como vimos a medulla não vae até ahi;

portanto não havendo receio de a lesar; a sua terminação, que se donomina cauda de cavallo, atravessa este espaço, tambem, mas não temos perigo de a triscar porquanto ella está fluctuando em um meio liquido e se a agulha ou o trocate se encontrar com algum de seus filetes os levará para diante. Certo de que não lesará a medulla, o operador tem, á sua escolha, tres pontos; o terceiro, o quarto ou o quinto espaços vertebraes; sendo que o quinto, ainda se chama lombo-sacro, devido a situação entre a ultima vertebra lombar e a primeira sacra.

Quincke e Marfan preconizam o terceiro ou o quarto espaço; Chipault prefere o quinto e nós fizemos tanto no quarto como no quinto todas as vezes que se apresentava a opportunidade de punccionarmos. Widal e Sicard descrevem como lugar de eleição o quarto espaço, porque, dizem elles, neste ponto nos parece que a membrana dura-mater está melhor fixada na entrelinha lombo-sacra, se deixando perfurar pela agulha mais facilmente.

Além destes espaços existe ainda um preconisado por alguns auctores, é o coccyx-sacro. Para determinar este ponto não é muito facil, varia conforme o individuo e o seu estado pathologico; assim temos visto medicos praticos em fazer esta punção, tentarem tres vezes em cada ponto e sem resultado.

Outras vezes, mesmo em individuos de corpo regular, e da mesma forma. Nos sujeitos gordos ou

em estado de anasarca, muito difficil é a punção; ao contrario das pessoas emmagrecidas; porquanto percorrendo o dedo na columna vertebral sente-se as apophyses espinhosas e abaixo destas, o espaço intervertebral, differindo dos gordos ou edemaciados em quem estas apophyses não são sentidas, quanto mais o espaço intervertebral. Para se delimitar o quarto espaço intervertebral ha o processo de Juvra, o qual nunca seguimos, e apenas o expomos aqui; é o seguinte: deprime-se os tecidos abaixo da quarta vertebra lombar; por meio de uma lamina romba como a da faca de meza de tal sorte que o instrumento calcado fique entre as duas saliencias espinhosas e então toca-se, para vêr se si sente o espaço; depois procura-se a depressão, calca-se o dedo e este ponto é o indicado. Um outro, o qual sempre seguimos e não ha um auctor que não faça as maiores referencias, porque da optimo resultado, é este: investiga-se as duas cristas iliacas antero-superiores e dellas tiram-se duas linhas, linha ainda denominada biiliaca vindo terminar na columna vertebral, o ponto de reunião das linhas, coincide approximadamente com o tuberculo da apophyse espinhosa da quarta vertebra lombar; e assim temos para cima, o terceiro espaço e para baixo o quarto; para o ponto lombo-sacro, tiram-se duas linhas da mesma forma que as primeiras, differindo somente de onde são tiradas, mas teem a mesma direcção,

pois partem das duas espinhas iliacas postero-superiores e o ponto de reunião na columna vertebral corresponde a apophyse espinhosa da quinta vertebra lombar; está ali o espaço lombo-sacro, facil em reconhecer, por sua maior depressão interapophysaria e assim o operador com segurança determina os dois pontos, sendo para Chipault e para nós o preferido. Tambem existem casos de que nós iamos nos esquecendo de fallar, e são nos velhos cujas cartilagens tendem a ossificação, sendo preciso punccionar o espaço o mais depressivel ao dedo.

A attitude a dar ao doente não é indifferente. Widal e Sicard punccionam sempre o doente estando deitado em decubitus lateral; outros preferem a posição assentada. Acompanham Widal e Sicard, Quincke e Chipault. Da posição assentada são adeptos, Tuffier, Dufflos, Babinski, Dechy e nós. Widal e Sicard criticando esta posição, mostra grandes desvantagens, mas com a pequena pratica que temos podemos dizer que desde quando o doente ainda não esteja em estados pathologicos gravissimos, tendo-se logo o cuidado depois da punção, recomendar ao enfermo que pelo menos fique deitado uma hora, em decubitus dorsal e com a cabeça baixa não succederá nada, desde quando nós em 14 casos sempre fizemos a punção na posição assentada e só tivemos a registrar em um ankylostomiasico um ligeiro estado lypothymico, ou mesmo uma lypo-

thymia. As contra indicações são as seguintes; provocar a saída rápida do liquido e fatigar os doentes já enfraquecidos, concorrendo para a apparição de accidentes cerebraes. Mas temos a observar que nunca vimos o liquido nos doentes que operamos sair bruscamente e sim gotta a gotta a não ser em um paludico, que cessado o frio, porem ainda em estado febril (39°) fizemos a rachicentese e se não obturassemos a parte terminal da agulha com o nosso dedo o liquido se escoaria com uma velocidade igual a agua que jorra de uma torneira.

Nesta posição acima descripta, o doente assenta-se ou na borda de seu leito ou melhor, como sempre fizemos, numa cadeira, as pernas pendentes ou os pés tocando o solo, o tronco completamente curvado, os cotovelos descansando sobre as pernas; fazendo afinal o «*gros dos*», obtem-se o afastamento maximo das vertebraes lombares e os pontos de reparo são facéis de determinar.

Na posição deitada, o doente ora pode ficar no decubito lateral direito ou esquerdo, segundo a illuminação da salla e o maior geito do operador, tendo a cabeça ligeiramente levantada por um traverseiro, as coxas bem flexionadas sobre a bacia, na posição dita «*en chien de fusil*», se lhe manda curvar bem a columna, fazer o «*gros dos*». E' esta attitude a que maior distensão dá as vertebraes chegando as separar um e meio centimetro, e o

doente deve se approximar o maximo para a borda do leito, mas como os leitos do nosso hospital teem lastro de arame, transportavamos sempre o doente para uma meza e aqui não temos pejo de confessar que nesta posição erramos seis vezes. E Milian adepto da primeira posição que descrevemos diz em sua obra só ter feito a punção o enfermo na segunda posição quando o doente absolutamente não se possa manter assentado e affirma mesmo que a posição deitada é menos favoravel que a precedente.

Desta maneira está tudo disposto a se fazer a rachicentese. Antigamente como dissemos anteriormente a punção era feita quer por Quincke, quer por seus discipulos, com um trocate, hoje não é assim, todos os auctores são accordes, dizem que a rachicentese seja feita com uma agulha e não com um trocate, e esta, de platina iridiada' deve ser fina, solida e bastante comprida. Seu comprimento deve ser de nove a dez centimetros de extensão e oito por dez a um millimetro de diametro; sendo uma de suas extremidades cortada em bisel, ponteaguda e curta, a outra devendo se adaptar á seringa graduada em centimetros cubicos.

A razão de ser do comprimento da agulha, está, nos planos que ella tem de atravessar desde a pelle até o espaço sub-arachnoidiano; solida e malleavel para não se curvar ou mesmo quebrar-se, se porventura ella vae de encontro ao corpo da vertebra;

em bisel muito curto para que possa perfurar todas as camadas e chegar até a porção líquida e não tocar a porção vertebral posterior, causando mau estar ao doente e mesmo podendo lesar algum vaso.

A agulha apropriada para esta operação é a de Tuffier, que differe desta que descrevemos só em comprimento, porquanto tem seis centímetros.

São condemnadas as de aço porque não teem a mallebialidade das de platina e muitos são os casos dellas terem-se partido dentro do paciente quando se fazendo a punccção.

Dizem os auctores ser necessario adaptar um tubo de caoutchouc á agulha, destinado, a se fazer uma compressão, ou uma torneira no tubo, obtendo-se a diminuição do escoamento do liquido.

Nos doentes robustos, de musculatura bem desenvolvida, promptos a reagir; nos dementes, nos paralyticos geraes, é preferivel servir-se de agulhas fortes, afim de evitar a torsão do instrumento; nos meninos, basta que a agulha seja de quatro a cinco centímetros de extensão e alguns decimos de millimetro de diametro.

Todas as precauções asepticas são tomadas, a agulha deve ser esterilisada no autoclave e, em falta deste, deixando-a ferver trinta minutos* em uma capsula de porcelana; a desinfecção da região lombar é a mesma que já descrevemos quando tratamos das punccções exploradoras, accrescentando somente que

ha operadores tão exigentes que aconselham a desinfecção até as cristas iliacas superiores. E se tem de fazer exame bacteriologico é conveniente no ponto onde a agulha vae penetrar, queimar a epiderme ou melhor passar a ponta incandescente do thermo-cauterio; é a melhor forma de obter a esterilisação dos tegumentos.

Feita a antiseptia da pelle, manda-se o doente fazer o «*gros dos*» e o operador tira as linhas do ponto de reparo já citado, calca pela ultima vez o seu dedo aseptico, e marca o ponto onde a agulha vae penetrar; este lugar é reparado com o index esquerdo o qual elle não deve mais mover e como a punção se faz um pouco para fora do tuberculo da quarta vertebra, ponto que já fallamos, o operador para não perdê-lo se seive com a mão direita mantendo a esquerda na posição primitiva até a introducção da agulha.

A anesthesia ahi pode ser feita ou com uma injecção sob-cutanea de cocaina, ou uns jactos de chlorureto de ethyla, ou ainda, como sempre fizemos, unicamente a applicação de algodão embebido em ether sulfurico, é o bastante para diminuir a dôr da picada. Ainda os procéres da sciencia aconselham, não uns jactos de chlorureto de ethyla como acima dissemos, e sim a anesthesia feita da forma seguinte; asperge-se o chlorureto de ethyla, depois suspende-se até que a pelle volte a côr normal e então reproduz

a mesma operação e quando pela segunda vez ella volta ao estado normal a anesthesia está feita.

