

Augusto d'Oliveira e Sousa

N.º 5

O Ganglio Lymphatico

NA

DEFESA DO ORGANISMO

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO



PORTO

Typ. de A. F. VASCONCELLOS, SUCCESSORES

51, Rua de Sá Noronha, 51

—
1899

93/5 ENC

dia 18 de julho, 10 horas da
manhã

presente O Excmo. João Lopes
Silva Martins por.

Excmo. Sr.?

Antonio Jacinto da Costa

João Ang. d'Alv. Gomes

Roberto Bellarmine da B. Friaes

Elemente frag. do Santos Pinto

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR INTERINO

DR. AGOSTINHO ANTONIO DO SOUTO

SECRETARIO

RICARDO D'ALMEIDA JORGE

Corpo Cathedratico

Lentes cathedratcos

1. ^a Cadeira — Anatomia descrip- va geral	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira — Physiologia . . .	Antonio Placido da Costa.
3. ^a Cadeira — Historia natural dos medicamentos e materia me- dica	Illydio Ayres Pereira do Valle.
4. ^a Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa . .	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5. ^a Cadeira — Medicina operatoria.	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
6. ^a Cadeira — Partos, doenças das mulheres de parto e dos re- cem-nascidos.	Candido Augusto Corrêa de Pinho.
7. ^a Cadeira — Pathologia interna e therapeutica interna . .	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. ^a Cadeira — Clinica medica . .	Antonio d'Azevedo Maia.
9. ^a Cadeira — Clinica cirurgica .	Roberto B. do Rosario Frias.
10. ^a Cadeira — Anatomia patholo- gica.	Augusto Henrique d'A. Brandão.
11. ^a Cadeira — Medicina legal, hy- giene privada e publica e toxicologia	Ricardo d'Almeida Jorge.
12. ^a Cadeira — Pathologia geral, se- mcologia e historia medica.	Maximiano A. d'Oliveira Lemos.
Pharmacia	Nuno Freire Dias Salgueiro.

Lentes jubilados

Secção medica	José d'Andrade Gramaxo.
	Dr. José Carlos Lopes.
	Pedro Augusto Dias.

Lentes substitutos

Secção medica	João Lopes da S. Martins Junior.
	Alberto Pereira Pinto d'Aguilar.
Secção cirurgica	Clemente J. dos Santos Pinto.
	Carlos A. de Lima.

Lente demonstrador

Secção cirurgica	Luiz de Freitas Viegas.
----------------------------	-------------------------

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação
e enunciadas nas proposições.

(Regulamento da Escola, de 23 de abril de 1840, artigo 155.)

A minha mãe

AO COLLEGIO DE NOSSA SENHORA DA GRAÇA

E

MENINOS ORPHÃOS DO PORTO

*A esta instituição, a quem devo o que sou,
confesso a minha profunda gratidão.*

AO REV.^{MO} SNR.

P.^e Ascenso de Magalhães Fonseca

A expressão do meu reconhecimento.

AO MEU BOM AMIGO

José Augusto Pires dos Santos

E

A SUA EX.^{MA} ESPOSA

D. Eugenia Cabral Lapa e Faro dos Santos

Gratidão.

AOS MEUS DOIS INTIMOS AMIGOS

Joaquim Caelano Gomes da Silva

E

Dr. Antonio Rodrigues Gomes

ETERNA AMISADE.

A MEU PRIMO

JOSÉ RIBEIRO CALDAS

AOS COMPANHEIROS DA VIDA COLLEGIAL

Jacinto Fernandes

Manuel Augusto P. de Barros

Afonso Vieira d'Andrade

João Maria Pereira Rebello

Francisco Lereno

Bernardino Augusto P. de Barros

Belmiro M. dos Santos.

AOS AMIGOS

Luiz d'Oliveira e Sá

E

Joaquim Rodrigues d'Oliveira e Sá

AOS EX.^{MOS} SNRS.

Raymundo Marques Villar
Antonio de Laura Moreira
Eduardo Eugenio Pereira Coelho
Luiz José de Lima
Manoel Rodrigues d'Oliveira e Sá
P.^e José Marques d'Oliveira Paiva.

Ao Ex.^{mo} SNR.

Antonio dos Santos Pauzada

Profundo reconhecimento.

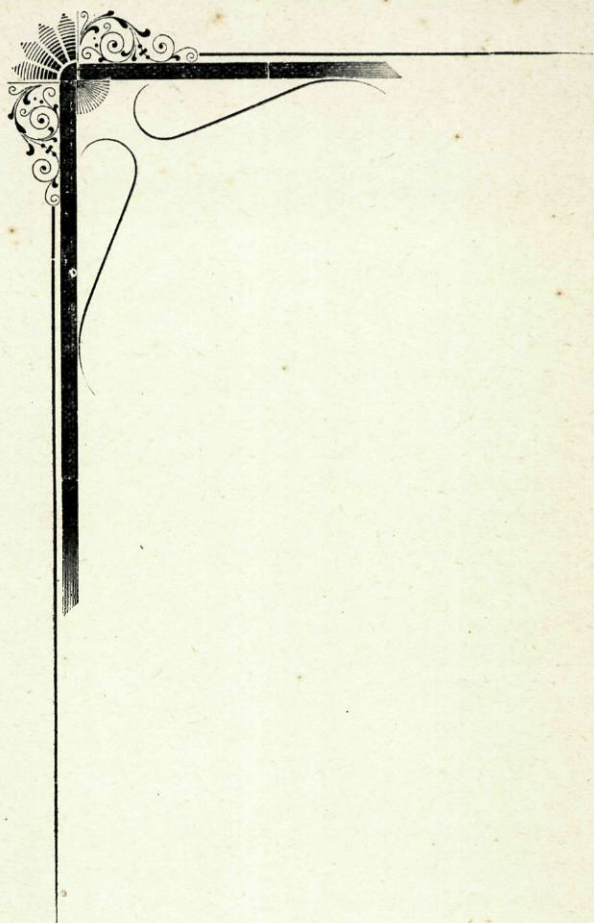
Aos meus condiscipulos

AO MEU PRESIDENTE DE THESE

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

Dr. João L. da Silva Martins Junior

*Homenagem à sua vasta erudição
e ao seu muito saber.*



Meios de defesa do organismo

Ao contrario do que primitivamente se suppunha, agentes microbianos provocadores d'infeções vivem normalmente á superficie dos nossos tecidos. Nos revestimentos mucosos ou cutaneos e especialmente á superficie dosapparelhos digestivo e respiratorio se encontram habitualmente a maior parte d'estes elementos.

Ao contacto das mucosas d'estes apparelhos chega constantemente grande numero de microbios; e, se permanecem inoffensivos, é porque o organismo dos sêres superiores se encontra constituido de tal sorte, tem defesas de tal ordem, que lhe permittem aniquillar a acção da maior parte d'elles. Emquanto o funcionamento do organismo permanece normal, este representa para elles um meio hostil que lhes neutralisa os effeitos prejudiciaes.

Muitos d'elles são nossos commensaes; vivem ha-

bitualmente comnosco; mas que uma circumstancia qualquer venha diminuir a resistencia organica, que uma perturbação venha alterar o funcionamento physiologico dos nossos órgãos ou quebrar a impenetrabilidade propria das nossas membranas de revestimento e logo a lucta se estabelece, logo o meio até aqui hostil se lhes torna favoravel, ficando o organismo entregue á actividade d'estes elementos pathogenicos, cuja presença inoffensiva ainda ha pouco tolerava.

