

Maymundo (Cavalier no fim de 5 dias) dia 24 a 1 hora
p.e Prof. Martins
V. Prof. Maymundo
P. Lima

1404

VITO CHAVES

PESQUISA DO BACILLO DA TUBERCULOSE
PELOS METHODOS DA ANTIFORMINA

Trabalho effectuado no Laboratorio
do Prof. A. d'Aguiar.

THESE INAUGURAL

apresentada á

FAKUSDADE DE MEDICINA DO BOGO

148/5 FNT

1911

Faculdade de Medicina do Porto

Director

Secretario interino
Alvaro Teixeira Bastos

Corpo docente

Lentes cathedratias

- | | |
|---|---|
| 1. ^a cadeira - Anatomia descriptiva geral | Luiz de Freitas Figueas |
| 2. ^a cadeira - Physiologia | Antonio Placido da Costa |
| 3. ^a cadeira - Historia natural dos med. ^{tos} e med. ^{ica} medica | José Alfredo Mendes de Mag. ^{ty} |
| 4. ^a cadeira - Pathologia externa e therapeutica externa | Carlos Alberto de Lima |
| 5. ^a cadeira - Medicina operatoria | Antonio Paz de Sousa Junior |
| 6. ^a cadeira - Partos | Candido Augusto Corria de Pinho |
| 7. ^a cadeira - Pathologia interna e ther. ^{ica} interna | José Dias d'Almeida |
| 8. ^a cadeira - Clinica medica | Thiago Augusto d'Almeida |
| 9. ^a cadeira - Clinica cirurgica | Roberto Bellarmino de Vas. ^{co} Frias |
| 10. ^a cadeira - Anatomia pathologica | Augusto Theor. ^o d'Alme. ^{da} Brandas |
| 11. ^a cadeira - Medicina legal | Maximiano Aug. ^{to} d'Al. ^{ta} Lemos |
| 12. ^a cadeira - Pathologia geral | Alberto Pereira Pinto d'Almeida |
| 13. ^a cadeira - Hygiene | João Lopes da Silva Martins J. ^o |
| 14. ^a cadeira - Histologia e physiologia geral | Vaga. |
| 15. ^a cadeira - Anatomia topographica | João Alberto Pires de Lima |

Lentes jubiladas

Secção medica

Secção cirurgica

{ José d'Andrade Grammao
Antonio d'Azevedo Moreira
Pedro Augusto Dias
Antonio J.^o de Moraes Cabdas

Lenes substitutos

Secção medica } *vaga*
 } *vaga*

Seccao cirurgica { Joao Monteiro de Menezes
Josi d'Oliveira Lima

Leite demonstrador
Lecção cirurgica Alvaro Figueira Bastos.

~ Prologo ~

O diagnostico da tuberculose tem sido objecto de muitos e recentes trabalhos dos quaes uns pertencem ao dominio da clinica e outros ao laboratorio.

Foi principalmente sobre estes ultimos que nos fixamos a attenção escolhendo-os para assumpto da nossa prova final.

O nosso trabalho e' modesto para a altura da importancia d'este assumpto, mas os limitados conhecimentos de tecnica laboratorial e sobre tudo a escassez do tempo não nos permittiram tratá-lo com a proficiencia merecida, embora empregassemos o melhor dos nossos esforços.

Se algum valor tem a nossa obra, em de-ve-o unicamente ao Sr.^{me} Prof.^{or} D.^o Alberto d'Aguiar que sempre nos guiou nos encaminhos a que procedemos pondo ao nosso dispor todos os seus vastos conhecimentos sobre o assumpto.

Sinceramente reconhecida lhe agradecemos não só os ensinamentos e auxilios prestados, mas tambem a sincera amizade com que sempre nos distinguem.

I Bacillo da tuberculose

A notável descoberta do bacillo de Koch por Roberto Koch em 1882 permittiu o estudo bacteriologico desta doença.

E' facil pôr em evidencia o agente especifico nas lesões tuberculosas, e' possivel cultivar o e finalmente reproduzir a doença em animais sat por inoculação de culturas puras.

O contagio da tuberculose havia sido demonstrado, muito antes da descoberta do bacillo, por Willermie, em 1865, por inoculações positivas em coelhos e caoias de productos tuberculosos humanos.