Critica Milian se se utiliza do chlorureto de ethyla e se se dá a anesthesia por feita quando a pelle está fria e esbranquiçada, porque diz elle que neste estado ella é passagera e os tegumentos endurcidos, offerecem maior resistencia a passagem da agulha.

A anesthesia é bôa, devido a individuos pusillamines ou nervosos que na picada da agulha podem dar diversos geitos ao corpo trazendo como consequencia ou o desvio da agulha ou mesmo com a contracção das massas musculares o entortamento ou mesmo o quebramento. Por isso obviam-se estes inconvenientes com a insensibilisação.

Então, pega-se na agulha que é conveniente levar um fio de platina evitando as obstruções, e retirando-se o dedo do ponto escolhido, ponto que como vimos está um pouco acima do tuberculo da quarta ou quinta vertebra lombar, se introduz na depressão ou na marca feita por este, com uma maneira segura, mäs, não brutal, e pouco a pouco se vae dirigindo-a para cima e para dentro da crista apophysaria, quasi perpendicularmente á columna vertebral, atravessando successivamente as massas sacro-lombares, o ligamento amarello interlaminar, o canal vertebral, a dura mater e, emfim, o sacco arachnoidiano, devendo-se parar logo que se encontre

resistencia, não sendo preciso as mais das vezes, pois antes disto, vê-se o liquido gottejar. Se se marca a porção da canula que penetrou, medindo-se depois da punção, nota-se que no adulto pode attingir de dois a seis centímetros e nas creanças de um a quatro, entre a idade de dois a doze annos.

A extremidade da agulha pode tocar sem grande inconveniente sobre a face posterior do corpó vertebral; no ligamento vertebral commum posterior, mas não é preciso e desde que se possa evitar pelas razões que já alludimos acima, deve-se fazer, principalmente porque muito antes da agulha attingil-o o liquido escôa. A pratica tem demonstrado e o cirugião conhece quando a agulha penetra em pleno confluyente sub-arachnoidiano, porque o paciente faz um ligeiro movimento de retracção; podendo dizer, o liquido vae escoar. Retirada a porção que varia de cinco a dez centímetros cubicos, exceptuando os casos, em que a maior quantidade de liquido melhora o doente como nas hydro-cephalias e outras affecções nervosas; retira-se rapidamente a agulha e segue-se a mesma technica que quando tratamos das punções exploradoras deixamos esclarecida.

Milian é o unico que recommenda não se usar o collodio, porque este reseccando produz soluções de continuidade na epiderme, constituindo assim muitas portas de entrada para a invasão microbiana.

E então aconselha fazer fricções para se dar a reunião dos lábios do orificio impedindo assim as hemorragias e depois applicar-se uma compressa secca e aseptica. Ha auctores que recommendam para acertar-se a mão, fazer em cadaveres, diversas punções mas nós podemos affirmar não ser preciso, porque fizemos seguidamente oito sem errarmos uma só.

Já que chegamos ao liquido, vamos vêr onde está e como se mantem elle ahi: entre a arachnoide e a dura-mater, em um espaço completamente fechado por fino tecido conjunctivo, está a camada liquida que mantem em seu seio todo o systema nervoso central, medulla e encephalo; este mesmo liquido penetra nos ventriculos cerebraes pelos buracos de Magendie e de Luschka, chegando até ao canal ependymario. Elle é para o systema nervoso um estojo protector tanto para o exterior como para o interior; suas relações com a substancia nervosa, são tornadas mais intimas pela sua penetração no interior do nevraxe, invadindo mesmo as bainhas lymphaticas dos vasos. Da relação intima entre o nevraxe, resulta que toda a alteração do liquido repercute sobre o nevraxe e vice-versa. E' devido ainda a este liquido que a pressão atmopherica não achata os craneos dos recém-nascidos, cujas suturas não estão reunidas e contra os esforços exteriores.

Experiencias teem demonstrado que uma perda

maior do liquido, os animaes ficam com as funcções nervosas perturbadas, cessam de se locomover, outros são presos de uma anciedade e de uma agitação extrema; se pelo contrario injecta-se agua a 31° no tecido cellular sub-arachnoidiano, se produz immediatamente accidentes de compressão cerebral e o animal cahe em estado de coma. Sobre os movimentos do liquido cerebro-espinhal, basta collocarmos a mão na fontanella anterior de uma creança para sentirmos os batimentos systolicos synchronos com os do pulso. Estes batimentos não são mais do que a transmissão das pulsações arteriaes ao liquido incompressivel. Tem se observado tambem o fluxo e refluxo do liquido e aquelle se produzindo no momento da systole cardiaca portanto na diastole arterial. Existe ainda quanto ao liquido uma circulação e ha provas anatomicas, experimentaes e clinicas. Como prova experimental Sicard dá as injecções de substancias, ou liquidos estranhos no sacco sub-arachnoidiano se acompanhando da diapedèse leucocytaria. Como prova clinica Cathelin reune as provas experimentaes a provas pathologicas. Quanto a prova anatomica elles se baseam nas bainhas lymphaticas perivasculares se abrindo directamente nos espaços sub-arachnoidianos.

O aspecto macroscopio do liquido normal é limpido como agua de rocha, podendo ainda ser turvo, purulento, vermelho e amarellado. As vezes

o liquido é em apparencia limpido e transparente, entretanto occulta um estado pathologico serio. Assim na meningite tuberculosa, que sendo centrifugado se encontra no deposito grande numero de lymphocytos. Outras vezes em geral devido a alterações das meninges o liquido se modifica desde a simples opalescencia até a purulencia a mais accentuada. Quanto ao liquido hemorragico cabe a Furbringer a gloria de ter primeiro visto em dois casos de hemorragia cerebral.

Incidentes da punção lombar

O primeiro incidente que se pode dar, é a punção em branco, que, como sabemos, da-se algumas vezes precisando somente o operador não perder a calma e considerar como cousa muito natural, procurando retirar novamente a agulha examinal-a, percorrer com um fio de platina esterilisada, para vêr se houve alguma obstrucção, ainda que mesmo antes de introduzil-a já elle, deve ter este cuidado; mas pode ser que um coagulo de sangue venha obstruir e é preciso examinal-a novamente. Feito isto, introduzir com toda a calma como se nada tivesse succedido, ter cuidado para que a ponta da agulha não vá chocar contra as laminas vertebraes, nem de encontro á base da apophyse espinhosa, porque

são casos de punção em branco, e então o operador não tem mais do que dirigir a agulha ligeiramente para baixo e um pouco para fóra, penetrando assim com facilidade no confluyente sub-arachnoidiano

E' bem verdade que quasi sempre a maior causa de erros nos principiantes, é a direcção da agulha muito para cima e para dentro. Outras causas, como muitas vezes vimos, são as obstrucções feitas pelas terminações da cauda de cavallo, pois por outro mecanismo não se pode explicar, desde que, além do signal que já demos da penetração no liquido, a agulha tem seguramente cinco centímetros dentro; ás vezes, para sanar este obstaculo basta uma ligeira rotação, de afastamento ou de aproximação, para para que o liquido gotteje.

Emfim, pode existir uma anomalia anatomica e Widal ou Sicard assignalaram um facto da terminação do «*cul-de sac*» na quarta vertebra lombar, emquanto que, como vimos, no estado normal, o cone dural desce até a segunda vertebra sacra. Pode ainda escoar sangue pela agulha, o que se dá quando esta lesa algum capillar mesmo já estando ella em plena massa liquida; pode ser ainda devido, a venulas ou arteriolas da intra ou extra-dura-mater, mas nestes casos o operador deve despresar esta primeira porção de liquido sanguinolento, porquanto vae elle pouco a pouco clareando até ficar completamente limpido, e se isto não se dá, convem que o operador

retire immediatamente a agulha e a introduza em outro ponto, como fizemos uma vez que punccionamos um ankylostomiasico e isto se deu.

E ainda ha causas que nunca tornam o liquido claro pois este está verdadeiramente hematico; assim se observa nas hemorragias intra-arachnoidianas, em caso de hemorragia cerebral e, Netter e Clerc em 1900 notificaram um caso de uma hemorragia meningeia, estando o liquido cephalo-rachidiano hemorragico. Um outro incidente que pode sobrevir, é no momento da penetração da agulha no sacco sub-arachnoidiano, haver a producção de um espasmo doloroso nos musculos de uma ou das duas coxas; esta sensação passa immediatamente, não convindo o operador retirar a agulha; explica-se este espasmo pela compressão de alguns filetes nervosos da cauda de cavallo produzida pela passagem da agulha, não persistindo a dôr, logo que ella é retirada. Depois da punção, se a quantidade foi superior a dez centimetros cubicos, pode-se observar cephalea, estados lyphthymicos, rachialgia, convulsões, hypothermia algumas nauseas e até vomito.

Estes symptomas podem durar algumas horas, em media dez a doze. Em geral não apresentam gravidade nenhuma e mesmo não apparecem se tem-se o cuidado de deixar o liquido gottejar, avisando-se ao doente que, pelo menos, leve duas horas deitado ou mesmo vinte e quatro. Temos

sempre o cuidado de recommendar ao nosso paciente que depois da operação fique na posição horizontal com a cabeça no mesmo plano que o do corpo, dispensando travesseiro e ha auctores que collocam travesseiros nas costas, para que assim a cabeça fique em plano inferior ao do corpo.