Está n'estas condições o pneumococo, que, vivendo normalmente como saprophyta á superficie da mucosa respiratoria, se torna n'um dado momento e á custa d'alterações organicas um elemento pathogenico. Emquanto o organismo lhe anniquilou a acção, este elemento microbiano permaneceu inoffensivo. E como este todos os outros agentes microbianos.

São inoffensivos emquanto a integridade do organismo se não altera, e tornam-se pelo contrario pathogenicos logo que esta fraqueja.

D'aqui vem a divisão dos microbios em saprophytas e pathogenicos. E ainda que saprophytas sejam elles emquanto a resistencia permanece integra, uma vez esta alterada, passam immediatamente da primeira á segunda categoria, tornando-se de hospedes inoffensivos em algozes de quem lhes dava generosa hospedagem.

Os microbios da segunda especie são em pequeno numero, pois que nós destruimos quasi todos os microbios que nos invadem.

No estado normal, encontrando-se a pelle intacta e intactas tambem as mucosas digestiva e respiratoria, isto basta para assegurar a protecção do organismo contra as numerosissimas causas d'infeccção.

E, de facto, de todos os meios de defeza de que o organismo dispõe, é este o que se deve mencionar em primeiro logar.

A pelle com a sua espessa camada epithelial é a primeira e a mais efficaç barreira que o organismo oppõe á invasão microbiana.

Qualquer que seja a natureza do inimigo que nos ataque é sempre a pelle um valioso elemento de protecção; e contra os microbios é esta protecção d'uma efficacia absoluta. Se a pelle se conservar intacta, se nenhuma escoriação ou solução de continuidade vier alterar a integridade anatomica d'este tegumento, já-mais microbio algum ahi poderá penetrar.

É baseados no conhecimento d'esta propriedade que manejamos impunemente toda a casta de preparações, onde estes agentes abundam.

Contra estes elementos microscopicos é a pelle um involucro perfeitamente adaptado que, no estado integro, basta a repellir qualquer invasão hostil.

D'entre os variadissimos processos por que o organismo resiste ás infecções, é incontestavelmente este um dos mais valiosos. A integridade, porém, d'esta membrana protectora nem sempre existe, e o seu papel protector nada póde, portanto, ter de absoluto.

É grande a superficie d'este tegumento e grande, por isso, o risco que corre a sua integridade. Uma

escoriação, uma solução de continuidade, microscópica mesmo, e este obstáculo será ultrapassado.

Perdido assim o equilíbrio, até ali mantido, cácese então em plena luta. D'um lado o organismo com todas as suas defesas naturaes, do outro as bacterias com as suas toxinas mais ou menos virulentas. Luta encarniçada vae ser esta; e d'ella sahirá victoriosa aquella das duas partes que maior resistencia offerecer.

Até aqui a resistencia passiva. A pelle oppõe-se á invasão microbiana, mas d'uma maneira puramente passiva. Da mesma natureza é o obstáculo que as mucosas respiratoria e digestiva offerecem á acção dos agentes bacterianos.

A mucosa do tubo digestivo não se encontra nas mesmas condições de defesa. O seu poder de resistencia á invasão microbiana fica muito áquem do poder offerecido pela pelle. A mucosa digestiva não se encontra tão bem armada contra os microbios.

A barreira que lhes oppõe é de mais facil accesso.

Como elementos de defesa annexos ao tubo digestivo ha os liquidos segregados á sua superficie e que teem tambem um certo poder destruidor. Mas esta acção é accessoria, é de segunda ordem, e o principal papel de defesa n'esta parte do organismo é ainda confiado á resistencia passiva do epithelio da mucosa.

Sim, é esta a principal defesa do tubo digestivo,

mas é uma barreira muito fragil, muito imperfeita, que não impede tão efficazmente como a superficie cutanea a penetração d'um germen atravez dos seus intersticios.

A pelle, emquanto não fôr attingida de erosão, não se deixa atravessar pelos microbios; ao passo que na mucosa digestiva e bem assim na respiratoria, sem mesmo a effração prévia do seu epithelio se realisar, pôde dar-se a penetração dos micro-organismos. É assim que, para produzir a cholera das gallinhas em animaes susceptiveis de contrahirem esta doença, basta fazer ingerir a estes animaes, em perfeito estado de saude, alimentos tocados com este agente infeccioso.

É esta a parte passiva da resistencia que o tubo digestivo offerece á acção dos micro-organismos, mas é tambem a mais efficaz. Os liquidos segregados á superficie do intestino tem tambem um certo poder destruidor, ainda que secundario. A sua acção é fraca e insufficiente para matar os parasitas microbianos que chegam ao contacto das differentes porções do tubo digestivo. É assim que sobre toda a superficie da mucosa digestiva, desde a bocca ao recto, os microbios pullulam em abundancia.

Mas nem por isso a acção d'estes liquidos deixa de ser manifesta. De resto a maior parte d'estes microbios são saprophytas e não exercem acção funesta sobre o organismo.

Comquanto a defesa offerecida por estes liquidos não seja de tão alto valor como a do epithelio, nem

por isso a sua acção é para desprezar, e demais antes que a mucosa digestiva ponha em acção o seu papel de protecção, são estes liquidos os que primeiro attenuam a acção dos micro-organismos invasores.

Em toda a extensão das vias digestivas, desde a parte mais peripherica até á mais central, passam-se constantemente phenomenos de defesa.

Pondo de parte as amygdalas, a que mais adiante me referirei, apparece-nos logo á entrada do tubo digestivo a saliva, liquido este que não tem, sem duvida, um poder propriamente antiseptico, mas que modifica mais ou menos profundamente as condições biologicas dos infinitamente pequenos. A sua multiplicação faz-se ahi com difficuldade e as suas funcções exercem-se custosamente.

Resulta d'aqui uma attenuação mais ou menos variavel que auxilia bastante a defesa organica; pois que colloca os infinitamente pequenos em condições de mais facilmente serem atacados pelos processos ultteriores de defesa.

Chegados ao estomago ahi encontramos o succo gastrico com a sua complexa composição. De todos os liquidos digestivos é este o que maior resistencia offerece á entrada dos microbios, e de todos os elementos que entram na composição d'este liquido é o acido chlorhydrico o que occupa o primeiro lugar como corpo antiseptico.

E' sobretudo á presença d'este corpo que o succo gastrico deve as suas propriedades bactericidas; mas

a defesa offerecida pelo succo gastrico não é a mesma em todos os momentos. O seu poder bactericida varia segundo as phases do trabalho digestivo.

E' claro que, durante o periodo mais activo da digestão, o acido referido deixa de se encontrar em liberdade para se combinarem com os productos de transformação dos alimentos; e n'estas condições, diminuindo a quantidade de acido chlorhydrico em liberdade, diminue tambem evidentemente o poder bactericida do succo gastrico.

Não obstante, porém, as alternativas do poder bactericida d'este liquido, o estomago é incontestavelmente a parte do canal alimentar onde a resistencia mais activamente se effectua. A defesa aqui offerecida é grande, mas não é absoluta; pois que muitos microorganismos passam além, indo habitar as outras partes do tubo digestivo.

Esta barreira não é insuperavel e a resistencia vae sendo menor á medida que nos afastamos do estomago.

