

Diagnóstico da tuberculose pelo exame cultural

Dr. Newton Neves da Silva.

Um dos meios mais seguros para comprovar o diagnóstico de infecção tuberculosa, consiste em revelar a presença do báculo de Koch. O laboratório fornece-nos para isto três métodos: o exame direto ou bacterioscópico, a inoculação em animais receptíveis, principalmente o cobaio, e, enfim, o exame cultural.

O mais usado e rápido, porém o mais sujeito a causas de erros, é o exame bacterioscópico e isto dependente de três fatores, a saber: a pequena quantidade em que geralmente é pesquisado o germe, em relação à massa total do produto a examinar, por não permitir uma diferenciação com os demais bacilos ácido-resistentes, saprofitas ou patogênicos e, por último, por não poder revelar as formas filtráveis do bacilo de Koch, formas que ultimamente vem tomando enorme interesse no estudo da tuberculose?infecção.

Quanto à inoculação é, indiscutivelmente, um dos processos que nos fornece resultados mais positivos, de maior certeza; no entanto, requer um tempo mais ou menos longo — de um a seis meses —, dependendo do tipo, da virulência e da quantidade de germes inoculados. O animal pode sucumbir neste período em consequência de uma moléstia intercurrente, outra que não a tuberculose, principalmente de pneumonia quando é inoculado com escarro. Nem todo o material se presta para inoculações, como no caso de fezes, a não ser que sofra um prévio tratamento, e, finalmente, o bacilo tuberculoso aviário, que tem sido referido, embora em casos raros, como capaz de produzir tuberculose na raça humana, o bacilo tuberculose aviário, repetimos, difficilmente é inoculável em cobaio, animal usualmente empregado.

A cultura do bacilo de Koch apresentava-se, até há pouco tempo, cheia de dificuldades práticas. Assim, a maior parte dos tratados de Laboratório de edições de uns 10 anos passados, afirmam que a cultura do bacilo de Koch constitue um processo de estudo e não um processo de diagnóstico.

O crescimento do bacilo de Koch, de fato, requer meios especiais que lhe favoregam o desenvolvimento e deve efetuar-se com determinada técnica, para obter-se bons resultados, principalmente em se tratando de produtos patológicos nos quais o germe não se encontra em estado de pureza, mas associado a várias outras espécies, saprofitas ou piogênicas, que, desenvolvendo-se em um prazo muito mais curto, impedem ou encobrem o desenvolvimento do báculo da tuberculose.

A primeira dificuldade foi aos poucos resolvida. Nocard e Roux empregando a glicerina com o fim de diminuir o grau higroscópico do meio, verificaram que esta substância era grandemente favorável ao

desenvolvimento do báculo de Koch, influência tão mareada que muitos autores chamam o báculo da tuberculose de "báculo glicerínófilo". Mais tarde, Dorset e Griffon verificaram que a gema do ovo exercia uma notável ação favorecedora no crescimento do báculo de Koch; em seguida, outras substâncias foram descobertas, como asparagina, fécula de batatas, etc. Assim, vários meios foram sucessivamente sendo propostos, e, enumerá-los, seria longe demais.

Paralelamente a isto eram procuradas substâncias capazes de destruir os germes de associação que, contrastando com o lento desenvolvimento do báculo de Koch, constituíam o maior impedimento para o seu isolamento inicial. Numerosas substâncias foram propostas, como ácido fênico, soluções de hipoclorito, antiformina e soda caustica. Assim, em 1915, Petroff, em Norte América, criou um meio que traz seu nome, e que permite em casos especiais obter culturas de material contaminado, tratando-o previamente pela soda caustica.

Schmidt, na Alemanha, comparando a inoculação com o método de Petroff, obteve 50% de culturas positivas, quando a inoculação tinha revelado a presença do báculo de Koch. Em 1925, Petraguani publica seu meio que é uma variante do de Petroff, com pequenas modificações; este meio é ótimo desde que o material seja tratado previamente pelo processo de Loewenstein e não pela soda caustica como propôs o autor. Em 1927 Loewenstein estuda a ação dos ácidos fortes, obtendo com eles resultados perfeitos e, em seguida, publicou seu novo método, que com ligeiras modificações introduzidas por Hohn na Alemanha e, a seguir, por Bachmann e Archenti na Argentina, permitiu alcançar o desejado, isto é, a **cultura do báculo de Koch para fins de diagnóstico, partindo de material e m que o germe não se encontre em estado de pureza, mas associado a outras espécies saprofitas ou patogênicas.**

É a respeito deste meio de Loewenstein modificado e de seus resultados, que desejamos dizer algumas palavras.

Usamos a técnica recomendada por nosso mestre Arlindo de Assis, isto é, o meio sintético de Saufon, ao qual adicionamos gema de ovo e verde de malachita; o meio é distribuído em tubos e coagulado a 75°. O material é tratado previamente pelo ácido sulfúrico a 6% e, depois de ½ hora de permanência na estufa a 37°, neutralizado por uma solução de soda caustica a 10%. Quando se trata de exsudatos ou de líquido cefalo-raquiano, dispensamos este prévio tratamento; os tubos são colocados inclinados na estufa durante 3 dias; passado este prazo, são levantados. No fim de 15 a 20 dias as colônias já adquiriam um tamanho suficiente para a sua perfeita identificação. Este prazo varia de acôrdo com o tipo do báculo tuberculoso, pois o humano se desenvolve em 12 a 15 dias, enquanto o tipo bovino tem um crescimento mais lento, 15 a 20 dias.

