

VACCINAÇÃO E SERUMTHERAPIA

Em todos os paizes cultos ventila-se actualmente a utilidade da vaccinação. Em Roma realizou-se um congresso internacional contra a vaccinação obrigatoria contra a variola. Medicos de todas as nações reúnem os seus protestos contra essa maneira de combater aquella doença, em annos passados verdadeiro flagello dos povos. Pergunta-se então, era um erro aquella descoberta do medico inglez Jenner, publicada no anno 1796, o qual disse, que pela vaccinação se podia prevenir d'uma maneira segura a variola? Esse medico afamado fez a observação, que pessoas atacadas das variolas bovinas, uma enfermidade bem leve, durante as epidemias de variola humana, mesmo em contacto continuo com os doentes, não se contagiavam. Observando isso, elle fez a experiencia de innocular em pessoas sãs o virus da variola bovina que suspeitava no conteúdo liquido das bolhas do ubere caracteristicas d'esta doença. Confirmou a sua opinião que tambem essas pessoas artificialmente innoculadas ficaram immunes contra a variola. Sabe-se agora, que a causa da variola humana e da bovina é a mesma mas na ultima muito attenuada, de maneira tal, que só produz uma doença insignificante. Sarando d'ella o homem não adocece mais daquela molestia horrosa muitas vezes fatal e que quasi sempre desfigura os doentes. Essa observação verifica-se agora menos nos paizes civilizados, onde a variola graças á policia sanitaria e ás medidas hygienicas não toma caracter epidemico. Porém nos povos incultos como numa grande parte da Africa entre os indigenas, onde a hygiene é completamente desconhecida, a variola dizima as povoações invaccinadas, emquanto que as vaccinadas salvam-se d'ella.

D'este principio — provocar artificialmente uma doença leve, para evitar perdas causadas pelo adoecimento espontaneo mais grave e mesmo fatal — adoptado mais tarde e baseado scientíficamente por Pasteur, faz-se uso principalmente na medicina veterinaria. Na medicina humana emprega-se apenas a vaccinação contra a variola e a raiva. Porém contra quasi todas as molestias infecciosas dos animaes recommendam-se vaccinas especiaes e obtem-se mais ou menos successo. Naturalmente as vaccinas não curam as molestias, só as previnem. Vaccinar um animal contra uma doença já manifestada é agravar o mal. Existem vaccinas contra a peste de manqueira, carbunculo bacteridiano, peste aphtosa, peste bovina, peripneumonia bovina, tristeza, tuberculose bovina, variola ovina, peste de porcos, etc.

As causas das molestias infecciosas dos homens e dos animaes são microbios uma parte conhecidos e até cultivaveis artificialmente fóra do corpo atacado em meios de cultura proprios, outra parte desconhecidos por serem tão pequenos, que passam os poros finissimos dos filtros de bacterias e que não se podem ver com os melhores microscopios. Esses ultimos chamam-se ultravisiveis; a esses pertencem o virus da variola, da peste aphtosa, da peste bovina e muitos outros.

Uma grande parte dos microbios pathogenicos, que são nomeadamente bacterias, causando por seu parasitismo no homem ou animal

doenças, pode-se cultivar fóra do corpo, como acima disse, sob condições convenientes ao desenvolvimento e augmentarão em meios de cultura. Assim obtem-se culturas de bacterias em quantidade desejavel, e guardam-se as causas das doenças encerradas em vasos de vidro, como balões, tubos de ensaio, etc.

Com essas bacterias pathogenas artificialmente cultivadas pode-se provocar a doença relativa a ellas, inoculando em animaes susceptíveis ás mesmas. Mas nas culturas de bacterias consegue-se eliminar a virulencia d'ellas, assim que só se produz uma reacção fraca no animal depois da injectão, sem perigo para a vida e sem perturbação importante da saude ou bem estar.

D'esta maneira fazem-se vaccinas contra a peste da manqueira, carbunculo bacteridiano, cholera das gallinhas, etc., cultivadas e attenuadas conforme as regras da bacteriologia. Os animaes tratados por injectões destas vaccinas depois de algum tempo devem ter uma immunidadade sufficiente para aguentar cada invasão de bacterias especificas, que se der na natureza, no campo, etc.

A applicação das vaccinas é muito simples e pode ser executada por qualquer pessoa, que saiba fazer uma injectão hypodermica.