Este poder bactericida attenua-se mas não desaparece por completo. O tubo intestinal possui tambem meios que lhe permitem luctar contra as bacterias, tem tambem recursos com que attenuar toda a exaltação microbiana.

A falta d'oxygenio ou antes as quantidades insufficientes d'este gaz, actuando desfavoravelmente sobre a vida das bacterias acrobias; a presença d'outros elementos que se oppõem ao funcçãoamento perfeito dos infinitamente pequenos, taes como o hydrogenio

sulfurado e os principios ammoniacaes volateis; as influencias nocivas e reciprocas exercidas por certas bacterias em presença das suas visinhas e o poder dos succos glandulares, dos quaes alguns são verdadeiramente activos, — taes são os principaes elementos de defesa que se encontram no tubo intestinal.

Não têm, sem duvida, estes meios o valor de resistencia que se encontra na camada epithelial da mucosa; mas ajudam altamente o poder d'esta, attenuando a virulencia dos microorganismos que se vão pôr em contacto com ella.

São estes os principaes meios de defesa que por este lado offerece o organismo.

Como disse, é tambem á superficie do apparelho respiratorio que se encontram numerosos elementos bacterianos.

O epithelio desempenha tambem aqui um grande papel de protecção, mas que nada tem de absoluto; pois que, da mesma maneira que para o tubo digestivo, sem que se dê a effração previa do epithelio, póde este deixar-se atravessar pelos microorganismos. E' assim que o homem são póde contrahir a tuberculose pulmonar, se os bacillos tuberculosos se pozerem em contacto com as suas vias respiratorias.

E' este um facto d'ordem mecanica; uma defesa puramente passiva, á qual se junta outra da mesma natureza.

As sinuosidades nasaes e da primeira parte do

apparelho respiratorio retêm mais ou menos os microorganismos á sua superficie. O ar de inspiração, mais ou menos contaminado, vae filtrar atravez das fossas nasaes, bocca, larynge, trachêa e bronchios, de sorte que, quando chega ás extremidades da arvore respiratoria, encontra-se privado se não de todos, ao menos de parte dos germens que continha á sua entrada nas vias respiratorias.

O ar expirado sahe limpo d'estes elementos de contaminação e é sobretudo nas partes mais externas do apparelho aereo que se accumulam os microorganismos.

Canal alimentar e apparelho respiratorio são estes os dois logares do organismo onde de preferencia habitam os agentes provocadores d'infeções. E' certo que em todas as outras regiões do corpo se encontram mais ou menos disseminados estes elementos; mas são sobretudo os que se localisam nos dois logares referidos que mais frequentes vezes se tornam agentes morbidos.

Na maior parte dos casos as primeiras defesas offerecidas á superficie dos dois apparelhos referidos bastam de per si só para attenuar o poder dos agentes microbianos, impedindo-os assim de avançar mais adiante no seu proposito destruidor.

Nem sempre, porém, assim succede. Para que isto se dê, para que esta primeira barreira seja efficaz, é preciso que o organismo conserve intacta a sua integridade, o que nem sempre se realisa.

Causas de diversas ordens, mecanicas, physicas clinicas e dynamicas veem modificar a normalidade do organismo, tornando assim inuteis as primeiras barreiras oppostas á invasão dos infinitamente pequenos. Não são, porém, estes os unicos meios de defesa de que o organismo lança mão na lucta contra os microbios. Os processos a que succintamente me referi, são os primeiros, mas não são os unicos.

Outras defezas apparecem, e d'esta vez bem mais importantes. Quero referir-me ao phagocytismo e ao poder attenuante, antitoxico ou bactericida dos humores.

Passei ligeiramente sobre os primeiros meios de defesa do organismo, e sobre estes, ainda que demonstrando-me um pouco mais, passarei tambem rapidamente. Não me permitem mais as dimensões d'este trabalho.

Segundo a theoria do phagocytismo o organismo animal possui no conjuncto das suas cellulas amiboides, moveis ou fixas, um meio de defesa contra a aggressão dos microbios pathogenicos, impedindo-os no seu desenvolvimento e destruindo-os mesmo n'um grande numero de casos. Numerosos trabalhos o teem demonstrado.

O organismo dos animaes superiores contém uma quantidade enorme de phagocytos capazes de englobar, digerir e fazer desaparecer os microbios. E' o que succede se um corpo extranho qualquer fôr intro-

duzido debaixo da pelle. Logo os globulos brancos do sangue ali acodem, procurando destruil-os. Apoderam-se d'elles, transportando-os para mais longe, onde sem duvida a absorpção se fará d'uma maneira definitiva. As cellulas moveis são representadas pelos leucocyts, de que ha quatro variedades — leucocyts polynucleares, leucocyts mononucleares, cellulas eosinophilas e lymphocyts.

E' principalmente aos leucocyts das duas primeiras especies que está incumbido o papel propriamente phagocytario.

Estes elementos cellulares vivendo livremente no sangue e atravessando com facilidade as paredes vasculares, acodem rapidamente aos pontos onde os microorganismos fizeram a sua invasão.

As cellulas fixas, como o seu nome indica actuam sómente *in loco* e são representadas pelas cellulas endotheliaes e pelas cellulas fixas do tecido conjunctivo.

Como já ficou dito, é englobando e destruindo mais ou menos completamente os microbios que os phagocyts actuam. Muitas vezes os microorganismos morrem debaixo da influencia d'estes elementos e são digeridos como qualquer outro corpo estranho.

Nem sempre, porém, assim succede; os elementos microbianos tem ás vezes a resistencia precisa para se não deixarem aniquilar.

São, todavia, attenuados na sua virulencia, são estorvados no seu desenvolvimento. É o que succede com os esporos de algumas bacterias que, sendo englobados pelos phagocyts e permanecendo vivos du-

rante um tempo ás vezes muito longo, estão, todavia, incapazes de germinar e de prejudicar, por consequencia, o organismo.

No caso, porém, de os phagocyts serem alterados na sua normalidade, os esporos germinam e produzem bacterias que em breve invadem todo o organismo. O papel dos phagocyts, é pois, não só destruir, mas tambem attenuar o poder de virulencia dos agentes microbianos, o que já não é pouco para o organismo invadido.

É para notar que na mesma especie animal o poder dos phagocyts sobre a destruição dos microbios apresenta grandes differenças. Varia segundo se trata de individuos mais ou menos sensiveis, isto é, de individuos mais ou menos refractarios.

Nos primeiros, isto é, n'aquelles cuja sensibilidade é grande, as bacterias são englobadas em muito fraca quantidade, ha poucos microbios destruidos; ao passo que nos segundos, n'aquelles cuja sensibilidade é pequena, o englobamento e a destruição se faz em maior escala. Ha muitas bacterias em liberdade no primeiro caso, ao passo que existem poucas no segundo.

Os phenomenos phagocytarios podem pois effectuar-se em toda a sua plenitude, ter logar em mais pequena escala ou então deixar de apparecer, dando-se mesmo uma ausencia completa d'estes phenomenos defensivos. Os phagocyts não actuam, por consequencia, da mesma maneira em presenca das differentes especies de bacterias.

Mas como se poderá explicar esta differença no seu modo d'acção?

Como sabemos, os microbios podem actuar por si ou pelas suas toxinas e é pela acção differente que estas exercem sobre os elementos phagocytarios que se pretende explicar a acção differente d'estes ultimos sobre as bacterias.