Finalmente o estudo dos productos tunicos do bacillo iniciado com tanto emito e brilho por Koch e continuado por Ehrlich, Roux e outros permittiu a posse d'um novo meio de diagnostico da bacillare e o começo de tentativas de immunização e retherapia especifica.

a) Morfologia

O bacillo da tuberculose apresenta-se nas culturas como um bacillo delgado, forma de bartonete, de 1,5 a 3 μ , 5 de comprimento por 0,5 de largura, mas como todos os bacillos estas dimensões são variaveis, corando-se dif-

ficilmente pelas soluções aquosas ordinarias das cores da anilina.

A sua forma não é perfeitamente definida, pois que, embora geralmente se apresente a um bastonete, tambem se apresenta ramificado, entumescido em maça e muitas vezes granuloso.

Este ultimo aspecto é devido a granulações protoplasmáticas que não tocam a cor.

Sobre a natureza d'estas granulações variam as opiniões dos auctores: um dizem ser esporos, outros vacuolos.

Até hoje porém ainda se não chegou a uma conclusão definitiva.

Segundo Ferran e outros auctores o bacillo da tuberculose é dotado nas culturas puras de ligeiros movimentos de ondulação.

É conveniente notar que estes movimentos só podem ser observados em preparações húmidas e não coradas.

b) Culturas

As culturas do bacillo de Koch são sempre difficis de realizar, porquanto não só é necessario empregar varios meios especiais para obter uma primeira cultura e ao mesmo tempo semear productos tuberculosos que não conttenham impurezas, mas tam-

hem é um processo demorado, especialmente para o fim de diagnósticos médicos, pois que as primeiras culturas, em caso de êxito, só se obtêm 15 ou 20 dias depois da sementeira, a rapidez de qualquer que seja o meio cultural empregado (de preferência os meios glicerinados) o desenvolvimento do bacillo é muito lento.

Se o meio de cultura recebe microbios de infecção, estes desenvolvem-se mais rapidamente impedindo por completo a aparição das culturas do bacillo de Koch.

É por isso que os excrementos, contendo sempre grande numero d'outras bacterias, não convêm para a sementeira.

O meio escolhido para as primeiras culturas é a batata glicerinada a 4%.

Tem-se a uma serie de tubos com um producto tuberculoso o mais puro possivel, tendo previamente o cuidado de o triturar com todos os cuidados de assepsia.

Se a cultura nos não apresenta o aspecto typico, em arabescos montanhosos, é conveniente inocular um coelho na pelle, de preferencia na coxa e esperar que o ganglio correspondente á região inoculada (no caso de inoculação na coxa o ganglio crural) seja atacado e se torne caseoso; toma-se então com uma pipeta um pouco d'esse pus caseoso e

com elle se semia a batata glicerinada.

Em geral o pus amim obtido contém o bacillo em estado de pureza.

Se se põe este pus em contacto com o liquido glicerinado que banca a batata, desenvolve-se á sua superficie uma pellicula muito fina que poderá servir para novas culturas, principalmente se estas se fazem em meios liquidos.

Deposita á superficie dos liquidos nutritivos e glicerinados a umear uma pequena porção desta pellicula, ella desenvolver-se-ha rapidamente invadindo como um mycodermis toda a superficie, formando espessos veus, ricos em bacillos tuberculosos.

Outros meios têm sido propostos para executar as culturas, porém os mais recomendavéis são os glicerinados, caldo, gelou, sêro, batata, etc..

Como já dissemos, o processo cultural, pela sua morosidade, infidelidade e difficuldade, não se presta a servir a clinica para o diagnostico rapido de tão commun e mortifera doença.

Pondo de parte a inoculação, processo precioso e sobre tudo reservado para os casos em que a abundancia de exsudato liquido se associa a raridade extrema do bacillo, como nos derrames serosos da pleurite e da peritonite tuberculosas, os methodos mais correntes para a

perquiza dos bacillos de Koch são os que se
banam na sua pesquisa directa (microscopica) nos exudatos em que se supõe a sua
existencia.

II

Investigação e demonstração dos bacillos da tuberculose

Exame directo

Logo após a descoberta do agente específico da tuberculose se lançou mão para o diagnóstico clinico exacto da presença de tais bacillos nos productos de excreção.

Este bacillo apresenta-se nas culturas e nos productos a examinar como um bacillo delgado, corando-se difficilmente pelas soluções aquosas ordinarias das cores da anilina.