Esta posição foi Trendelenburg quem a inventou e affirma elle, pois della nunca tivemos precisão, que basta ficar assim alguns momentos para que passem todos os symptomas nauseosos ou vertiginosos que se tivessem esboçado. A producção destes phenomenos, cephalaea ou nausea, não se pode imputar nem a lesão das meninges, nem á retirada de uma quantidade pequena em relação á porção existente do liquido cephalo-rachidiano. Segundo Widal e Sicard, é devida unicamente á abertura feita pela agulha na dura-mater de modo que depois de retirada, o liquido continúa a derramar-se ao nivel do espaço épi-dural; a obturação ou o fechamento della não é tão immediato, se deduzindo que a posição assentada contribue mais do que a deitada, em virtude da pressão do liquido, e, portanto, a sahida pela abertura na primeira posição, seja abundante como já dissemos dando causa ao vasio cerebral e produzindo estes abalos ou tumores da nuca, de que se queixam os doentes algumas vezes. Pelo que aconselham Widal e Sicard a posição horizontal, agindo mechanicamente, e se oppondo ao menos em parte para a sahida

do liquido para fóra da arachnoide supprimindo assim todo symptoma morbido. Felizmente temos a dizer que nas diversas punções que fizemos, (é bem verdade que não se tratava de doentes já em adiantado estados pathologicos) nunca tivemos de registrar um só caso embora todas as punções fossem feitas em doentes assentados e, como dissemos, só um apresentou uma lypothymia. E' bem verdade que Korning e Gumprecht já observaram a morte subita, mas dizemos com a auctoridade de Labbé, que esta só se dá, quando os individuos tem tumores cerebraes e que se retira sessenta e cem centimetros cubicos de liquido. Alguns auctores dividem os accidentes da punção lombar, em immediatos e consecutivos. Os accidentes immediatos tambem denominados operatorios e consecutivos, nós já descrevemos só deixando de nos occupar do ictus apoplectico e sobre este diz Milian ter sido o accidente mais grave que elle viu.

Finalisamos aqui este capitulo e o que nelle não se encontrar quanto á technica, é somente porque não queremos estar descrevendo assumptos que tratamos quando estudamos os derramens, tornando assim longa e fastidiosa a leitura da nossa dissertação, repetindo e martellando a mesma materia.



CAPITULO IV

Pressão do liquido, densidade, cryoscopia, chromo-diagnostico,
permeabilidade meningéa, exame chimico, toxidez,
bacterioscopia e a cytoscopia

Constituirá este capitulo um estudo ligeiro porem preciso quanto nos fôr possivel dos caracteres physicos, chimicos, bacteriologicos e cytoscopicos do liquido cephalo-rachidiano em algumas molestias tropicaes.

PRESSÃO DO LIQUIDO

Desde suas primeiras investigações que Quincke fez logo o estudo da pressão do liquido cephalo-rachidiano no homem, em estado physiologico e em certos estados pathologicos. Já desde aquella época que o grande mestre de Kiel adaptava á canula um pequeno manometro, e ainda hoje é este o methodo empregado para se observar a pressão, salvo pequenas modificações, como o apparelho de Hallion, que se basêa tambem num manometro simples, tendo um tubo de vidro capillar fixado verticalmente sobre um dispositivo de madeira e ligado á agulha por um tubo de caoutchouc. Para funcionar este apparelho, não temos mais do que, enchel-o de agua

esterilizada; depois, deixar escoar pela agulha uma pequena quantidade, e que o disco superior da columna capillar corresponda ao nivel de um traço por ficção determinado, e este deve se achar em um plano sensivelmente paralelo ao plano o campo operatorio. O aparelho fica preparado sobre um dispositivo de madeira junto ao paciente, e, quando se faz a punção, o liquido escoando se adapta, o mais depressa possivel á agulha ao tubo de caoutchouc, e não se tem mais do que, observar os gráus de ascensão da columna de agua no interior do tubo capillar; comprehende-se facilmente que o liquido se escoando sempre com uma pressão constante, nada se tem a temer, observando-se o parallelismo dos planos, e a aspiração da agua no aparelho ao nivel do sacco sub-arachnoidiano.

Nada mais facil, portanto, do que se fazer o calculo, desde quando se leia a cifra achada depois da punção feita, facilmente se determinará a pressão. Sicard e Widal citam diversos resultados tidos com este aparelho, dos quaes não nos occupamos porque não tratam do nosso ponto e assim seria invadir a seára alheia. Infelizmente, lamentamos nenhuma clinica ter, nem um manometro destinado a esse fim, quanto mais o aparelho de Hallion para tomarmos as diversas pressões nos nossos punccionados. Mas para nossa felicidade, como muitas vezes já temos referido, o liquido sempre gottejava,

o que quer dizer que a sua pressão era normal. Quando o liquido tem uma grande pressão se escôa rapidamente; quando sua pressão é pequena, gotteja ou escôa lentamente. Portanto, do modo que o liquido sahe, podemos já dizer da sua pressão e esta seguramente será medida, adaptando-se um manometro á agulha.

Temos, tambem, a observar que o escoamento do liquido varia conforme a posição do individuo, assentado ou deitado, portanto já diminuindo assim o valor da pressão do liquido; e Marfan, lhe attribuiu pouca importancia para o diagnostico.

Normalmente, a pressão no decubitus lateral varia entre 40 e 60 millímetros, podendo se elevar até 800 millímetros de agua. Milian dá como pressão media, de 40 a 60 e como maxima 150 millímetros.

Assim em estados pathologicos Naunym achou uma pressão de 700 centímetros cubicos em um caso e em outro 500. A pressão tambem pode augmentar se o individuo tosse falla ou faz algum esforço, e que a circulação se accelere, o liquido sahirá com maior força, e assim com rapidez o liquido poderá ser impellido até á distancias de 50 ou 60 centímetros.

Para Rieken uma elevação moderada da pressão com symptomas de compressão grave, indica uma affecção cerebral aguda; uma elevação consideravel

com symptomas de compressão moderados, indica uma affecção chronica.

Não tratei do aspecto do liquido nos aguardando para quando estudarmos o chromo-diagnostico.

QUANTIDADE

A quantidade do liquido está em razão inversa do tamanho do eixo cerebro-espinhal; ha augmento nos casos de atrophia e diminuição nos de hypertrophia do eixo. Exames em cadaveres teem demonstrado que existe maior quantidade de liquido nos velhos, do que nas crianças; varia tambem conforme a estatura do individuo, assim como o tempo decorrido entre a morte e a autopsia, segundo ainda a alteração agonica ou cadaverica nas meninges, porque uma parte do liquido passa sempre, por imbibição para os tecidos circumvizinhos. Em um individuo de estatura mediana a quantidade normal segundo Magendie é de 62 grammas, segundo Cotugno é de 125 á 155 grammas, tendo elle feito a media tirada de 20 cadaveres. Segundo a opinião de Milian, Cotugno está mais com a verdade, porquanto tem se podido retirar até 120 grammas de liquido cephalo-rachidiano em uma só punctão. Verneuil, Billroth e Tillaux citam casos de fractura do craneo e de extirpação de polypos nasaes, de individuos nas 24 horas perderem mais de um litro de liquido.

Máthieu mesmo falla em casos de traumatismos vertebraes nos quaes elle tem observado até a perda de 2 e 4 litros de liquido cephalo-rachidiano.

DENSIDADE

A densidade do liquido cephalo-rachidiano, em individuo no estado normal é de 1003 á 1004, segundo Achard e Lœper; e no estado pathologico, segundo estes mesmos auctores, varia de 1002 a 1009.

Segundo Richet a densidade do liquido está em relação com a quantidade de materiaes solidos existentes nelle. Robin, Toison, Lenoble, Lassaigne, Marcet e Lheritier tomando as diversas densidades no cavallo acharam de 1002 a 1008.

No homem estes mesmos auctores encontraram a mesma densidade, isto é, de 1002 á 1008. Widal e Sicard examinando 23 liquidos de diversos estados pathologicos, acharam de 1004 á 1012.

Nós nos casos de molestias tropicaes que examinamos, lamentamos não haver um pycnometro na nossa escola, porquanto com os densímetros que existem não podemos fazer exame desde quando sabemos que a quantidade possivel de ser retirada de liquido, não dá para tomar a densidade com este apparelho, mas ainda assim não nos descuremos, recorrendo a outros meios, e assim o talentoso collega Saraiva, nos fez o obsequio de tomar a densidade, e se incumbiu do exame chimico do liquido; a cifra da

densidade achada por elle foi de 1.004,3. E da nossa parte, concluímos que o liquido nas molestias tropicaes que estudamos parece ter a densidade do liquido no individuo normal.

CRYSCOPIA

A tensão osmotica do liquido cephalo rachidiano só foi estudada depois das investigações de Sicard, Widal e Ravaut. Antes delles somente Zanier, empregou o methodo dos erythrocytos d'Hamburger, observando que o liquido cephalo-rachidiano do boi, recolhido logo depois de morto é hypertonico posto em relação com o soro sanguineo. O ponto de congelção do liquido normal oscilla entre $-0,72$ e $-0,78$ segundo Widal Sicard e Ravaut. Ha processos pathologicos chronicos nos quaes o ponto cryscopico se affasta um pouco do normal, achando-se $-0,50$ á $-0,56$.

Achard, Læper e Laubry operando individuos indemnes de toda lesão do systema nervoso central, teem constantemente achado cifras muito inferiores a dos auctores precedentes e são estas cifras que citamos acima deste periodo, parecendo que o liquido cephalo-rachidiano é isotonico ou hypotonico em relação com o soro sanguineo cujo ponto cryscopico é $-0,56$. Em media nós achamos $-0,70$ nos casos estudados por nós, portanto dois gráus

abaixo do normal. Bard propoz um outro meio de se avaliar a tensão osmotica do liquido; consistindo em fazer cahir uma gotta de sangue do doente em uma pequena quantidade do liquido a examinar; agita-se a mistura, centrifuga-se e depois de algum tempo, se observa se o liquido ainda está de côr amarella. Normalmente o liquido cephalo-rachidiano puro não dissolve a hemoglobina, e supporta a addicção egual de agua distillada antes de ficar avermelhado ou da côr de laca como o sangue.