Ha casos em que estas toxinas exercem sobre os leucocyts uma influencia attractiva. Outros ha, porém, em que esta influencia é de repulsão.

Este phenomeno é conhecido em bacteriologia pelo nome de Chimiotoxia. Ora, como a influencia pôde ser d'attracção ou de repulsão, assim tambem a Chimiotaxia se divide em positiva no primeiro caso e em negativa no segundo.

Na primeira d'estas hypotheses os globulos brancos transudam atravez dos vasos; ao passo que na segunda são conservados a distancia, ou então, se emigram, é em pequeno numero.

N'esta emigração dos globulos brancos, n'esta passagem atravez das paredes vasculares influirão somente os phenomenos de Chimiotaxia positiva, ou intervirão elementos d'outra ordem?

Tres são os factores com os quaes se explica a passagem dos leucocyts atravez das paredes dos vasos. Sensibilidade nervosa, sensibilidade endothelial e sensibilidade leucocytica, comprehendendo esta ultima os phenomenos de Chimiotaxia positiva e os movimentos amiboides dos leucocyts.

É com o concurso d'estes tres elementos que a diapedése se dá.

Em virtude do primeiro d'estes factores produz-se por via reflexa a vaso-dilatação que chama ao logar de invasão uma quantidade de sangue maior do que a que normalmente o irriga.

Com a sensibilidade endothelial altera-se a fôrma das cellulas endotheliaes de fôrma a augmentar os espaços intercellulares e a permittir mais facilmente a sahida dos globulos brancos; juntando a isto os movimentos amiboides, em virtude dos quaes os leucocyts se insinuam pelos espaços referidos e os phenomenos de Chimiotaxia, a que já nos referimos. Tal é a explicação que se dá do importante phenomeno da diapedése.

Os phenomenos de Chimiotaxia positiva observam-se nos animaes cujo organismo é natural ou artificialmente tornado refractario á acção d'uma dada bacteria.

N'este caso os leucocyts acodem rapidamente e em grande quantidade para junto do foco d'invasão, procurando d'esta maneira tomar o passo aos microorganismos invasores.

Vaso-dilatação, tendencia á estase, marginação dos leucocyts e sua passagem atravez das paredes dos vasos que os contêm — taes são os phenomenos que se realisam no caso de os productos bacterianos exercerem sobre as cellulas moveis uma influencia chimio-taxica positiva.

No outro caso, isto é, na hypothese de phenome-

nos de Chimiotaxia negativa, observam-se os mesmos episodios, com a differença, porém, de que se não effectua a diapedése que é, em ultima analyse a parte mais importante de toda esta serie de phenomenos de reacção.

E', sem duvida, interessante este assumpto; mas não nos permitem mais demora sobre elle as estreitas dimensões d'esta dissertação.

Dada, pois, assim uma ligeira idéa a respeito dos phenomenos de phagocytose, passaremos agora a referir-nos ás propriedades attenuantes, antitoxicas ou bactericidas dos humores do organismo. Não menos intensamente do que o antecedente, é este tambem um dos maiores elementos de defeza.

A defeza offerecida pelos phenomenos a que nos temos referido, nem sempre basta a assegurar a integridade organica. Fraqueja tambem, tornando-se por vezes insufficiente. E n'estas condições, a despeito dos primeiros esforços do organismo e apesar mesmo da resistencia apresentada pelos elementos phagocytarios, os microorganismos triumpham e continuam a viver.

E' preciso, pois, que defesas d'outra ordem venham acudir, difficultando por qualquer fôrma a multiplicação das bacterias.

Tornam-se de absoluta necessidade novas energias que venham ajudar o trabalho iniciado pelos primeiros processos de defeza.

Não bem separadamente, mas antes em concomitância com estes processos, actuam os humores do organismo pelas suas propriedades attenuantes, antitoxicas e bactericidas. O sangue, e bem assim quasi todos os humores organicos, constituem um meio improprio para a vida e cultura das bacterias. Numerosas experiencias teem mostrado n'estes liquidos a existencia d'um poder bactericida. Demais, nós já vimos que a saliva, o succo gastrico, a bilis, etc., são substancias mais ou menos microbicidas, e que, quando absolutamente frescas constituem meios de cultura desfavoraveis.

Ou seja pela destruição dos germens ou simplesmente pela attenuação da sua virulencia, ou então pela neutralisação dos seus venenos, das suas toxinas, o resultado final é sempre um papel de protecção que mais ou menos efficaçmente impede a evolução dos microbios pathogenicos.

Entendendo por poder bactericida não só o que mata ou dissolve os microbios mas tambem o que estorva o seu crescimento e a sua multiplicação, ou retarda a sua nutrição e as suas funcções, póde dizer-se que o poder bactericida dos humores do organismo varia conforme a especie ou raça animal que fornece estes liquidos.

Pódem as bacterias attingir n'este meio um alto grau d'intensidade no seu funcionamento, ou então podem ser mortas, dissolvidas ou simplesmente impedidas no seu desenvolvimento.

O poder bactericida varia, pois, segundo a raça,

segundo a especie, e dentro da especie varia ainda de individuo para individuo. E isto não é para admirar, pois que nós sabemos que as mais pequenas diferenças na composição chimica dos meios inertes acarretam grandes variações no desenvolvimento dos microorganismos que ahí vivem. Leves alterações nos meios bastam para trazer modificações consideraveis na rapidez da sua pullulação, na sua fórma, nas suas funções, e particularmente n'aquellas que constituem a sua virulencia.

Ora sendo assim, e admittindo-se que a composição dos humores dos animaes vivos varia não só de especie para especie mas até de individuo para individuo, facil é de comprehender a differença no poder bactericida dos humores.

Poder bactericida dos humores e phagocytismo — tacs são, depois das primeiras barreiras a que atraz nos referimos, os meios de defeza de que o organismo se utiliza na sua lucta conta os microorganismos invasores. São estas as condições, em virtude das quaes o homem resiste á maior parte dos ataques de que é constantemente objecto. Com esta insistencia, auxiliado por estas forças naturaes, o organismo humano combate as bacterias na sua invasão, tornando a sua presença perfeitamente inoffensiva.

Estes são os principaes meios de resistencia, mas não se limita a isto a defeza do organismo. Estes processos não são absolutos; nem sempre bastam para assegurar a integridade normal.

Levados pela circulação estes agentes infecciosos, são detidos e mais ou menos demorados em órgãos que não obstante terem funções pouco conhecidas ainda, parecem, todavia, destinados a desempenhar nas infecções um papel manifestamente protector. Estão n'estas condições o baço, as amygdalas, os ganglios lymphaticos, etc., e em geral todos os órgãos lymphoides, isto é, todos os órgãos cuja estrutura se approxima da do ganglio lymphatico, e que são constituidos fundamentalmente por um parenchyma de tecido connectivo reticulado e infiltrado de globulos analogos aos globulos lymphaticos.

Pertencem a este grupo as amygdalas, órgãos que a natureza collocou á entrada do tubo digestivo e respiratorio, e que são, por assim dizer, a guarda avançada que primeiro soffre os embates dos microorganismos invasores.