Pode-se fazer facilmente e com bastante rapidez empregando a fuchrina phenicaada de Ziehl,

Fuchrina	uma gramm
Acido phenico	cinco grammas
Alcool	dez grammas
Agua destillada	cem grammas,

aquecendo a preparação a cerca de 50 ou 60° durante uns cinco minutos; uma vez corado o bacillo tem perdido a propriedade de se não decolorar facilmente mesmo empregando os meios mais energicos acidos

de differenciação: por isso se dizem tais tais bacillos acido-resistentes ou impropriamente acidophilos.

Este facto distingue os de quasi todas as outras bacterias: apenas entre os microbios pathogenicos e saprophytarios humanos figuram o bacillo de Hansen (lepra) e o bacillo do meningoma purpurial (saprophyta das vias genitales) como possuindo identicas propriedades d'acidophilica.

Esta resistencia a' descoloração do bacillo de Koch e' devida ao involucro gorduroso especial do corpo da bacteria.

O methodo de coloração acima mencionado e' devido a Ziehl-Neelsen, modificação do primitivo methodo de Ehrlich, possui dois defeitos capitales: umas vezes mostra mais, outras vezes menos bacillos do que na realidade existem na preparação.

Dizemos de mais porque além do bacillo da tuberculose outras bacterias ha, como vimos já, acido-resistentes, de menos porque nem todos podem ser corados convenientemente devido a' espessura da preparação o que succede muitas vezes.

Para obviar a alguns d'estes defeitos, temos proposto, com mais ou menos êxito, numerosos meios de coloração.

D'entre todos porém, além do de Ziehl que

é ainda o mais utilizado e recomendado, é digno de menção o de Much designado por grammethodo de Much.

O grammethodo de Much baseia-se na coloração demorada da preparação, durante cerca de 24 horas com violeta phenico de Gram, seguido da acção do iodo e finalmente d'uma descoloração mista por ácidos (nitrico a 5% e chlorhydrico a 3%) e por álcool acetona em partes iguais.

Muitas vezes o mau resultado da observação não depende somente do processo de coloração mas também do diminuto numero de bacillos existentes na substancia a examinar.

Para se obter um resultado positivo no exame de escarro ou d'outros productos, pertencentes a individuos clinicamente doentes como tuberculosos ou misprimos de bacillos, a tres condições se deve attender para esse exame:

- 1º Homogenisação,
- 2º Enriquecimento,
- 3º Demonstração por coloração, cultura e inoculação.

Desse muito tempo se tem procurado um methodo que reunia em si todas estas condições

essenciaes, porque até hoje ainda se não conseguiu por completo tal intuito.

É certo porém que nos últimos annos algumas descobertas de valor se fizeram, dando lugar a discussões bastante animadas entre os bacteriologistas mais distinctos sob a base de numerosas observações.

D'umas descobertas algumas referem se especialmente ao enrijecimento do liquido a examinar em bacillos de Koch, outras representam variantes de coloração, que pela sua morosidade as tornam impróprias para um exame rapido.

Que estas descobertas são d'uma importancia capital para a demonstração do bacillo tuberculoso, principalmente na accção homogenizante e de enrijecimento, é um facto, porque todas ellas possuem mais ou menos defeitos, já notados por varios auctores e que a nossa experiencia se bem que limitada nos mostrou.

A homogenização pode ser obtida por qualquer dos novos methodos: Agua oxygenada (Sergo, Sachs-Wüch), autodigestão (Ehrmann-Orlandow), Lixivia (Lange-Widach) e antiformina (Wolkenbuhl), etc; destes forem nemhum da' todos os resultados enrijidos e que d'elles se esperavam.

a) Methodo da agua oxygenada

O methodo da agua oxygenada alem de dispendioso tem principalmente o inconveniente de ser muito moroso sobre tudo se o producto a examinar for de consistencia muito espessa sendo então de ser auxiliada a sua digestão com um pouco de alcool. Alem destes defeitos temos tambem de ponderar, que a formação d'uma maior ou menor camada de espuma a superficie livre do liquido impede, que a colheita se possa fazer convenientemente dando lugar a uma diminuição da sua riqueza bacillar.

b) Methodo da autodigestão

Este methodo da autodigestão, tambem chamado methodo duplo de Ellermann-Orskov para a demonstração dos bacillos da tuberculose nos excreos, fezes, etc, consiste na homogeneização de uma pequena porção do producto a examinar por meio de auto-digestão a 37° com a addição d'um resíduo a 6% de carbonato de sodio.