No estado pathologico, sua tensão diminue como já dissemos, e o coramento é egual ao do sangue e se dá mais facilmente. Estas investigações sobre a tensão osmotica do liquido merecem ser descriptas como titulo de documento scientifico, mas Labbé diz que ellas não concorrem com investigações utilisaveis na pratica.

CHROMO-DIAGNOSTICO

O aspecto do liquido cephalo-rachidiano em algumas molestias tropicaes, como no beriberi, no impaludismo, na ankylostomiase, na lepra e no abcesso hepatico, é claro como *agua de rocha*, se podendo comparar debaixo deste ponto de vista, ao liquido do kysto hydatico, provando o seu estado normal. Os caracteres unicos que podem fazer differir da agua, são os seguintes; mobilidade e

cohesão, assim se se agita um tubo de ensaio, elle cahe rapidamente e quasi não molha as paredes do tubo. Em outros estados pathologicos, elle pode ser desde turvo, floconoso, purulento, opalescente, até á còr hemorrhagica, amarellada ou amarella esverdeada.

Foi Sicard, por assim dizer, quem primeiro procurou dar o nome geral de chromo-diagnostico o conjuncto destes caracteres tirados do aspecto e da coloração do liquido, estudando debaixo do ponto de vista do diagnostico. As vezes e como se deu comnosco em um ankylostomiasico, o liquido principiou a gottejar sanguinolento, e nós immediatamente retiramos a agulha e a introduzimos em um outro ponto, dando, neste, a còr normal. Labbé e todas as auctoridades no assumpto teem creado diversos methodos de differenciação, para saber se quando o liquido sahe sanguinolento, é devido a lesão de uma venula ou arteriola da parede, ou de uma veia meningéa feita pela agulha, ou se, na verdade, elle é hematico, devido ás hemorrhagias meningéas, da dura-mater, craneanas, rachidianas, ou à hematomyelia, a hemorrhagia cerebral, a contusão cerebral, as fracturas do craneo ou do rachis e ainda si devido a meningites cerebro-espinhaes agudas ou mesmo a meningites chronicas, tendo sido observado por Sicard. Nas outras a que me referi, falam com a auctoridade que lhes é peculiar; Fürbringuer,

Konig, Tuffier, Bard, Milian, Rendu, Géraudel, Tesson, Poirier, Regnier, Guinard, Widai e Netter.

Trago a lume estes diversos estados pathologicos simplesmente porque pode, concumitaneamente com algum delles, apparecer uma das molestias tropicaes estudadas por nós, e assim tiramos a limpo, e diremos, não, este liquido hemorrhagico não está ligado a esta páthogenia tropical, e sim a um outro estado pathologico.

Para isto na sciencia existe hoje o methodo de Labbé, dividido em processos os quaes são: 1º tomam-se 3 tubos e vae se recebendo uma porção em cada um, e depois compara-se; se é devido a lesão de uma venula da parede dorsal, no 1º tubo elle está corado, no 2º diminue a coloração e no 3º está completamente claro; se não é devido a lesão, todos os 3 tubos conteem liquido da mesma cor. Deduzindo o 1º elle formou o 2º o 3º e o 4º; o 2º o qual è, o que se segue; o sangue misturado ao liquido no momento do escoamento se coagula, enquanto o liquido corado em amarello não se coagula geralmente; 3.º centrifugando-se o liquido elle fica claro, e no fundo do tubo depositam-se as hematias, se o sangue vem de alguma lesão produzida pela agulha, fica amarello nos casos de alguma hemorrhagia do nervaxe; 4º o liquido corado pela lesão de uma veia, apresenta-se com uma cor francamente vermelha, em outros casos é amarello escuro ou amarello esver-

deado. Por fim, a formula leucocytaria pode servir com efficiencia para o diagnostico.

Existe ainda a *xantochromia*, que é a coloração amarela do liquido cephalo-rachidiano e que tambem nós não observamos nas molestias tropicaes que estudamos.

PERMEABILIDADE MENINGÉA

Normalmente, a membrana arachnoide-pia-mater é impermeavel de fóra para dentro; quer por substancias ingeridas, quer por substancias injectadas sob a pelle, ou na circulação; não attingem estas substancias o liquido cephalo-rachidiano. De dentro para fóra ella é permeavel; provam as substancias que sendo injectadas no liquido, são absorvidas e eliminadas pelas urinas; tendendo-se a notar que, a passagem se faz de um modo lento, como as substancias injectadas na pleura.

Este estudo da permeabilidade e impermeabilidade em geral interessa tanto ao medico como ao physiologista.

Já Sicard em sua these procurou demonstrar as vantagens que a clinica podia tirar da investigação da permeabilidade da membrana arachnoide-pia-mater. Tambem como sabemos Ramond, Castaigne, Renon, Widal e Ravaut, estudaram depois de Sicard outras membranas e fizeram investigações notaveis

na pleura, nos casos de pleurisia soro-fibrinosa ou purulenta, tuberculosa ou não tuberculosa.

Já a impermeabilidade da membrana arachnoidea tem os seus limites, e estes, como dissemos, somente enquanto o organismo está physiologico.

Em diversos estados pathologicos Widal, Sicard, Monod, Brissaud, Brecy, Gilbert e Castaigne tem demonstrado a sua permeabilidade, quer dando altas doses de iodureto de potassio ao paciente, quer o azul de methyleno. Outros já pensam ao contrario destes, e affirmam que não existe permeabilidade de fóra para dentro e tambem avultado é o seu numero e notaveis são os seus nomes. Desta forma pensam Guinon, Froin, Griffon, Achard e Læper, e o primeiro destes chega a dizer que a permeabilidade meningéa não pode sinão raramente contribuir para o diagnostico. Já, para a permeabilidade de dentro para fóra não ha quem conteste, porquanto as experiencias em cães e mesmo no homem tem sido do maior exito.

Nós, quasi todos os dias, lemos ou vemos que se faz a rachicocainisação: como actua a cocaína? não é preciso que ella atravesse a pia-mater, e portanto de dentro para fóra vá actuar sobre a substancia nervosa ou as raizes subjacentes? Experiencias em cães feitas ou com o iodureto de potassio, ou com o azul de methyleno introduzidos

no espaço sub-arachnoidiano, não se encontrar, depois de um certo tempo, na urina. Na permeabilidade de dentro para fóra existe um factor importante, senão o de maior saliencia, é a diapedese produzida infallivelmente pela chegada de corpos estranhos. Tentamos por duas vezes fazer a permeabilidade de dentro para fóra em dois casos de impaludismo, com o azul de methyleno, porem foram baldados os nossos esforços, porque todas as duas vezes o empregado se esqueceu de collocar os calices para receber a urina.

Tivemos depois a idéa de aproveitando a acção therapeutica da quinina injectarmos este medicamento, receiamos isto fazer, diante da pessima estatistica das injeccões dos saes da quinina no espaço sub-arachnoidiano.

Audebert e Lafon injectaram soluções de chlo-rydrato de quinina ao centesimo, na dose de 1 centri-gramma e de 5 milligrammas em coelhos e estas provocaram uma paralyisia persistente dos membros posteriores, que em um caso foi seguido de morte no fim de um mez. Outros coelhos entretando receberam 3 e 4 milligrammas de quinina e só se apresentaram com uma paralyisia sensitiva e motora passagera.

Nos animaes que succumbiram, elles praticaram côrtes medullares, e encontraram uma sclerose medullar diffusa, attingindo sobre tudo os cordões

posteriores, a substancia cinzenta e' atrophia das grandes cellulas motoras dos cornos anteriores.

As injeccões sub-arachnoidianas de quinina foram propostas por Jaboulay e a soluçãõ que elle aconselhava era bem concentrada de 0,30 a 0,50 centigrammas para um centimetro cubico de dissolvente ou vehiculo.

Devido a uma destas injeccões, Gagnol cita um caso em sua these de um individuo que teve paralyisia dos esphincteres e esta durou 3 semanas. Em um outro individuo que só foi injectado 25 centigrammas diz o mesmo auctor, persistia a paralyisia esphincteriana até a publicaçãõ de sua these, deforma que ficamos sem saber o tempo que levou. Por fim conclue Audebert e Lafon o seu artigo da seguinte forma, as injeccões intra-rachidianas de quinina apresentam um certo perigo e não devem por consequencia ser tentadas no homem senão com o maximo de reserva. Eis ahi a causa de não ter feito as injeccões de quinina, e quanto ao azul de methyleno, so temos a dizer que a culpa não foi nossa e até hoje não tivemos um outro doente para verificarmos a permeabilidade de dentro para fóra, que além de se eliminar em natureza, ainda se elimina debaixo da forma de chromogeno, se reconhecendo pelo acido acetico.

CARACTERES CHIMICOS

Os caracteres chimicos são tirados das dosagens

analyticas, comprehendendo o estudo da *acção bactericida* e a *toxidez* do liquido cephalo-rachidiano.

DOSAGENS ANALYTICAS

São muito trabalhosas e difíceis de se fazer as dosagens analyticas no estado physiologico no homem, porque as quantidades de liquido cephalo-rachidiano, que o chimico pode obter, são minimas para estes estudos.