A função d'estes órgãos lymphoides não é ainda conhecida, mas baseados no conhecimento da sua anatomia podemos talvez affirmar que os microorganismos levados pela circulação, n'elles são demorados soffrendo então acção prolongada dos leucocyts. E' assim que nas doenças infecciosas estes órgãos se resentem apresentando quasi sempre um augmento de volume.

A' maneira d'estes órgãos, actua tambem o figado, cuja acção destruidora sobre os venenos d'origem mineral ou vegetal constitue hoje um facto bem asente.

Este assumpto presta-se sem duvida a largas considerações em que não podemos demorar-nos.

Feitas, pois, estas leves referencias, passamos a tratar do papel do ganglio lymphatico. E' este mesmo o fim principal d'esta dissertação.

Breves noções sobre a anatomia e physiologia do ganglio lymphatico

Segundo Mascagni nenhum vaso lymphatico chega ao canal thoracico sem ter atravessado pelo menos um ganglio, onde os lymphaticos penetram com o nome de vasos afferentes.

Estes vasos lançam-se nos seios do ganglio. Aqui communicam todos conjunctamente, sahindo depois em numero inferior ao da entrada e com o nome de vasos efferentes.

Os vasos lymphaticos, depois do seu trajecto mais ou menos longo, vão terminar em dois troncos principaes, que são o canal thoracico e a grande veia lymphatica direita. Estes dois troncos lançam-se por sua vez nos vasos da circulação geral, indo desaguar o primeiro na veia subclavea esquerda e o segundo na veia subclavea do lado opposto.

Ganglio lymphatico. — Ha a distinguir n'este orgão a configuração externa e a interna ou estrutura; e, se bem que a descripção da primeira pouco ou nada adeante para a explicação do papel protector d'este orgão, vamos, todavia, ainda que ligeiramente, occupar-nos d'esta parte.

Os ganglios lymphaticos, cujo numero é bastante grande, encontram-se de preferencia agrupados nas regiões ricas em tecido cellular laxo. Teem uma fórma mais ou menos elliptica ou arredondada e um volume que varia dentro de limites bastante largos. Póde ir do volume da cabeça d'um alfinete até ao volume d'um grande feijão.

Os ganglios mais volumosos encontram-se na axilla, na virilha e tambem a todo o comprimento da aorta e da veia cava inferior.

A sua consistencia é firme.

Estructura. — Ainda que não esteja bem estabelecida a harmonia entre os differentes histologistas, podem descrever-se no ganglio: 1.º o involucro externo; 2.º um tecido parenchymatoso ou tecido proprio; 3.º vasos lymphaticos afferentes e efferentes; 4.º vasos sanguineos e nervos.

A primeira parte, o involucro externo, é formado por uma capsula de tecido connectivo. Resistente, mais ou menos espessa e transparente, esta membrana liga solidamente entre si os elementos componentes do ganglio propriamente dito.

Uma urdidura de fibras connectivas entrecrusadas

e de algumas fibras elasticas, fórma esta capsula d'involucro, de cuja parte interna se desligam trabeculas ou septos de fórma e dimensões variaveis e que se dirigem para o hilo do ganglio. Depois d'um trajecto mais ou menos longo, estas trabeculas dividem-se e ramificam-se, formando trabeculas mais pequenas que se anastomosam entre si de maneira a constituir uma rêde de pequenas malhas.

Fica assim dividida a substancia do ganglio em duas partes distinctas — uma peripherica, chamada substancia cortical; a outra mais profunda e mais proxima do hilo, chamada substancia medullar.

A primeira é subdividida pelos septos, que partem directamente do involucro externo, em differentes compartimentos que communicam entre si. A segunda, pela divisão e ramificação das trabeculas da substancia cortical, fórma, como já ficou dito, uma rêde de malhas mais ou menos apertadas.

A disposição anatomica d'estes elementos trabeculares parece-me ser d'uma importancia capital na interpretação de phenomenos a que mais adiante nos referiremos.

O segundo elemento que entra na composição do ganglio lymphatico é o tecido parenchymatoso ou tecido proprio. Como vimos, as trabeculas que partem da capsula fibrosa que envolve o ganglio, dividem pela sua ramificação e anastomoses, este em duas partes bem distinctas — substancia cortical e substancia medullar. Ora os compartimentos da parte cortical e as malhas da rêde da parte medullar encerram mas-

sas ovoides de tecido adenoide. No primeiro caso tomam estas massas o nome de folliculos lymphaticos, e no segundo tomam pela sua fôrma o nome de cordões medulares. Os folliculos lymphaticos e os cordões medulares communicam reciprocamente entre si. A composição d'este tecido que enche os espaços trabeculares é identica nos dois casos, e pôde descrever-se n'este parenchyma uma pequena rêde de fibras conjunctivas que encerra nas suas malhas numerosas células lymphaticas. Ha tambem n'esta parte do ganglio uma rica rêde de capillares sanguineos.

Tal parece ser a composição do tecido adenoide contido nos espaços trabeculares do ganglio.

Não enchem, porém, por completo as massas de tecido adenoide, os espaços comprehendidos entre as divisões trabeculares do ganglio. Entre os folliculos lymphaticos e os cordões medulares d'um lado, a capsula fibrosa e as trabeculas do outro, existe uma zona peripherica não occupada por este tecido adenoide. Estes espaços ou estas zonas tomam o nome de seios lymphaticos, que por sua vez se chamam corticaes ou medulares, conforme ficam situados n'uma ou n'outra d'estas duas porções do ganglio; e da mesma maneira que os folliculos lymphaticos e os cordões medulares, estes seios lymphaticos communicam tambem entre si.

Entre a composição do tecido adenoide central e a composição da substancia que enche os seios lymphatico ha grande analogia. Diferençam-se, porém, porque á primeira vão sómente os vasos sanguineos,

emquanto que á substancia do seio lymphatico vão dar os vasos lymphaticos afferentes e efferentes. Os seios lymphaticos formam verdadeiras cavidades lymphaticas. São atapetados por um endothelio de natureza lymphatica. Este endothelio que limita a cavidade dos seios, tanto á superficie das trabeculas como á superficie dos folliculos ou dos cordões medulares não impede por completo a communicação entre as cavidades dos seios e as cavidades formadas pelas malhas dos folliculos e dos cordões felliculares. Este facto parece-me tambem ser de grande importancia para a explicação dos phenomenos defensivos do ganglio.

O terceiro elemento que se descreve na estrutura do ganglio é constituido pelos vasos lymphaticos.

Os afferentes, depois de se dividirem á superficie do ganglio, onde formam uma rêde, atravessam a capsula fibrosa, que fórma o involucro externo e vão abrir-se nos seios lymphaticos corticaes, lançando a lymphá n'estas ultimas cavidades. Depois de ter circulado n'estes seios, que se podem considerar como verdadeiras dilatações dos lymphaticos, a lymphá sahe pelos vasos efferentes.

A quarta e ultima parte que ha a descrever é constituida pelos vasos sanguineos e nervos.

Os vasos lymphaticos vão dar, como vimos, aos seios do mesmo nome. Os vasos lymphaticos, estes, depois de penetrarem no ganglio ao nivel do hilo, dividem-se seguindo o trajecto das trabeculas. Soffrem depois novas divisões e vão por fim convergir ao te-

cido dos folliculos e dos cordões medulares, onde formam uma grande rêde capillar.

As veias que d'aqui se formam não seguem em geral o caminho das arterias, seguem antes um tracto independente.