Depois de 24 horas de repouso retira-se

uma porção do liquido e ao restante junta-se um pouco de solução de hydrato de sodio a 25%, centrifugando-se em seguida durante 10 minutos.

Este methodo afine d'outros defectos, como por ex. o de tempo de execução, tem um capital que o torna pouco recommendavel e tem a ver o cheiro repugnante que o liquido crehaça durante a autodigestão, sendo portanto incommoado para qualquer analista.

c) - Methodo da antiformina -

Este methodo foi introduzido na technica por Uhlenhuth o qual observou em varias experiencias, que a antiformina, possuindo altas qualidades desinfectantes e por isso utilizada nas fabricas de cerveja para limpeza do material, tem a propriedade de dissolver muitas bacterias e productos organicos, deixando com tudo intacto o bacillo de Koch.

O nome de antiformina poder-nos ha levar a julgar erroneamente como sendo este liquido um derivado do formal com o qual nada tem de commun pois

é considerado como uma simples mistura de hypochlorito de sodio e hydrato de sodio em determinada proporção.

A acção de forte dissolução é principalmente devidida á intensa oxidação produzida pelo hypochlorito de sodio, ao passo que o segundo componente auxilia o primeiro provocando a tumefacção das substancias organicas dando-lhes assim uma maior superficie de oxidação.

Este processo, que está hoje generalizado a quasi todos os grandes laboratorios extranqueiros, consiste no seguinte:

A uma certa quantidade de materia a examinar, por ex: escurros, junta-se uma determinada quantidade de um resfuto de antiformina, variavel segundo o grau de concentração d'iste resfuto.

Agita-se a mistura duas ou tres vezes, começando logo a fazer-se a dissolução do material de observação, dissolução esta que se faz mais ou menos rapidamente segundo o escurro é mais ou menos coarctado ou o grau do resfuto é maior ou menor.

Passado um periodo de tempo, que pode variar de um quarto d'hora a tres horas, obtém-se um liquido completamente homogeneo e d'uma cor amarello-acastanhada.

A dissolução pode ser activada collocando

a mistura n'uma estufa ou aquecendo a d' lampada o que e' desnecessario e incomum de por causa das projeções.

Este liquido obtem-se a agglomeração dos bacillos (enriquecimento) por simples sedimentação, centrifugação ou por agitação com hydrocarbonetos ou com chloroformio.

A sedimentação tem a desvantagem de dar lugar a perder-se a maior parte dos bacillos, pois muitos ficam em suspensão no liquido, em virtude do seu pequeno peso especifico e d'a superficie relativamente grande.

Uma outra desvantagem notamos e ha de ser que o deposito onde existe, como vimos, um numero reduzido de bacillos, não fica adherente ao fundo do tubo d'ensaio, mas sim separado d'isto por uma delgada camada de liquido o que torna difficil a separação por decantação.

A centrifugação que deve ser feita num centrifugador de cerca de 4000 voltas por minuto, segundo a tecnica dos auctores, dá-nos um sedimento mais rico em bacillos.

Nem todos os bacillos que existiam na mistura se encontram no sedimento, pelos motivos ja' acima apontados, sabendo alguns fiar a superficie livre do liquido e' certo porem que, se empregarmos um centri-

fugados que não oscille e se deixarmos fazer a centrifugação durante dez a quinze minutos, obtemos um depósito onde estará reunida a quasi totalidade dos bacillos.

Por decantação separaremos do liquido o sedimento que com o auxilio d'uma pipeta collocaremos nas laminaes para ser estendido, fixado e depois corado.

Para se obter uma adherência completa á lamina e' conveniente addicionar ao sedimento um pouco da materia a examinar, isto por esta ser mais viscosa, ou então juntar-lhe um pouco de soro sanguineo ou soluto de albumina que produzem o mesmo effeito.

Procedendo depois da respectiva coloração ao exame microscopico, nota-se, que do esarro só ficaram alguns restos amorphos sendo a maior parte do preparado constituido por pequenas granulações indistinctas, por bacillos da tuberculose e varios outros agentes pathogenicos.

Da importancia d'este methodo podemos apresentar algumas considerações visto que o utilizamos para o exame de varios esarras de individuos tuberculosos e suspeitos de tuberculose.

Comparando os resultados obtidos por este methodo com os conseguidos pelo de Ziehl

Stüben nós notamos que, sendo o exame positivo pelos dois methodos, a quelle nas da va, por campo microscopico, o triplo ou o quadruplo de bacillos.