Em connexo intimo com a vaccinação está a Serumtherapia. Homens e animaes, que sararam de uma doença infecciosa, ou que foram vaccinados, isto é infeccionados artificialmente com a causa attenuada de uma tal molestia, têm immunidadade e não adoecem mais da mesma ou pelo menos só depois de muitos annos. A molestia ou a vaccinação contra ella têm o mesmo effeito — a immunidadade contra ella, que se chama activa. Como é sabido acham-se no sangue dos individuos sarados duma infectão natural (doença), ou artificial, (vaccinação), substancias capazes de destruir bacterias ou aniquilar a influencia nociva d'ellas. Essas substancias contêm-se na parte liquida do sangue, o serum ou soro e pela injectão deste podem-se transmitir de um individuo a outro. Desta maneira traspassa tambem a immunidadade. Essa immunidadade obtida pela transição do soro immune de um animal immunizado a outro é denominada passiva.

A immunidadade activa fornece em consequencia d'isso, o soro, que effectua a immunidadade passiva e que se chama soro therapeutico. Este é o soro tirado d'um animal artificialmente e convenientemente immunizado e proprio para prevenir e curar a doença respectiva. Homens e animaes tratados com o soro therapeutico não adoecem, embora sejam infeccionados, porque as substancias immunes artificialmente a elles incorporadas destroem as bacterias e os venenos segregados dellas chamados toxinas. Por essa mesma causa o soro therapeutico corta a doença, *cessante causa, cessat effectus*, enquanto a vaccina só previne as molestias.

Os soros therapeuticos obtem-se injectando em animaes como cavallos, jumentos, bois, etc., culturas de bacterias ou as toxinas dellas, em quantidades crescentes com intervallos, de maneira, que o processo da immunização está acabado depois de alguns mezes. Assim a immunização que tem por fim a fabricação de soro therapeutico é forçada e a immunidadade daqui resultante muito mais alta do que a depois duma vaccinação ordinaria. Por isso contem o soro therapeutico tantas substancias especificas, que uma quantidade relativamente pequena já basta para prevenir ou sarar a doença reciproca. Para curar molestias manifestadas necessitam-se sempre maiores quantidades de soro do que se precisam para evitar a erupção destas enfermidades. Naturalmente os soros therapeuticos são especificos,

isso quer dizer, que só tem effeito contra essas doenças infecciosas, cujas causas serviram para preparal-os.

Vaccinação e Sorotheapia prestam á humanidade serviços inapreciaveis. Innumeraveis homens devem a vida á descoberta do soro antidiphtherico. Nos paizes civilizados a vaccinação obrigatoria contra a variola humana, hoje talvez uma medida muitas vezes superflua, é de valor inestimavel entre os povos que carecem da policia sanitaria. A industria Agro-pecuaria é protegida de grandes prejuizos, e desta maneira conservam-se valores importantes para a fortuna nacional pela vaccinação e sorotheapia, partes indispensaveis da hygiene humana e animal.

Dr. Sr. Springefeldt.



A FERRAGEM DOS CAVALLOS

(Continuação)

Physiologia

I — O CRESCIMENTO DO CHIFRE DO CASCO.

Este dá-se da forma que se segue:

As cellulas do tecido podophyloso renovam-se na sua superficie impellindo as existentes para diante.

Visto o tecido podophyloso poder crear cellulas em todos os pontos, o crescimento do tecido corneo do casco é uniforme, organizando desta forma a caixa cornea do casco.

O tempo que leva o casco a crescer desde a corôa até a orla plantar, isto é, o tempo que leva o casco a renovar-se chama-se *periodo de renovação do casco*.

Elle é na media de 12 mezes nas pontas, de 6 á 8 mezes nas paredes lateraes e de 4 á 5 mezes nos talões.

Em media o seu crescimento é de 8 m/m por mez.

Para a palma e as ranilhas ou coração do casco, calcula-se de 3 a 5 mezes o periodo de renovação.

As causas da diversidade no tempo do crescimento dos cascos são varias:

Os cascos não ferrados crescem mais rapidamente que os ferrados (em media $8,6 \text{ m/m}$ os primeiros e $6,73 \text{ m/m}$ os segundos).

A boa hygiene e uma ferradura justa contribuem para o bom crescimento do casco, principalmente quando a ferradura é de typo a pôr o casco nas condições dos desferrados (coxins entre os callos da ferradura, applicação de ferraduras em forma de meia lua).