Relativamente aos nervos, a sua disposição é ainda muito pouco conhecida.

Dada a disposição anatomica do ganglio lymphatico, facil se torna vêr que o curso da lymphá deve ser retardado ao atravessar o systema dos seios lymphaticos. A lymphá entra no ganglio por intermedio dos vasos afferentes; lança-se nos seios lymphaticos, sahindo depois pelos vasos efferentes.

O curso da lymphá soffre nos seios uma grande resistencia, o que de resto se explica bem, uma vez conhecida a disposição da pequena rêde que atravessa os seios e que se oppõe a que a lymphá circule aqui com a mesma velocidade com que circula nos vasos afferentes.

Ha, pois, um retardamento consideravel na circulação intraganglionar. O reticulo com as suas malhas actua nos seios á maneira d'um filtro. É esta uma das partes mais importantes a considerar na physiologia do ganglio lymphatico.

É assim que, em virtude d'esta disposição histologica, a maior parte dos elementos figurados existentes na lymphá e por ella transportados para o interior do ganglio, ahi são detidos nas malhas da rêde trabecular, ficando d'esta maneira mais expostos á

acção phagocytaria dos elementos cellulares que ahi se encontram. É, pois, esta uma das funcções do ganglio.

Além d'esta parece ter uma outra funcção, que é a formação de globulos brancos. Demonstra-o o facto de a lymphá conter nos vasos efferentes maior numero de cellulas lymphaticas do que nos vasos afferentes.

É sobretudo nos intersticios da substancia adenoide de que se dá a formação d'estes elementos cellulares. As cellulas preexistentes encontrando ahi melhor irrigação sanguinea e por consequencia melhores condições de vitalidade, procuram, por assim dizer, esses logares para ahi se multiplicarem. As cellulas lymphaticas, assim formadas no tecido adenoide, são transportadas atravez do endothelio para o interior dos seios, d'onde são arrastados depois na torrente da circulação lymphatica.

Parecem ser estas as duas funcções mais importantes do ganglio.

Depois de estabelecidas estas noções sobre a anatomia e physiologia do ganglio, vejamos qual é o seu papel na defeza da economia.

Póde dizer-se que a este orgão foi confiada uma das mais altas funcções na resistencia do organismo a uma dada infecção. É claro que depois de vencidas pelos agentes morbigenos estas primeiras barreiras,

nem por isso a economia fica desprotegida. O ganglio lucta poderosamente contra os invasores, detem-nos na sua marcha, chama-os a si para os atacar, aniquilando-os mesmo por vezes.

O ganglio torna-se um órgão protector contra as invasões microbianas, não só por condições d'ordem histologica mas tambem por condições especiaes de phagocytose.

A corrente lymphatica é notavelmente retardada n'este logar, de sorte que os elementos figurados transportados na lympa (que é de resto o vehiculo ordinario d'estes elementos) são postos em contacto prolongado com as cellulas lymphaticas que ahi se encontram em abundancia.

Ora, n'estas condições, os leucocyts, que são os agentes principaes da defeza do organismo, detêm-nos, atacam-nos, demorando assim a sua acção ou chegando mesmo a aniquilal-os.

Numerosas observações têm sido colhidas nas quaes o papel do ganglio lymphatico é nitidamente evidenciado. Citamos algumas que colhemos na leitura d'alguns livros e, baseado sobre ellas, faremos ligeiras considerações sobre o alto papel protector do ganglio lymphatico.

São de Dieulafoy as cinco observações que seguem:

I.—X, de 36 annos de idade, foi affectado d'uma tuberculose incipiente no vertice do pulmão direito. Os symptomas de tuberculose pulmonar, tosse, expectoração levemente sanguinolenta parecem ter principiado recentemente, mas a tuberculose ganglionar

começou ha 16 annos. Aos 18 annos teve este homem uma adenite de marcha rapida generalisada aos ganglios do lado esquerdo do pescoço.

Esta adenite acabou por suppurar e a suppuração persistiu durante muitos mezes, ao fim dos quaes curou deixando duas largas cicatrizes.

II. — Trata-se d'um doente de 48 annos. Este homem foi atacado de hemoptyses e de tuberculose pulmonar no mez de maio de 1893.

A tuberculose evolucionou muito rapidamente e o doente succumbiu um anno mais tarde.

Ainda que anteriormente nunca tivesse tido o menor symptoma de tuberculose pulmonar, este doente tinha tido na sua juventude numerosas adenopathias cervicaes e suppuradas. Eram testemunhas d'isto as largas cicatrizes que apresentava.

Depois d'um periodo latente e silencioso fez-se a generalisação e a tuberculose ganglionar acabou por se transformar, 28 annos depois, n'uma tuberculose pulmonar.

III. — Trata-se d'um rapaz de 25 annos. Aos 20 appareceu-lhe uma adenite submaxillar, que augmentou de volume durante todo o inverno d'esse anno, e tanto que no mez de março seguinte elle soffreu a ablação d'esse ganglio. Por esta mesma occasião não foram tirados alguns pequenos ganglios cervicaes superficiaes que então já existiam. Mas aos 25 annos, isto é, 4 a 5 annos depois, appareceram os accidentes de tuberculose pulmonar, tosse, expectoração e duas hemoptyses.

Veio depois a emaciação, os suores, notando-se-lhe por esta occasião no vertice do pulmão direito uma tuberculose avançada e no vertice do pulmão esquerdo uma tuberculose incipiente.

IV.—X, de 18 annos d'idade, apresentou ha seis mezes dois ganglios que appareceram no angulo da maxilla. Fez-se a extirpação d'estes dois ganglios. Depois d'isto outros ganglios appareceram, formando uma cadeia descendente, sobretudo desenvolvida na região cervical esquerda. Notava-se por esta occasião a existencia de ganglios do volume d'uma noz; alguns eram adherentes, amollecidos, suppurados e fistulosos. No liquido ganglionar descobriu-se a existencia de bacillos.

Este homem que nunca tinha estado doente, começou ha tres mezes a ter tosse e ao mesmo tempo algumas hemoptyses. Era isto o principio da tuberculose pulmonar que appareceu tres mezes depois da tuberculose ganglionar. Á auscultação affirmava-se a existencia d'uma tuberculose incipiente no vertice do pulmão esquerdo.

V.—Trata-se d'um rapaz de 24 annos affectado de tuberculose avançada do pulmão direito.

Desde a idade dos 17 annos, e antes da existencia de qualquer symptoma de tuberculose pleuro-pulmonar, este doente foi atacado d'adenites suppuradas dos ganglios submaxillares esquerdos. Estes ganglios foram extirpados. Seis mezes mais tarde appareceu-lhe uma adenopathia dos ganglios cervicais esquerdos. Estes ganglios tiveram a sorte dos outros, isto é, fez-se a extirpação d'elles.

Alguns mezes mais tarde appareceram adenites suppuradas dos ganglios supraclaviculares do mesmo lado. Tiraram-se tambem estes ganglios. Algum tempo depois deu-se a apparição d'adenites suppuradas dos ganglios do lado direito. Foram tambem tirados estes ganglios.

Foi sómente depois do apparecimento de adeno-pathias successivas e descendentes que appareceram os symptommas de tuberculose pulmonar.