Sabemos que a reacção no estado physiologico é alcalina e assim é ella nas molestias tropicaes que verificamos, ficando acida depois da morte. Segundo Robin a composição chimica do liquido normal é a seguinte :

Agua	9,87
Albumina	1,10
Gorduras	0,09
Extractos alcoolico e aquosos. {	2,75
Lactato de soda }	
Cholesterina	0,21
Chloruretos de K. e Na	6,14
Phosphatos terrosos	0,10
Sulfatos de K. e Na.	,20

Segundo Lessaigne

Agua	98,564
Na Cl e K Cl.	0,801
Albumina.	0,088
Ox. Ozona.	0,474
Materia mineral e phosphato de cal livre	0,036
Carbonato de soda e phosphato de cal	0,017

Devido a pequena quantidade de liquido cephalo-rachidiano não podemos apresentar uma dosagem analytica completa, porem secundado pelos esforços de meu distincto collega Saraiva eis o que elle achou

Chloro (em Na Cl	7,9933
Phosphoro ($P^2 O^5$	0,237
Extracto secco	8,1092
Albumina.	Traços

Pode-se ainda encontrar uma pequena quantidade de glycose ou substancias que reduzem o licor de Fehling, e tambem encontram-se traços de uréa. No estado pathologico, os chloruretos variam sem regra precisa, a glycose tem sido achada em individuos attingidos de diabetes assucarada, a dose 1,10 grammas por mil, segundo Widal e Sicard e segundo Achard e Lœper 5,20 grammas.

Tem se observado tambem o augmento da albumina, fibrina, peptonas, uréa, chloruretos e phosphatos em casos de inflammação meningéa. Já para Arthus o liquido cephalo-rachidiano no estado normal não contem substancia fibrinogena, porque, d'ó contrario diz elle, coagulava a 56,° e não dá fibrina nem espontaneamente, nem pela addição do serum sanguíneo; não contem soro-albumina, porque todas as substancias albuminoides dissolvidas são precepitadas pelo sulfato de magnesia dissolvido até a saturação. Com Arthus pensa Sicard.

Richet, num artigo sobre o cerebro no dictionario de physiologia, diz ter encontrado um fermento diastatico no liquido cephalo-rachidiano dos peixes, muito activo, capaz de saccharificar o amidon. Achard e Clerc não encontraram este fermento no homem, nem outros como a lipase, a amylase. Enriquez e Sicard da mesma forma não encontraram a oxydase. Em resumo, o que caracteriza o estado chimico do liquido, principalmente no estado normal, é a grande quantidade de agua e de chlorureto de sodio e a ausencia da serum-albumina. Para alguns auctores, sendo a que existe, serum-globulina; e um liquido limpido depositando um coagulo fibrinoso deve ser considerado como um liquido pathologico.

Quanto ao liquido cephalo-rachidiano nas moléstias tropicaes que examinamos, não observamos substancia nenhuma que reduzisse o licor de Fehling,

como observou Claude Bernard no liquido normal e foi comprovado por Toison, Lenoble, Deningès, Sabrazés, chegando mesmo até Dircksen determinar a quantidade em 0,72 ‰. Quanto a albumina verificamos a presença de maior ou menor quantidade, lastimando não podermos apresentar a dosagem exacta desta, porque com a quantidade de liquido que dispunhamos, é impossivel se fazer.

Toxidez. O liquido cephalo-rachidiano normal não é toxico, seja em injeccões sub-cutanea, intra venosa, ou intra cerebral. Assim Souques e Castaigne chegaram a injectar seis centimetros cubicos de liquido physiologico em uma cobaya e esta não soffreu alteração em sua saúde. No estado pathologico, somente em certos casos excepcionaes, se tem observado a toxidez do liquido e ainda conforme a pathogenia.

Acção bactericida. Concetti foi quem primeiro demonstrou esta acção do liquido cephalo-rachidiano, mostrando como este contem substancias bactericidas; semeou em liquidos pathologicos de diversas procedencias bacillos, chegando a obter má evolução destes; e em animaes, elle observou a diminuição da virulencia, de modo que transportados novamente para culturas, elle concluiu que havia atenuação da vitalidade. Para os microbios não pathogenos, como o bacillus subtilis, elle collocou-os em tubos contendo liquido cephalo-rachidiano e deixou o tubo destampado sobre a mesa do laboratorio

e, no fim de alguns dias, as culturas estavam bem desenvolvidas. Contra estas experiencias feitas *in vitro* e *in vivo* surge a opinião abalisada de Widal e Scard, dizendo que experiencias realizadas em animaes demonstraram ao contrario, e facilmente infectaram cães, com pneumoccus injectados sobre a arachnoide e, dizem elles, todos nós sabemos como este animal é refractario a infecção pneumococcica.

Caracteres bacteriologicos. As pesquisas praticadas para a descoberta de microbios no liquido cephalo-rachidiano, baseam-se em tres methodos: coloração, cultura e inoculação.

Coloração. Quando o liquido é purulento, contem em geral grande quantidade de germens e para examinar basta tomar uma gottinha, espalhar sobre uma lamina, fazer um *frottis*, corar por qualquer processo usual e levar ao microscopio para reconhecer a forma do germen. Se o liquido é claro, é preciso submetter á centrifugação, (foi sempre o que fizemos, pois como temos dito, em todas as puncções o liquido colhido por nós era muito claro) e fazer o exame do deposito. Temos a revelar que em todos os depositos de liquido cephalo-rachidiano de algumas molestias tropicaes que coramos, pelos processos já citados tanto nós quanto o distincto Mestre Dr. João Garcez Froes encontramos coccus, embora o cuidado que tinhamos, quer quando recebiamos o

liquido, quer quando o centrifugavamos, se bem que não pare em nosso espirito duvida de que estes coccus não eram do liquido, e sim, este contaminado depois de posto em communicação com o ar.

Em um caso de liquido de um leproso não encontramos o bacillo de Hansen, como tambem no liquido de diversos paludicos, não vimos neim hematozoarios, o que seria difficil pois sabemos que este vive na hematia, nem tambem nos leucocytyos que encontramos, não achamos pigmento.

Culturas. Quanto a culturas, lamentamos o nosso meio estar ainda tão atrazado que um gabinete de clinica não disponha de recursos para esta pesquisa tão necessaria.

Assim podiamos ter feito culturas apropriadas do bacillo de Hansen e não fizemos. Já não trato aqui das outras pathogenias como o beriberi em que não está descoberto o responsavel, e do impaludismo porque até hoje a sciencia ainda não descobriu um meio de cultura apropriado. Em outras, como a ankylostomiase, não tinhamos de fazer culturas.

Inoculação. Quanto a este methodo, se fossemos escrever, diriamos as mesmas phrases que empregamos, quando nos occupamos das culturas.

No emtanto quer o processo de culturas quer o de inoculação, dão sempre bons resultados. O de culturas, com ou sem centrifugação, tem dado

excellentes provas; o de inoculações em animaes reactivos ou sensiveis, nas mesmas condições em que as sorosidades pleuraes, constituem o methodo o mais simples e o mais rigoroso para certos estados pathogenicos.

Cytoscopia. As preparações do liquido cephalo-rachidiano se fazem da mesma forma, como nós fizemos as das sorosidades pathologicas e isto já dissemos quando descrevemos a technica; com a unica differença que não é preciso desfibrinar o liquido e a centrifugação deve se fazer com o maior cuidado, devido á menor quantidade de elementos cellulares. A centrifugação é feita no mesmo apparelho, só variando o tempo; sempre gastamos uma hora, para obter um pequeno deposito. A pequenez do deposito deu lugar aWidal e Ravaut indicar um processo que é o seguinte; deixa-se escoar todo o liquido centrifugado contido no tubo; mantem-se assim no sentido vertical e colloca-se uma pipeta que se enche de deposito por capillaridade.

Não se tem mais do que espalhal-o em laminas seccal-as, fixal-as e coral-as ou pela hemateina-eosina ou pelo azul de Unna, ou pela triacida, ou ainda pelo Leishman, que como sabemos é o methyleno blau.

A formula leucocytaria, quer no beriberi, tanto na forma edematosa, como na paralytica, quer em seis casos de paludicos, quer em quatro de ankylos-

tomiasé, quer em um leproso, e ainda em um de abscesso do figado, não podemos obter, só observando alguns lymphocytos, donde concluimos com o emerito Dr. João Garcez Froes, que nos fez o obsequio de acompanhar nestes estudos, que o liquido cephalo-rachidiano nestas molestias tropicaes nos parece normal, e seja dito logo aqui que, até hoje ninguem cogitou de estudar o liquido destas pathogenias, a menos que desconheçamos alguém ou alguma obra que dellas tenha tratado.

Ha auctores que opinam para o exame microscopio directo sem coloração, e dizem ser indispensavel porque affirmam elles, permite vêr immediatamente se o liquido contem elementos anormaes; não existindo, elles são accordes que não se deve proseguir nas investigações, mas neste ponto não concordamos, desde quando os elementos nas preparações do liquido sem coloração, além de serem pequenos são transparentes e a coloração accentuando mais os seus caracteres, com mais facilidade podemos conhecel-os.

Como elemento em seu favôr, elles dizem que, quando se cora e depois lava-se a preparação para tirar o excesso de corante, os elementos cellulares são arrastados pela agua, mais isto não é exacto desde quando a fixação seja bem feita, pode-se lavar a vontade que não ha despegamento das cellulas.

Laignel Lavastine foi quem particularmente insistiu para que se contasse os elementos figurados do liquido cephalo-rachidiano e preconizou um methodo de numeração que seria excellente, se fosse facil diluir o coalho ou o deposito obtido pela centrifugação.

O methodo é o seguinte, aspira-se docemente com uma pipeta as camadas superficiaes do liquido e seja $V-D$ esta quantidade, D representando a quantidade de liquido restante no tubo; D é agitado de modo a formar uma emulsão homogenia. Retira-se uma gotta desta emulsão e se faz a numeração dos elementos figurados. Seja N o numero de elementos contidos em D por millimetro cubico então temos $X = \frac{N \times D}{V}$, D e V sendo expressos em millimetros cubicos.