Paros obtivemos em que, como se vê das observações adiante archivada, a pesquisa sendo negativa pelo methodo Ziehl-Stüben era positiva pelo da antiformina.

Estes factos bastam para definir o valor do methodo.

É certo porém que é um pouco moroso e tem os seus defeitos.

Assim, dizendo-se varios bacteriologistas, que a simples solução a 20% de antiformina basta para fazer a digestão do creasão, não é esta a nossa opinião, porque se o creasão for muito espesso ou temos de empregar uma quantidade muito maior do resíduo o que nos dará um sedimento pouco rico em bacillos, a não ser que façamos a centrifugação de todo o liquido, ou sermos forçados a empregar um resíduo mais concentrado, a 40 ou 50%, na maior parte dos exames o que é mais conveniente.

Muitas vezes ainda somos obrigados a recorrer ao auxilio do calor para obter uma digestão rapida e um producto limpo e fluido.

Procedendo assim nós teremos em menor

volume a mesma riqueza bacillar e mais facilmente obtemos um sedimento conveniente para o exame microscopico.

Julgamos tambem ser desnecessario um centrifugador de 4000 voltas por minuto, porque sendo nos utilizado de apparatus d'estes, que davam 2500, 4000, 8000 e 15000 voltas por minuto, obtivemos o mesmo resultado sempre, porque o de menor velocidade esteve em melhores condicoes de microscopia.

De todos os centrifugadores julgamos mais convenientes os de turbina que os electricos e os de mao.

Estes nao tem uma velocidade regular e aquelles nao param suavemente, como deviam, podendo portanto novamente em suspensao grande numero de bacillos.

A simples centrifugacao tem por um inconveniente de nao reunir no fundo do tubo todos os bacillos, pois muitos ficam a superficie pelas razoes ja apontadas quando tratamos da sedimentacao e mesmo pela accao da forza centrifuga.

Tem-se procurado obviar a este defeito addicionando a suspensao um pouco d'alcool que faria diminuir o peso especifico desta, mas augmentariamos o seu volume

o que prejudicaria bastante o resultado de-
fado ou intad, o que seria melhor, usando
os chamados processos mistos, Antiformi-
na e chloroformio, antiformina e ligroi-
na e antiformina e chlorato de sodio de que
vamos tratar.

III

Methodos mixtos

Antiformina e chloroformia

Devido ao facto de o methodo da antiformina ser moleros e de certa difficuldade na execucao, convindo que na pratica se procure um methodo, que seja o mais simples possível, de rapida execucao e ao mesmo tempo de confi-
aneca, Loeffler depois de varias experien-
cias conseguiu encontrar um processo que
satisfaz a essas exigencias.

Esse processo e' denominado methodo da antiformina e chloroformio e consiste no seguinte:

A uma certa quantidade de escaeco, collocado
num tubo de ensaio, mistura-se equal
quantidade de antiformina a 50%.

A digestao, auxiliada pelo calor, produz-
se rapidamente formando o liquido espumoso
e tornando-se mais ou menos amarelado.

O producto de digestao funde-se numa sol-
ucao de uma quantidade, circa de um decimo
do seu volume, de uma mistura de 10 par-

des de chloroformio e 90 de alcohol.

Agita-se fortemente e centrifuga-se em seguida durante dez a quinze minutos.

Succede então o seguinte: o chloroformio é rapidamente separado da mistura, agglomera-se no fundo do tubo do centrifugador, devido ao seu peso específico (1,489) ser bastante elevado.

Entre o chloroformio e a antiiformina, que ficam nitidamente separados, forma-se um disco contendo a quasi totalidade dos bacillos de Koch, arrastados mechanicamente pelas gotticulas do chloroformio.

O disco é retirado in toto e estendido numa lamina para, depois de fixação com auxilio de albumina, ser corado e examinado.

Fizemos o emprego d'este methodo extremamente simples na analyse de varias expectorações e obtivemos os melhores resultados possiveis, porem não superiores aos obtidos pelo methodo da antiiformina.

Ita verdade este methodo é de facil execução, porem uma difficuldade se nos apresenta.

Essa difficuldade consiste em retirar o disco, a que acima alludimos, do tubo do centrifugador. Para o conseguir auxiliamo-nos d'uma pipeta com a qual retiramos primei-

ramente a antiformina.