Nas observações citadas, os doentes soffreram todos, em intervallos de tempo mais ou menos largos depois da *poussée* ganglionar, o ataque da tuberculose pulmonar. Felizmente nem sempre assim succede. Casos ha em que a *étape* ganglionar não é ultrapassada, e o doente póde depois do ataque ganglionar ser curado sem experimentar outra generalisação. São numerosos mesmo estes casos e observam-se principalmente em pessoas que pelas suas condições de vida ou pelos seus meios de fortuna podem adquirir e ganhar uma resistencia vital maior que aquella que receberam pela hereditariedade.

Aqui já o papel do ganglio é bem manifesto; mas ha casos de observação clinica nos quaes o papel do ganglio se torna ainda mais evidente. A elles me referirei mais adiante. Por agora, baseado sobre estes casos, farei as considerações que me parece poderem deduzir-se.

Não traduzem estes casos, d'uma maneira bem evidente, a acção protectora que o ganglio lymphatico exerce n'esta variedade d'infeecções?

Não será o ganglio n'estes casos o órgão defensor que primeiro recebe e primeiro ataca a acção do bacillo, impedindo que este se vá localisar no pulmão? O ganglio arvora-se desde logo em defensor, reune o virus, lucha pelas suas cellulas, hyperplasia-se n'um ultimo esforço, procurando d'esta maneira crear um obstaculo pela hyperproducção leucocytaria.

Sabe-se pela pathologia geral quanto é grande a predilecção do bacillo de Koch pelo systema lymphatico, bacillo que com o de Löffler, o d'Eberth e pneumococo se localisam n'uma viscera, fazendo d'ahi centro de fabricação das suas secreções morbificas, disseminando-as em seguida.

Debaixo da acção d'este processo, o ganglio vae-se modificando pouco a pouco e acaba ás vezes por se destruir, depois de ter passado por phases complexas. Assim reage o ganglio e assim termina physiologicamente o seu papel.

Depois de realisadas estas modificações, o ganglio não póde já deter o processo infeccioso. Em vez de órgão de defeza, elle torna-se antes um centro de generalisação. É o que se observa, por exemplo, nos tumores malignos. Os vasos efferentes transportam a semente a novos órgãos ganglionares que, assim invadidos, soffrem por sua vez as mesmas transformações.

Isto succede, como disse, nos tumores malignos

O ganglio n'este caso, longe de servir como órgão de defesa, manifesta uma grande falta de resistencia. É de observação quasi diaria a rapidez enorme, com que se dá a reprodução de tumores d'esta natureza. Um ganglio, por pouco affectado que esteja, ficando *in loco*, torna-se um agente certo de generalisação. Em presença dos tumores malignos o papel do ganglio torna-se, evidentemente, de pouco valor.

Felizmente, o papel do ganglio não é sempre este, torna-se, pelo contrario, d'uma grande efficacia em certos casos. É assim que nos casos a que se referem as observações que transcrevemos, a protecção do ganglio é manifesta.

O ganglio offerece aqui um obstaculo bastante solido ao progresso da infecção. Entretem a acção dos agentes microbianos, demorando-os no seu papel de destruição e por vezes anniquilando-os. É assim que ha observações em que as lesões se limitam aos ganglios. O processo pára n'este logar, não avança mais, e n'estes casos, pelo menos, a funcção protectora do ganglio é de toda a evidencia.

Nos casos mesmo em que a lesão progride, indo com intervallos mais ou menos largos localisar-se nos pulmões, ainda mesmo n'este caso o papel protector fica de pé.

Não anniquila por completo a acção dos elementos microbianos; mas attenua-os, demora-os, prende-os, impedindo-os de levar mais longe a sua funesta acção e ainda mesmo aqui a funcção do ganglio é evidente.

É isto o que se conclue do exame dos casos apontados; mas mais se pôde ainda concluir.

Observa-se tambem que sempre que se faz a ablação, a invasão pulmonar se torna mais rapida. A ultima observação falla bem alto n'este sentido.

A infecção, á medida que se fazia a extirpação dos ganglios, ia tambem fazendo o seu caminho manifestamente descendente até parar no pulmão.

Este ultimo caso parece ser typico. Primeiro a invasão submaxillar, depois a cervical, a supraclavicular e por ultimo, como termo final d'este processo, a invasão pulmonar. Não é aqui de toda a evidencia o papel protector do ganglio?

Não será, com certeza, temeridade affirmar que a supressão das glandulas lymphaticas veio apressar o processo tuberculoso.

É possivel que, na ultima observação a que me venho referindo, se não se fizesse a extirpação dos ganglios, não tivesse sobrevindo o processo de tuberculose pulmonar.

Não quer isto dizer que a conservação das glandulas impedisse por completo a infecção de caminhar mais adiante; mas demorava-a, pelo menos.

Nos outros casos a distancia que medeia entre a invasão ganglionar e o ataque do pulmão é muito maior do que no caso presente.

A intervenção cirurgica, n'estes casos, longe de beneficiar o doente, parece antes apressar-lhe o andamento do processo.

Para fundamentarmos a nossa affirmação bastar-

nos-hiam, talvez, as observações que apresentamos; todavia apresentaremos ainda mais alguns casos que virão em reforço do que deixamos expellido.

São do professor Dr. Haan as seguintes observações:

I. — Uma creança de 14 annos d'edade, filha d'um pae tuberculoso e de mãe saudavel por quem foi amamentada, apresentava ao exame dois ganglios cervicaes direitos, tumefactos e ulcerados, representando d'uma maneira typica a infiltração tuberculosa infantil. Uma exploração feita com estylete revelava descollamentos profundos. Os bordos da ulceração estavam atonicos, irregulares. Áparte esta perturbação local, a creança apresentava aparentemente um excellent estado de nutrição.

Esta affecção foi tratada por meio de cauterisações com chloreto de zinco a $\frac{1}{10}$, injeecções intersticiaes de naphtol camphorado e com pensos humidos iodoformados.

Passados uns dois mezes a creança apresentava no pescoço apenas duas cicatrizes esbranquiçadas; mas, não era já tão satisfatorio o seu estado de nutrição. Volvidos dois mezes, a creança depois d'alguns incommodos geraes, era atacada de convulsões repentinhas e morria dias mais tarde apresentando todos os symptommas da meningite tuberculosa fulminante.

II. — Trata-se d'um rapaz de 24 annos com tara hereditaria nervosa, alcoolico e de constituição debil. Este rapaz feriu-se na planta do pé direito com um vidro de garrafa, sendo de pouca importancia a ferida que d'ahi resultou. Os poucos cuidados prestados

ao ferimento deram margem á infecção e suppuração consecutiva.

Quando os primeiros cuidados verdadeiramente antisepticos principiaram a ser postos em pratica, notava-se já que os lymphaticos estavam tomados.

Mais tarde os ganglios inguinaes foram attingidos por sua vez. Tornaram-se então tumefactos, muito dolorosos e acabaram por suppurar. Fizeram-se desbridamentos que deram sahida a um pus soroso; e a cicatrisação, que foi demorada, obrigou o doente a permanecer no leito durante perto d'um mez, resultando d'ahi a destruição quasi completa do parenchyma ganglionar.