Poderíamos ainda nos demorar no estudo do valor theorico e pratico da cytoscopia, mas era affastarmo-nos de nossa rota, pois deixamos aqui bem claro que a cytoscopia nestas molestias nenhum valor tem, desde quando o liquido cephalo-rachidiano nellas, diante dos dados observados por nós, parece conservar-se normal.

Poderíamos ainda fallar do valor therapeutico da punção lombar, empregada em dois fins inteiramente differentes; 1° para desembaraçar os centros nervosos de productos infecciosos e toxicos; segundo

com o fim de diminuir a hypertensão do liquido, evitando a compressão cerebral, que como sabemos é a causa de symptomas peniveis ou graves, taes como a cephaléa ou as convulsões; mas nestes poucos casos que observamos nada podemos dizer, desde quando, além de ser o numero muito limitado de investigações e o liquido nellas nos parecer normal, como tratarmos aqui deste valor therapeutico?

Mesmo no beriberi onde tiramos 15 c. c. cubicos, o liquido gottejava, portanto não podemos dizer que havia maior tensão e que pela maior sahida do liquido, este desafogando os centros nervosos o doente passasse melhor; a molestia seguio a sua marcha, terminando pela morte dos paçientes em todos dois casos.

Em outras pathogenias, sim, é que a retirada, as vezes até de 189 grammas de liquido no espaço de 4 mezes e em 6 puncções lombares, feitas por Von Leyden em 1897, trouxeram para um menino de 3 annos melhoras inesperadas.

Oppenheim e Lenhartz tambem, em 1897, citam um caso de cura definitiva, depois da retirada de liquido cephalo-rachidiano, variando de 20 a 50 centimetros cubicos de cada vez.

Abbadie, em 1901, cita um facto de um individuo que, entrou para o serviço de Pitres com uma cephaléa apparecida sem razão evidente e se manifestando com accessos consecutivos. Todos os analgesicos, todos os hypnoticos foram empregados sem resultado as

dores continuaram intoleraveis, elle fez a puncção lombar e retirou 30 centímetros cubicos de liquido; dias depois a cephalea diminuiu e terminou desapparecendo por completo.

E assim muitos casos de outras enfermidades poderiam ser tratados aqui, porém incorrendo na falta de sairmos do nosso traçado.

Nem ao menos um estudo comparativo podemos fazer, pois em tão pouco tempo que temos para escrever um trabalho, ha de estar sempre eivado de faltas; porem o que podemos affiançar aos distinctos mestres é que, procuramos diminuir o seu numero quanto possivel, pois sempre tivemos em mira o proverbio latino: *verba volant, scripta manent*.



OBSERVAÇÕES

I

F. clinica externa puncionado pela vigesima segunda vez e esta ultima examinamos o liquido; pleurisia francamente purulenta, côr do liquido amarella escura.

Densidade	1018
Quantidade	1138

Temperatura não tomamos porque o liquido já ha muito tempo estava no gabinete.

A formula leucocytaria foi a seguinte e contamos 500 elementos cellulares.

Polynucleares	86 %
Lymphocytos pequenos	11 "
" grandes	0,4 "
Hematias	<u>2,6 "</u>
	100,0

II

I. N. P. preto, solteiro, 32 annos, enfermaria de S. Vicente, diagnostico pleurisia, soro-fibrinosa, se fez a thoracentese e retirou-se um liquido de côr amarella citrina:

Quantidade	940
Densidade	1012
Temperatura	32°

A formula leucocytaria foi a seguinte e contou-se 500 elementos cellulares.

Pequenos lymphocytos . . .	42,8 %
Grandes "	1,6 "
Mononucleares	0,1 "
Hematias	55,5 "
	<hr/>
	100,0

III

M. F. B. M. preta, solteira, idade 44 annos enfermaria S^{ta} Anna, diagnostico pleurisia sorofibrinosa; feita a thoracentese retirou-se de liquido.

Quantidade	1900 grs.
Densidade	1014
Temperatura	32°

Côr, amarella citrina, formula leucocytaria foi a seguinte e contou-se 600 elementos cellulares.

Pequenos lymphocytos . . .	18,30 %
Grandes lymphocytos . . .	1, "
Mononucleares	0,50 "
Polynucleares	1,60 "
Hematias	78,60 "
	<hr/>
	100,00

IV

M. idade 10 annos, pardo, enfermaria S. Vicente, diagnostico pleurisia, se fez a puncção exploradora e a formula leucocytaria demonstrou a sua natureza purulenta.

Quantidade 10 c. c.

não se tomou a densidade devido a quantidade, cor amarella com reflexos verdes e a formula leucocytaria foi a seguinte e contou-se 500 elementos.

Lymphocytos pequenos	31
Polynucleares	18
Hemacias	51
	<hr/>
	100

V

F. clinica externa, diagnostico de pleurisia fez-se a puncção e retirou-se cerca de 200 grammas de liquido soro-hemorrhagico, não podemos tomar a densidade devido a quantidade que nos enviaram; a formula leucocytaria foi a seguinte e contamos 500 elementos cellulares com hemacias.

Hemacias	93,2 %
Lymphocytos pequenos	6,4 "
Lymphocytos grandes	0,4 "
	<hr/>
	100,0

sem as hemacias

Lymphocytos pequenos	90,4 %
" grandes	4,2 "
Polynucleares	2,8 "
Cellulas endotheliaes	2 "
Intermediarios.	0,6 "
	<hr/>
	100,0

VI

M. C. S. preto solteiro, 54 annos, enfermaria S. Vicente, diagnostico ascite de origem hepatica, fizemos a paracentese abdominal e retiramos

Quantidade	2810 grs.
Densidade	1015
Temperatura	33°

Reacção alcalina, se fez a contagem cellular de 800 elementos e a formula foi a seguinte :

Cellulas endotheliaes	2,25 %
Lymphocytos pequenos	60,8 "
" grandes	2 "
Polynucleares	0,5 "
Mononucleares	0,25 "
Hemacias	34,2 "
	<hr/>
	100,00

VII

A. M. preta, 50 annos enfermaria Sant'Anna. diagnostico carcinoma do figado com ascite, se fez a paracentese abdominal e retirou-se,

Quantidade	8200 grs.
Densidade	1010
Temperatura	30°

Reacção alcalina.

O liquido tinha uma cor amarella esverdeada accentuada, se procedeu a contagem cellular de 600 elementos e a formula foi a seguinte

Pequenos lymphocytos	54,68 %.
Cellulas endotheliaes	22,5 "
Grandes lymphocytos	15,85 "
Mononucleares	0,37 "
Polynucleares	6,6 "
	<hr/>
	100,00

VIII

T. B. S. 22 annos, branco, solteiro. diagnostico ascite de origem brightica, enfermaria S. Vicente, fizemos a paracentese abdominal e retirou-se.

Quantidade	6620 grs.
Densidade	1007
Temperatura	32°
Reacção alcalina.	

O liquido tinha uma côr fracamente leitosa, procedeu-se a contagem cellular de 500 elementos e a formula foi a seguinte

Cellulas endotheliaes	62,6 %
Lymphocytos pequenos	31, "
" grandes	0,8 "
Polynucleares	1,8 "
Mononucleares	2,6 "
Hemacias	1,2 "
	<hr/>
	100,0

IX

A. J. B. branco, solteiro, 38 annos, enfermaria S. Vicente, diagnostico cirrhose atrophica com ascite se fez a paracentese abdominal e retirou-se

Quantidade	4100
Densidade	1012
Temperatura	32°

Reacção alcalina.

O liquido tinha uma côr amarella citrina, se procedeu a contagem cellular de 500 elementos e a formula foi a seguinte:

Lymphocytos pequenos	47 %
" grandes	1 "
Mononucleares	0,2 "
Polynucleares	0,4 "

Eosinophilos	0,2 "
Hemacias	43,2 "
Cellulas endotheliaes	8, "
	<hr/>
	100,0

X

T. V. M. preto, solteiro, 36 anos, enfermaria S. Vicente, diagnostico cirrhose atrophica com ascite, fizemos a paracentese abdominal e retirou-se

Quantidade	6400 grs.
Densidade.	1014
Temperatura.	32°

Reacção alcalina, còr amarella citrina, procedeu-se a contagem cellulae de 500 elementos e a formula foi a seguinte:

Cellulas endotheliaes	8 %
Lymphocytos pequenos	56 "
" grandes	4,4 "
Polynucleares	0,2 "
Mononucleares.	0,3 "
Hemacias	31,1 "
	<hr/>
	100,0

XI

F. diagnosticado hematocèle, fez-se a punção e retirou-se 300 grammas de liquido, feitas prepa-

rações do deposito o resultado foi o seguinte desprezando as hemacias.