Depois de retirada esta, inclinando um pouco o tubo de centrifugação, absorvemos cuidadosamente o chloroformio sendo o cuidado de encostar a extremidade da pipeta às paredes do tubo para não tocarmos no disco.

Se o disco estiver bem formado, inclinamos o tubo sobre uma lamina de vidro, aquelle deslizará facilmente ao longo do tubo em virtude de estar ainda humedecido pelo chloroformio e mesmo porque algumas gotas deste alli ficaram as quaes absorvemos depois com papel de filtro.

Se a centrifugação n. não fizer convenientemente será difficil retirar o disco, pois este se desagregara, em virtude de não ter ficado completamente formado e bem ligado, perdendo-se portanto grande parte da bacillus de Koch.

~ Methodo simples da ligroina ~

Este methodo deve-se a Lange e Schmidt.

O processo consiste no seguinte:

Agita-se um cearro ou frás bacillar em meio aquoso com ligroina, benzol, petroleum, etc., mas principalmente com ligroina, depois de algum tempo de repouso o hydroreto de carbono, de peso especifico mais leve, sobe á superficie do liquido arrastando consigo os bacillos da tuberculose.

O aquecimento pode activar a separação das duas camadas do liquido.

O facto mencionado é devido á que o involucre cirroso dos bacillos de Koch tem maior força de adherência para os hydrocarbonetos que para os liquidos aquosos, sendo por isso arrastado por aquelles.

Depois de algum tempo de repouso nota-se que se formaram duas camadas liquidas, distinctas, uma inferior constituida pelo liquido aquoso primitivo, outra superior formada pela ligroina ou producto analogo contendo os bacillos da tuberculose na camada limite das duas superficies sob a forma d'um liquido ven, perfeitamente perceptivel á vista, mas muito difficil de

retirar.

Consegue-se retirá-lo com o auxilio d'um
"ore ou pipeta através da camada de ligroi-
na que se evapora sobre a lamina ou dei-
xando evaporar naturalmente o liquido ve-
látil que constitue a camada superior, faci-
litando assim a separação do seu bacillar.
Depois de collocado o seu na lamina faz-se
a sua cultura, fixação e coloração como pa-
ra os outros methodos.

Methodo duplo Antiformina e ligroina

Do Dr. Georg Bernhardt se deve o ter conseguido
reunir os dois methodos, antiformina e
ligroina, obtendo magnificos resultados mesmo
quando os bacillos são esporádicos.

A homogenização dos productos a examinar
é feita pela antiformina por se obter mais
rapidamente e muito mais completa que
com a linivina de soda, afim de que não
são precisas tão grandes quantidades de
liquido.

A primeira parte do methodo faz-se como
se tratasse do simples methodo pela antifer-
mina; depois de obtida a homogenização e cla-
rificação do liquido junta-se-lhe, segundo a

quantidade do liquido, um a tres centimetros cubicos de ligroina, agita-se fortemente e espura-se pelo repouso ou pela centrifugação a subida d'esta.

A quantidade de ligroina a adicionar depende tambem do formato do tubo empregado, pois e' conveniente que a camada d'esta tenha 3 a 5 mm. de espessura.

Em seguida procedem como ja' foi dito para o simpler methodo da figroina.

Não tivemos occasião de experimentar estes dois methodos da ligroina pela falta d'este producto no nosso mercado e mesmo porque sendo-o mandado vir do estrangeiro não veio a tempo de o utilizarmos.

Methodo duplo da antiformina e chloreto de sodio.

A homogenisação por este processo é feita ainda pela antiformina.

Depois de obtida a clarificação do liquido adiciona-se the chloreto de sodio ate á saturação e que augmenta consideravelmente o peso especifico d'este, vindo portanto os bacillos da tuberculose á superficie formando uma delgada camada que se retira com o auxilio d'um öse ou d'uma pipeta.

Fizemos algumas experiencias com este processo mas não obtivemos os resultados desejados e que esperavamos embora tiveremos deixado estar em repouso o liquido durante cerca de 36 horas.

Não queremos com isto dizer que o methodo não dá os resultados conseguidos pelos autores; é apenas que este facto não devido á nossa pouca tecnica.