Passado pouco tempo (dois mezes approximadamente) este mesmo rapaz contrahiui a syphilis. Esta doença seguiu o seu curso. No periodo das manifestações secundarias a distribuição das syphilides nos membros tomou uma disposição caracteristica. Emquanto que o membro inferior esquerdo, apenas tocado pela syphilis, apresentava sómente algumas maculas escuras; o membro inferior do lado opposto apresentava placas anaes desenvolvidas sobre o lado direito da prega internadegueira, papulas escamosas, fusionadas, com crostas grandes e que occupavam exactamente a metade direita do pubis. A coxa apresentava na face interna pequenas agglomerações de papulas; mas desde a cavidade poplitea até aos malleolos, no terceiro mez da doença, notaram-se-lhe approximadamente cento e cincoenta papulas escamosas fusionadas ou isoladas, que occupavam sobretudo a face externa

da perna. Em summa, o membro esquerdo estava absolutamente livre de todo o accidente e accusava a syphilis sómente pelo volume e pela dureza dos seus ganglios inguinaes. O exame dos membros inferiores do doente offerecia um contraste natural.

Uma outra observação devida a Lelois póde ainda servir-nos de base á affirmação que avançamos.

Trata-se d'um individuo portador d'um fóco de lupus na mão direita, o qual se tornou a origem de lymphangites tuberculosas, com producção d'adenites, de gommas escrophulo-tuberculosas, desenvolvidas a todo o cumprimento dos lymphaticos attingidos.

Depois da destruição dos ganglios collectores, debaixo da influencia da absorpção do virus tuberculoso pelos lymphaticos do membro superior, declara-se uma tuberculose pulmonar do lado correspondente ao membro affectado. A' face d'estas observações parece poder affirmar-se que não só a ablação se torna altamente prejudicial para o individuo portador da tuberculose ganglionar, mas tambem a destruição da glandula lymphatica por intermedio de cauterisações violentas póde prejudicar o individuo, aniquilando, com a destruição do ganglio, uma das resistencias mais fortes á invasão pulmonar.

De resto, comprehende-se bem que a destruição dos ganglios por meio de cauterisações violentas valha o mesmo que a ablação. Physiologicamente, tanto vale uma coisa como outra.

Os factos que acabo de citar provam, pois, que tanto a ablação como a destruição por cauterisação, aniquilam o poder de resistencia vital do ganglio.

Para terminar esta serie d'observações, apresentamos uma estatistica colhida pelo professor Hymans de Leyde sobre 146 doentes affectados de tuberculose unicamente localisada nos ganglios.

Em 58 d'estes casos os ganglios foram extirpados. D'estes, dois succumbiram pouco depois da operação, 9 outros succumbiram mais tarde á tuberculose pulmonar. Dá isto uma percentagem de 16%.

Em 33 doentes foi praticada a curetagem. D'estes, 7 apresentaram mais tarde os signaes da tuberculose pulmonar. Aqui a percentagem é de 11%.

Finalmente nos 55 casos restantes foram empregados sómente os meios medicos internos e os pensos antisepticos externos. D'estes, sómente 4 se tornaram mais tarde tuberculosos, isto é 7,24%.

Nos casos d'estes 146 doentes, de todos os processos empregados o que mais aproveitou foi incontestavelmente o ultimo. É, sem duvida, moroso nos seus resultados; mas em compensação, é tambem aquelle que mais vantagem traz para o doente. Curando a sua lesão, este processo preserva-o, mais que qualquer outro, da invasão ulterior do pulmão; e, dos fins que se devem ter em vista, parece ser principal o de evitar que a invasão pulmonar se dê. Para isto convem lançar mão, tanto quanto possivel, de meios suaves e brandos. N'este e n'outros casos identicos a potencia germicida ou phagocitaria dos elementos

nobres do ganglio unidos a outros processos d'eliminação, de destruição, ou de transformação dos venenos bacillares de que o organismo dispõe, auxiliado ainda pelos esforços da therapeutica, pozeram como que um termo á infecção, creando um meio improprio á proliferação microbiana ou protegendo a economia contra os seus productos toxicos.

O papel do ganglio está, pois, bem estabelecido; mas como actuarão estas glandulas na defesa do organismo? O seu papel defensivo pôde considerar-se debaixo de tres pontos de vista:

1.º — O ganglio pôde ser hoje considerado como um órgão de retém encarregado de embargar o passo ás bacterias que escaparam á destruição no ponto d'inoculação;

2.º — O ganglio constitue um segundo centro para a phagocytose que vem duplicar a acção produzida no ponto d'inoculação pelos leucocytes ahi levados;

3.º — O ganglio desempenha ainda uma funcção attenuante sobre a virulencia dos microorganismos. É assim que as bacterias que vegetaram n'um ganglio, são menos virulentas que as que se pôdem isolar no ponto d'inoculação.

São estas as tres maneiras porque o ganglio parece reagir contra as infecções.

O papel mechanico que o ganglio desempenha é facil de comprehender. A disposição dos elementos anatomicos impõe á corrente lymphatica uma demora consideravel, demora esta de que resulta um benefi-

cio para o organismo invadido. Retem, prende na sua passagem os agentes microbianos, que escaparam á destruição no ponto d'inoculação ou á acção dos leucocyts e dos endothelios no trajecto dos vasos lymphaticos.

E' esta uma das maneiras porque o ganglio reage. Os agentes microbianos sendo assim demorados ficam expostos a um ataque mais facil dos elementos phagocytarios que existem abundantemente nos seios lymphaticos e que no ganglio parecem formar-se.

Na segunda maneira assiste-se, por assim dizer, no ganglio aos mesmos phenomenos de reacção que no ponto d'inoculação. Faz-se ahi uma congestão muito viva, produz-se um affluxo leucocytario muito accentuado e em breve seguido de diapedése. O ganglio constitue, pois, assim um segundo centro para a phagocytose. O papel protector parece ser muito activo e raras são as bacterias que se encontram no ganglio, e que pôdem ultrapassar a barreira physiologica que este oppõe á infecção.

Um ganglio pôde ser invadido pelas bacterias sem que a defesa do organismo seja compromettida, porque as estações ganglionares que um microbio deve atravessar antes de penetrar pelo canal thoracico na circulação sanguinea são muito numerosas. Mesmo no estado normal, esta acção phagocytaria é exercida sobre os productos de destruição organica que circulam na lymph. Augmentando d'importancia, este mesmo papel phagocytario se executa no curso d'uma dada infecção.

São estes os processos por que o organismo reage.

Modernamente parece haver tendencia para explicar este papel protector por uma secreção bactericida do ganglio.

PROPOSIÇÕES

Anatomia.—Os musculos masseter e pterigoideo internos constituem um musculo digastrico.

Physiologia.—A funcção ureogenica não é exclusiva da chimica hepatica.

Pathologia geral.—O estreptococco da erysipela não é um agente especifico.

Materia medica.—Reprovo o tratamento systematico da chlorose pelo ferro.

Anatomia pathologica.—Admitto a theoria parasitaria dos tumores.

Pathologia externa.—É falso o aphorismo de Hypocrates—«Cui persecta vesica lethale».

Pathologia interna.—Só por meio da punção podemos diagnosticar a natureza d'um derrame pleural.

Operações.—Nas grandes lesões traumaticas que exigam amputação, nunca esta se deve praticar immediatamente.

Hygiene.—Reprovo o uso da barba nos tuberculosos.

Partos.—Os sons cardiacos do feto são o unico signal certo de prenhez.

Visto,
Lopes Martins.
PRESIDENTE.

Imprima-se,
Dr. Souto.
DIRECTOR INTERINO.