Grandes lymphocytos	40	%
Pequenos "	31	"
Polynucleares	9	"
Mononucleares	1	"
Intermediarios	3	"
Cellulas endotheliaes	16	"
	<hr/>	
	100	

contando as hemacias o resultado é o seguinte:

Polynucleares	0,25	%
Lymphocytos pequenos	1	"
" grandes	2,25	"
Hemacias	96,5	"
	<hr/>	
	100,00	

XII

M. J. M. preto, solteiro, 52 annos de idade, enfermaria S. Vicente, diagnostico hematocele se fez a punção e retirou-se 50 grammas de liquido, feitas preparações do deposito o resultado foi o seguinte desprezando as hemacias:

Grandes Lymphocytos	26	%
Pequenos "	54	"
Polynucleares	12	"
Mononucleares	2	"
Cellulas endotheliaes	6	"
	<hr/>	
	100	

XIII

M. J. M. preto, solteiro, 52 annos de idade pedreiro, enfermaria S. Vicente, diagnostico hydrocele, se fez a punccão e retirou-se 450 grammas de liquido, feitas preparações do deposito o resultado foi o seguinte, tendo se contado 500 elementos cellulares :

Grandes lymphocytos	18 %
Pequenos " 	60 "
Hemacias	14 "
Cellulas endotheliaes	8 "
	<hr/>
	100

XIV

M. L. C. 50 annos, pardo, solteiro, enfermaria S. José, diagnostico hydrocele, retirou-se 100 grammas de liquido, feitas preparações do deposito, tendo se contado 500 elementos o resultado foi o seguinte:

Grandes lymphocytos	12 %
Pequenos " 	46 "
Hemacias	20 "
Cellulas endotheliaes	22 "
	<hr/>
	100

XV

J. P. 27 annos, branco, clinica externa, diagnostico chylocele, se fez a punção e retirou-se 150 grammas de liquido, feitas preparações do deposito, tendo se contado 800 elementos o resultado foi o seguinte:

Pequenos lymphocytos	91,75 %
grandes "	2,125 "
Hemacias	5, "
Intermediarios	0,75 "
Mononucleares	0,375 "
	<hr/>
	100,000

XVI

M. 10 annos pardo, enfermaria S. Vicente diagnostico pleurisia tuberculosa, transformação em purulenta, pulmão tambem affectado, fizemos a prova do vesicatorio e o resultado do deposito do liquido foi o seguinte:

Polynucleares	68 %
Lymphocytos pequenos	11 "
Cellulas do vesicatorio	21 "
	<hr/>
	100

XVII

J. S. S. 44 annos, pardo solteiro, enfermaria S. Vicente, diagnostico, tuberculose no primeiro

periodo, fizemos a prova de vesicatorio e o resultado do deposito do liquido tendo se contado 500 elementos cellulares foi o seguinte:

Polynucleares	87,6 %
Lymphocytos pequenos . . .	9 "
" grandes	1,4 "
Cellulas do vesicatorio . . .	2 "
	<hr/>
	100,0

XVIII

J. S. J. preto, solteiro, 35 annos, enfermaria S. Vicente, diagnostico tuberculose em 1º periodo, fizemos a prova de vesicatorio e o resultado do deposito do liquido tendo se contado 500 elementos cellulares foi o seguinte:

Polynucleares	72 %
Lymphocytos pequenos . . .	12 "
" grandes	2 "
Cellulas do vesicatorio . . .	14 "
	<hr/>
	100

XIX

H. R. A. 26 annos, branco, solteiro, portuguez; enfermaria S. Vicente, diagnostico tuberculose em 1º periodo, fizemos a prova de vesicatorio e o resultado do deposito do liquido tendo se contado 500 elementos foi o seguinte:

Polynucleares	87,8 %
Lymphocytos pequenos	7,6 "
Cellulas do vesicatorio	4,6 "
	<hr/> 100,0

XX

A. L. 21 annos, branco, solteiro, portuguez, enfermaria S. Vicente, diagnostico tuberculose em 3º periodo, fizemos a prova de vesicatorio e o resultado do deposito do liquido tendo se contado 500 elementos foi o seguinte:

Polynucleares	61,8 %
Lymphocytos pequenos	33 "
" grandes	3 "
Mononucleares	0,6 "
Cellulas do vesicatorio	1,6 "
	<hr/> 100,0

XXI

M. T. S. 17 annos, solteiro, enfermaria S. Vicente, tuberculose em 3º periodo, fizemos a prova de vesicatorio e o resultado do deposito do liquido tendo se contado 600 elementos cellulares foi o seguinte:

Polynucleares	89,1 %
Cellulas endotheliaes	8,5 "
Lymphocytos pequenos	2, "
Hemacias	0,4 "
	<hr/> 100,0

XXII

F. clinica externa, diagnostico dermatite de Duhring, fizemos a formula leucocytaria que foi a seguinte e contamos 600 leucocytos.

Polynucleares	47,5 %
Pseudo eosinophilos.	19,1 "
Eosinophilos	1,9 "
Lymphocytos pequenos.	2 "
Mononucleares	0,3 "
Hemacias	29,2 "
	<hr/>
	100,0

XXIII

J. R. S. preto, idade 35 annos, enfermaria S. Vicente, diagnostico de impaludismo, verificado o hematozoario ao microscopio, fiz a punção lombar, retirando 10 c. c. de liquido cephalo-rachidiano. Centrifugado uma hora quasi não deu deposito, feitas preparações encontramos apenas alguns lymphocytos donde concluimos que o liquido estava normal.

XXIV

P. S. 18 annos de idade, pardo enfermaria S. Vicente, diagnostico de hypoemia, verificado os ovos de ankylostoma nas fezes, pelo exame microscopico; fiz a punção lombar, retirando 10 c. c. do liquido. Centrifugado o liquido pouco deposito deu, nas

preparações só verificamos apenas alguns lymphocytos, donde concluimos que o liquido era normal.

XXV

P. B. branco, francez, 48 annos de idade, enfermaria S. Vicente, diagnostico de hypoemia, verificado os ovos do ankylostoma nas fezes, pelo exame microscopico; fiz a punção lombar, retirando 10 c. c. do liquido; centrifugado pouco deposito deu, nas preparações só verificamos apenas alguns lymphocytos, donde concluimos que o liquido era normal.

XXVI

J. P. S. pardo, 20 annos de idade, clinica externa diagnostico lepra, doente á oito mezes, fiz a punção lombar, retirando 5 c. c. de liquido,; centrifugado pouco deposito deu, nas preparações só verificamos apenas alguns lymphocytos, donde concluimos que o liquido era normal.

XXVII

J. C. branco, inglez, 32 annos de idade, marinho, enfermaria de S. Luiz, diagnostico beriberi, fiz a punção lombar, retirando 15 c. c. de liquido, centrifugado pequeno deposito deu, nas preparações só verificamos apenas alguns lymphocytos, donde concluimos que o liquido era normal.

XXVIII

M. J. S. pardo, 19 annos de idade, enfermaria S. Vicente, diagnostico impaludismo sendo verificado o hematozoario ao microscopio, fiz a punção lombar e retirei 10 c. c. o liquido tinha uma tensão extraordinaria, centrifugado, deu uma porção pequena de deposito e feitas preparações encontramos apenas alguns lymphocytos, donde concluimos que o liquido era normal.

XXIX

M. B. branco, 48 annos de idade, enfermaria S. Vicente, diagnostico impaludismo, sendo verificado o hematozoario de Laveran ao microscopio, fiz a punção lombar e retirei 10 c. c. de liquido, centrifugado, deu um diminuto deposito e feitas preparações encontramos apenas alguns lymphocytos donde concluimos que o liquido era normal.

XXX

M. T. S. parda, solteira, 30 annos, enfermaria Sant'Anna, diagnostico beriberi forma paralytica, fiz a punção lombar, retirando 6 c.c. devido ao estado da doente.

Centrifugado deu pequeno deposito, feitas as preparações encontramos apenas alguns lymphocytos, donde concluimos que o liquido estava normal.

XXXI

P. R. L. pardo, 18 annos, roceiro, enfermaria S. Vicente, diagnostico ankylostomiase, verificado ao microscopio os ovos, fiz a punção lombar, retirando 10 c.c. Centrifugado o liquido uma hora, pouco deposito deu, feitas as preparações encontramos apenas alguns lymphocytos.

XXXII

C. J. F. branco, 15 annos, enfermaria S. Vicente, diagnostico de impaludismo, verificado o hematozoario ao microscopio, fiz a punção lombar, retirando 5 c.c. de liquido cephalo-rachidiano. Centrifugado uma hora quasi não deu deposito, feitas preparações encontramos apenas alguns lymphocytos, donde concluímos que o liquido estava normal.

XXXIII

A. P. J. 14 annos, parda, solteira, enfermaria, Sant'Anna, diagnostico impaludismo, verificado o hematozoario ao microscopio, fiz a punção lombar, retirando 5 c.c. de liquido cephalo-rachidiano. Centrifugado uma hora quasi não deu deposito, feitas preparações encontramos apenas alguns lymphocytos, donde concluímos que o liquido estava normal.

XXXIV

H. R. A. 26 annos, branco, solteiro, portuguez, enfermaria S. José, diagnostico abscesso do figado,

fiz a punção lombar, retirando 10 c.c. Centrifugado o liquido uma hora quasi não deu deposito, feitas preparações encontramos apenas alguns lymphocytos, donde concluimos que o liquido estava normal.

XXXV

M. N. 19 annos de idade, solteira, enfermaria Sant'Anna, diagnostico de hypoeemia verificado os ovos de ankylostoma e mais os de trichocephalo, oxyures, bilharza e ainda anguillas que se moviam no campo da preparação das fezes, quando fizemos exame microscopico; fiz a punção lombar, retirando 10 c.c. do liquido. Centrifugado o liquido pouco deposito deu, nas preparações só verificamos apenas alguns lymphocytos, donde concluimos que o liquido era normal.

XXXVI

D. P. S. 20 annos de idade, solteiro, enfermaria S. Vicente, diagnostico impaludismo, verificado o hematózoario ao microscopio, fiz a punção lombar, retirando 10 c.c. de liquido cephalo-rachidiano. Centrifugado uma hora quasi não deu deposito, feitas preparações encontramos apenas alguns lymphocytos, donde concluimos que o liquido estava normal.