U
I Guadalupe de expolicionis redimenda

			Perquiza do bacillo de Koch	
Doente	Exp ^a	Exigueria	Prescrit. vivas	M. da audite M. dupl. aut "chelo"
Alfonso J. P. St.	4	auspicio. sub.	0	0
C. F. Cabral	4	Indeclinable	2 per e.	4
A. Costa	4	"	0	0.5
M. M. M. M.	70	"	1	8
J. Lora	10	"	0	0.5
M. da Fonseca	10	"	0	3.5
M. da A. Mago	10	"	7	4.5
M. da A. A.	10	"	3	4
A. da Sousa	10	Indeclinable	2	6.5
M. J. da Fonseca	10	"	1	2
M. J.	4	"	1.5	4.5
M. da A. A.	4	auspicio. sub.	0	0
J. da A. A.	4	"	0	0

II Cuadro de experiencias realizadas

Paciente	Edad	Circunstancias	Temperatura			Pulsos	Respiraciones	Presión arterial
			Matutina	Diurna	Nocturna			
M. Juvenia C.	4	Subnormal	0		2		2	
M. Zapate	4	Subnormal	0		0		0	
A. A. P. Balle	4	"	0		0		0	
C. Costa	4	Subnormal	0		1		1	
J. de C. López	4	Subnormal	0		0		0	
M. Hilda	4	"	0		3		3	
A. M. Rodríguez	4	"	0		0		0	
M. M. Juvenia	4	"	0		3		3	
M. M.	4	Subnormal	0		2		2	
M. de S. M.	4	"	3		3		3	
M. H.	10	Subnormal	0		0		0	
A. Costa	4	Subnormal	0		0		0	

Conclusões

I.^a Para os casos de raridade bacillar quer em es-
carro, fús, fezes ou derrames convém do proces-
so tendentes ao enriquecimento bacillar prece-
dido de homogeneização, caso o processo Ziehl-Ne-
elsen seja negativo.

II.^a Dentre os processos de homogeneização prefiro o
da antiformina.

III.^a Dentre os processos de enriquecimento em con-
centração bacillar prefiro o methodo do chloroformio
(methodo de antiformina-chloroformio) com centrifu-
gação.

~ Bibliographie ~

- Funck — Bacteriologie clinique.
- Salmon Larrier — Diagnostie de la tuberculose par les nouveaux procédés de laboratoire.
- Chazovain-Wetzel — La bactériologie de la tuberculose professionnelle.
- Institut Pasteur (Paris) — Enseignement de la bactériologie.
- Walter Telemann — Tuberkelbazillennachweis — Deutsche Medizinische Wochenschrift — 1810
- Albers Schönberg — Allgemein Diagnostie. D. M. W. 1810
- Theodor Houzella — Ueber Nachweis sehr spärlicher Mengen von Tuberkelbazillen — D. M. W. — 1810
- Hoffmann — Anwendung des Uhlenhuthschen Verfahrens zum Nachweis spärlicher Tuberkelbazillen in Gewebestücken. D. M. W. 1810
- Georg Bernhardt. — Ueber die Verwendung von Antiformin und Ligroin für den Nach-

weis der Tuberkelbazillen im Sputum D. M. W. 1860

Seheven ————— Nachweis spärlicher Tuberkelbazillen im Sputum. D. M. W. 1808

Kögel ————— Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum nach der Doppelmethode von Cellermaun Erlangen. D. M. W. 1808

Lange und Nitsch — Eine neue methode des Tuberkelbazillen nachweises. D. M. W. 1808

Proposições

Anatomia descriptiva — A carotida externa não de faltar, nascendo os seus ramos directamente da carotida primitiva.

Histologia — As células do corpo amarello estão em contacto directo com os capillares sanguíneos.

Anatomia topographica — Nunca não existe a anatomia topographica visceral.

Physiologia — Não admitte uma saturação activa dos vasos.

Pathologia geral — A homogenização e enriquecimento bacillar constitui o processo de escolha para a pesquisa do bacillo de Koch.

Anatomia pathologica — Há doenças sem traços anatomicos.

Materia medica — A coelenterina é um medicamento de preferencia nos casos de letargo.

Pathologia externa — No tratamento dos ab-
cessos frios prefiro a punctação à
incisão.

Hygiene — As escolas são focos
de doenças.

Pathologia interna — D'entre as pseudo-
appendicitis tem merecido espe-
cial a typhlotomia.

Operações — A rapidez é a con-
dição essencial para o bom êxi-
to d'uma operação.

Partos — Os apertos da bacia
não autorizam o parto prematu-
ro.

Medicina legal — O melhor meio de de-
struição dos cadáveres é sem dúvi-
da a cremação.

Visto.
Superintendente
privado.