Quanto às vantagens e aos resultados obtidos com este processo, temos a referir, em primeiro lugar, o fato de ser êle largamente empregado, entrando na rotina em vários países, a tal ponto que todos os

estudos modernos do báculo de Koch são referidos em germes crescidos neste meio.

Vários experimentadores recentemente demonstraram igual coeficiente de positividade nos diagnósticos por cultura e por inoculação. Arlindo de Assis, cuja técnica e rigôr de experimentação colocam-no no primeiro plano dentre os bacteriologistas brasileiros, sintetizou todo o valôr deste método, dizendo que ele se equivale, em seus resultados, aos obtidos pela inoculação.

Embora ainda pequena, nossa experimentação pessoal já permite afirmar a facilidade com que se consegue atualmente culturas puras de báculo de Koch, partindo de material comum na prática clínica.

Em escarros cujo exame direto fôra negativo obtivemos culturas positivas em 30%; em urina obtivemos uma percentagem mais alta, isto é, 40% de culturas positivas; em 15 urinas de pacientes atacados de tuberculose pulmonar em várias formas, obtivemos 6 culturas positivas, indicand o assim já a existência de uma lesão renal. Em 4 líquidos sero-fibrinosos de derrames pleurais examinados, em todos obtivemos culturas positivas; ora, é sabido a dificuldade ou a raridade de o exame direto revelar bacilos nesses derrames, a tal ponto que muitos autores admitem existirem aí as formas filtráveis do báculo de Koch. Obtivemos culturas positivas em liquor, pús de fistula e líquido de ascite.

Em um caso de tuberculose cutânea (tuberculose verrucosa) desenvolveram-se várias colônias de báculo de Koch; ora, na localização cutânea o exame direto falha em 80% dos casos, e quando o Laboratório encontra bacilos acido-resistentes, não podemos ter certeza absoluta de que se trate do báculo de Koch, já que é mais ou menos frequente nesta região a presença de bacilos acido-resistentes saprofitas.

Algumas das nossas pesquisas foram controladas pela inoculação e até agora houve uma concordância de quasi 100%; em um caso o animal foi inoculado em princípios de fevereiro, somente 3 meses após veio a falecer e a necropsia revelou a natureza tuberculosa da infecção, enquanto já possuíamos cultura positiva há várias semanas antes.

Estamos realizando no Laboratório Microbiológico do D. E. S. um estudo comparativo mais completo entre o valôr da cultura e o da inoculação e, ao mesmo tempo, procurand o estabelecer a incidência dos vários tipos de báculo tuberculoso em relação a vários fatores, como forma clínica, idade, etc.

Em conclusão, podemos dizer que a cultura do báculo de Koch pelo método de Loewenstein não é mais um processo de estudo, mas um processo que marca um notável progresso dentre os métodos de rotina indicados para o diagnóstico da tuberculose. Substitue com vantagem a inoculação em cobaio, permite culturas de diferentes produtos patológicos em um prazo muito mais curto, pode ser repetido com facilidade e apresenta grande vantagem sob o ponto de vista econômico.

RESUMO

Depois de breves considerações sôbre os diversos métodos destinados a revelar a presença do báculo de Koch, visando o diagnóstico da infecção tuberculosa, o A. refere-se aos resultados que tem obtido co mo emprego do meio de Loewenstein no Laboratório Microbiológico de Departamento Estadual de Saúde. Conclue afirmando que a cultura do báculo de Koch pelo método de Loewenstein não é mais um processo de estudo, mas um processo que marca um notável progresso dentre os métodos de rotina indicados para o diagnóstico da tuberculose. Substitue com vantagem a inoculação em cobaio, permite culturas de diferentes produtos patológicos em um prazo muito mais curto, pôde ser repetido com facilidade e apresenta grande vantagem sob o ponto de vista econômico.

Productos «Sandoz»

ALLISATINE — Affecções intestinaes.

BASERGINE — Hemostatico uterino.

BELLAFOLINE — Espasmos e vasotonias — Hypersecreções.

BELLADENAL — Dysmenorrhéa — Epilepsia — Tremores.

BELLERGAL — Estabilizador do systema nervoso vegetativo, de acção sobre o conjuncto: peripherico e central.

CALCIBRONAT — Todas as indicações neuro-psychiatricas da medicação bromada e bromurada.

"CALCIUM-SANDOZ" — Descal-

cificação em geral e suas perturbações.

DIGLANIDE — Todas as insuficiencias cardiacas.

FELAMINE — Lithiasis biliar — Angiocholites — Insufficiencia hepatica.

GYNERGENE — Inhibidor do sympathico.

GYNERGENE (Hemostaticos
NEO-GYNERGENE) uterinos

IPECOPAN — Tosses — Bronchites.

LOBELINE "SANDOZ" — Asphyxias.

OPTALIDON — Todas as dores.
SANDOPTAL — Insomnias.

SCILLARENE — Cardiotonico de sustentação — Diuretico azoturico.

INFORMAÇÕES: BUREAU SCIENTIFIQUE — ALFANDEGA, 201-2.º — RIO

SANDOZ S. A., BALE — (Suisse)