PROPOSIÇÕES

*Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de
sciencias medicas e chirurgicas*

HISTORIA NATURAL MEDICA

I

Os nematoides são vermes redondos ou circulares de corpo allongado e de extremidades afiladas.

sanguinis hominis

A filaria de ~~Medina ou dragonau~~ pertence á classe destes vermes e constitue um genero.

III

O seu embryão que é visto no sangue ou em differentes liquidos mede 0,35 ^{mm} de extensão e 7 ou 8 μ de largura.

CHIMICA MEDICA

I

A composição chimica do liquido cephalo-rachidiano normal foi estabelecida do modo seguinte pelas analyses de Robin.

II

Agua, albumina, gorduras, lactato de sodio, cholesterina, chlorureto de potassio e sodio, phosphatos terrosos, sulfatos de potassio e sodio.

III

Nos diabeticos, tem-se encontrado neste liquido glycose na proporção 1,10 grammas até 5,20 grammas por mil centimetros cubicos.

MATERIA MEDICA PHARMACOLOGIA E ARTE
DE FORMULAR

I

Os medicamentos injectados no liquido cephalo-rachidiano são absorvidos.

II

Assim o iodureto de potassio e o azul de methyleno, injectados no espaço sub-arachnoidiano; embora demoradamente, são absorvidos e eliminados pelas urinas.

III

Jaboulay propoz o tratamento das nervralgias pelvianas, por injeções sub-arachnoidianas de chlorydrato de quinina.

ANATOMIA DESCRIPTIVA

I

O liquido cephalo-rachidiano está contido em um espaço fechado.

II

Todo systema nervoso central, medulla e encephalo, está protegido por este liquido que o envolve

III

Este liquido ainda vae aos ventriculos cerebraes pelos buracos de Magendie e Luschka.

ANATOMIA MEDICO-CIRURGICA

I

O liquido cephalo-rachidiano penetra mesmo no interior do nevraxe.

II

Da união intima do liquido com o nevraxe resultam as alterações daquelle.

III

Estas alterações repercutem sobre o nevraxe e vice-versa.

OPERAÇÕES E APPARELHOS

I

A retirada de uma porção maior de liquido cephalo-rachidiano pode trazer accidentes graves.

II

A quantidade de 10 a 15 c.c. é bastante para se proceder a estudos.

III

Koning e Gumprecht observaram a morte subita em um individuo no qual retiraram 60 c.c.

HISTOLOGIA

I

No hydrotorax, os elementos encontrados são as cellulas endotheliaes.

II

Em um hydrotorax puro, em um derramamento recente, os agrupamentos endotheliaes são tão abundantes que cobrem quasi todo o campo do microscopio.

III

Quando o derramamento envelhece, então os lymphocytos apparecem, enquanto que os agrupamentos endotheliaes diminuem.

PHYSIOLOGIA

I

O liquido cephalo-rachidiano normal é claro e transparente

II

Centrifugado quasi não dá deposito, pois poucos são os seus elementos cellulares.

III

Inoculado em animaes elle não determina accidente nenhum provando assim que não é toxico.

ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICAS

I

Nos derramamentos cancerosos tem se encontrado cellulas neoplasticas.

II

Frankel observou, no liquido das pleurisiae sarcomatosas, cellulas de dimensões anormaes.

III

Estas cellulas sarcomatosas são 4 ou 18 vezes maiores do que um leucocyto.

BACTERIOLOGIA

I

O bacillo de Koch tem sido visto no liquido soro-fibrinoso das pleurisiae tuberculosas.

II

O melhor methodo de pesquisa é a coloração pelo reactivo de Ziehl.

III

A agglutinação tambem é um dos methodos

para o reconhecimento do bacillo da tuberculose no liquido das pleurias, e se chama a este processo o soro-diagnostico local.

OBSTETRICIA

I

A prenhez concorre para diversos estados pathologicos na mulher.

II

Assim o augmento dos grandes labios, principalmente se houve demora do feto no estreito inferior da bacia.

III

Se retirarmos um pouco de liquido de um dos grandes labios edemaciados, vamos encontrar diversas cellulas.

PATHOLOGIA CIRURGICA

I

Os agentes productores das queimaduras podem ser physicos ou chimicos.

II

Quer uns, quer outros, determinam sobre a pelle seis graus de queimadura.

III

Se examinarmos a sorosidade de uma phlyctena, produzida por uma queimadura do segundo gráu vamos encontrar polynucleares.

PATHOLOGIA MEDICA

I

Nos derramamentos dos leucemicos se distinguem duas categorias.

II

Na primeira, o derramamento é provocado pela invasão accidental das bacterias pyogenas.

III

Na segunda, o derramamento é espontaneo, (mecanico)

THERAPEUTICA

I

A punção lombar, conforme a pathogenia, é empregada como meio therapeutico.

II

Assim na hydrocephalia congenita ha maior tensão do liquido e a retirada de uma certa porção deste traz a descompressão dos centros nervosos.

III

Milian, Widal, Mani e Guillaïn tem igualmente colhido vantagens do emprego da punctão lombar contra as cepheas do periodo secundario da syphilis.

HYGIENE

I

E' sugando o sangue da pessoa impaludada que o anopheles se contamina.

II

No corpo delle o hematozoario de Laveran continua a sua evolução.

III

E' picando os individuos sãos que o anopheles transmite a malaria.

MEDICINA LEGAL

I

Os meios pelos quaes extravasa o sangue estão comprehendidos na classificação de Dupuytren.

II

Se a contusão é pequena e no tecido cellular frouxo, o sangue penetra nelle e o embebe, como a sorosidade do edema; é a echymose.

III

Se houve uma lesão maior do tecido cellular, o sangue se collecta nesta cavidade e devido a sua pressão vae augmentando excentricamente; é o hematoma.

CLINICA PROPEDEUTICA

I

O cyto-diagnostico é um dos methodos hoje empregados, para sorosidade pathologicas, e para as normaes.

II

E' centrifugando, fixando e corando os liquidos, que se fazem as preparações.

III

E' a formula leucocytaria a ultima operação cytosopica que se faz para formar o diagnostico de um liquido.

CLINICA CIRURGICA (1.^a CADEIRA)

I

Thoracotomia é a incisão da parede thoracica, tendo por fim a evacuação dos derramamentos pleuraes.

II

Thoracectomia é a resecção da parede thoracica.

III

A thoracectomia é definitiva ou temporaria.

CLINICA CIRURGICA (2.^a CADEIRA)

I

A thoracectomia pode ser, segundo as circumstancias, uma operação completa ou preliminar.

II

Em um certo numero de casos ella constitue quer por seu manual operatorio, quer pelo seu fim, uma verdadeira thoracoplastia.

III

A thorocoplastia está dividida em 5 processos, thorocoplastia lateral, inferior, posterior, anterior e secções anterior e posterior ao mesmo tempo.

CLINICA MEDICA (1.^a CADEIRA)

I

A Chylocele pertence á classe das orchites filarianas.

II

O aspecto do liquido é o do chylo e dahi o seu nome.

III

Deixando-se depositar o liquido vinte e quatro horas, ou centrifugando-se, encontra-se nas preparações grande numero de embryões de filaria vivos.

CLINICA MEDICA (2.^a CADEIRA)

I

O liquido cephalo-rachidiano no impaludismo, beriberi, lepra, ankylostomiase, é normal.

II

Nos lymphocytos encontrados no liquido não se observa a pigmentação melanica, se o liquido é retirado de um paludico.

III

Se se trata o liquido pelo licor de Fehling este não é reduzido.

CLINICA OBSTETRICA E GYMNECOLOGICA

I

O cyto diagnostico pode distinguir o kysto do ovario da peritonite tuberculosa.

II

Emquanto que na peritonite tuberculosa a formula é lymphocytica; no kysto ovariano encontram-se cellulas de formas muito variadas.

III

Estas cellulas são volumosas, arredondadas, vacuolisadas; cellulas cylindricas guarnecidas de cilios vibratéis em uma das extremidades, elementos pequenos arredondados, hemacias e cristaes triangulares e chatos.

CLINICA PEDIATRICA

I

A pleuro tuberculose primaria se bem que rara nas creanças, já se tem observado.

II

A quantidade do liquido derramado varia, podendo ir de alguns centimetros até 1 litro.

III

A côr do liquido é amarello citrino, podendo ser roseo, ou até hematico.

CLINICA OPHTALMOLOGICA

I

O dacryops por retenção se manifesta por uma tumefacção.

II

Phenomenos agudos segundo o caso, da metade

externa da palpebra superior, fazendo tambem uma saliencia do lado do *cul-de-sac* conjunctival

III

Os tumores da glandula lacrimal motivam sempre grandes perturbações pathologicas.

CLINICA DERMATOLOGICA E SYPHILIGRAPHICA

I

Pelo exame cytoscopico do liquido cephalo-rachidiano na syphilis nervosa tem sempre se encontrado lymphocytose.

II

Assim na hemiplegia dos syphiliticos, Widal, Babinski e Nageotte acharam lymphocytos no exame do liquido.

III

Na meningite syphilitica Sicard e Monod tambem verificaram no liquido a mesma lymphocytose.

CLINICA PSYCHIATRICA E DE MOLESTIAS NERVOSAS

I

Widal e Sicard tendo feito o exame do liquido

cephalo-rachidiano de um tabetico encontraram lymphocytos em maioria, alguns mononucleares e alguns grandes elementos.

II

Em alguns casos de accessos agúdos, coincidindo com delirio, elles poderam vêr alguns polynucleares.

III

A lymphocytose tambem foi verificada nas formas frustas e na forma classica desta affecção.



*Visto — Secretaria da Faculdade de Medicina
da Bahia, em 30 de Outubro de 1906.*

O SECRETARIO,

Dr. Menandro dos Reis Meirelles

