VACCINA ANTI-VARIOLICA

91/11

E o dia 22 de Junho, pela 1 hora da tarde

Presidente o Exmo Snr Maximiano Augusto de Oliveira Lemos

Exmos
Exc. Snrs

Lytos { Mydio Aires Ferreira do Valle
Alberto Ferr.a Pinto d'Aguiar
Clemente Joaq.m dos Santos Pinto
Carlos Alberto da Cunha

Antonio Maria de Freitas Monteiro

BREVE ESTUDO

SOBRE A

VACCINA

ANTI-VARIOLICA

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

Escola Medico-Cirurgica do Porto

PORTO
IMPRENSA PORTUGUEZA
112, Rua Formosa, 112

1898

91/11

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR INTERINO

DR. AGOSTINHO ANTONIO DO SOUTO

SECRETARIO, O ILL.mo E EX.mo SR.

RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO DOCENTE

LENTES CATHEDRATICOS

	OS ILL.mos E EX.mos SRS.
1.ª Cadeira — Anatomia descriptiva e geral	João Pereira Dias Lebre.
2.ª Cadeira — Physiologia	Antonio Placido da Costa.
3.ª Cadeira — Historia natural dos medicamentos e materia medica	Illydio Ayres Pereira do Valle.
4.ª Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa	Antonio J. de Moraes Caldas.
5.ª Cadeira — Medicina operatoria	Roberto B. do Rosario Frias.
6.ª Cadeira — Partos, doenças das mulheres de parto e dos recem-nascidos	Dr. Agostinho A. do Souto.
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	Candido Augusto C. de Pinho.
10.ª Cadeira — Anatomia pathologica	Augusto H. Almeida Brandão.
11.ª Cadeira — Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia	Ricardo d'Almeida Jorge.
12.ª Cadeira — Pathologia geral, semeiologia e historia medica	Maximiano A. O. Lemos.
Pharmacia	Nuno Freire Dias Salgueiro.

LENTES JUBILADOS

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

LENTES SUBSTITUTOS

Secção medica	João Lopes da Silva M. Junior. Alberto Pereira P. d'Aguiar.
Secção cirurgica	Clemente J. dos Santos Pinto. Carlos A. de Lima.

LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica	Vaga.

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

(*Regulamento da Escola* de 23 d'abril de 1840, art. 155.º)

Á SAUDOSA MEMORIA

DE

MEU PAE

A MINHA MÃE

A MINHAS IRMÃS

A MEUS SOBRINHOS

AO MEU BOM PADRINHO

O ILL.mo E EX.mo SR.

Dr. Antonio Camillo Henriques

A MINHA QUERIDA MADRINHA

A EX.ma SR.a

D. Maria Rita Henriques

Á Ex.ma Sr.a

D. Maria Lima Henriques

AOS ILL.MOS E EX.MOS SRS.

Dr. José Augusto Lemos Peixoto

Commendador José Joaquim Leite Borges

Manoel Pereira de Castro

Á MEMORIA DE MEU CUNHADO

Á MEMORIA DE MEU CHORADO AMIGO

Antonio Ignacio de Faria

Aos meus intimos amigos
antigos companheiros de trabalho

Dr. Luiz Alves Simões
Dr. Diocleciano Dias Peixoto
Dr. Pedro Pereira da Silva Guimarães

Aos meus companheiros de casa

Joaquim da Maia Aguiar
José Leão Ferreira da Silva

AOS MEUS AMIGOS

Dr. Manoel Correia de Barros
Dr. Luiz Ramos Pereira
Dr. Ramiro Guerra
Dr. Alfredo da Cunha Pinto
Dr. Augusto da Cunha Rolla
Dr. José Mendes de Paiva
Alexandre da Cunha Rolla Pereira
Affonso Carlos Themudo Rangel
José Augusto Monteiro de Sousa Machado
Julio Alberto Lopes de Moura.

AOS MEUS CONDISCIPULOS

Alberto José Baptista
Luiz Vieira de Castro
Joaquim Antonio d'Oliveira
Henrique Amorim
Manoel Lopes Pereira
Francisco Ignacio Parra
Manoel Procopio Caldas
José Maria de Mesquita
Antonio Joaquim de Sousa Junior
José Antunes Rodrigues.

AO MEU PRESIDENTE

O ILL.mo E EX.mo SR.

Dr. Maximiano de Lemos

O conhecimento da variola dizimando as populações é de data antiquissima.

Ao que consta, a primeira epidemia appareceu na China, 1122 annos antes de Christo. Passou depois ás Indias, d'ahi foi para o Egypto, e partindo d'aqui fez o seu terrivel apparecimento na Europa. Terrivel, em verdade, pois quando não leva á sepultura o desgraçado mortal victima do seu ataque, póde pelo menos stygmatisal-o para sempre.

Em face da mortandade produzida pela variola, provocando o panico entre os povos, era natural que se procurasse um meio de evitar o mal, ou pelo menos de lhe attenuar os effeitos. Do facto de observação constante que os individuos, uma vez atacados pela molestia, fosse embora benigno esse ataque, estavam isentos de pagar-lhe novo tributo, nasceu a ideia de artificialmente se procurar determinar a molestia, tomando-a dos casos benignos, afim de impedir-lhe o apparecimento com toda a sua intensidade.

Foi esta a origem da primeira inoculação preservadora, inicio do processo da *variolisação*. Denominava-se assim o processo immunisador que tinha por

fim provocar artificialmente no individuo uma molestia benigna, pondo-o em contacto com o pús variolico de outro individuo atacado de variola discreta. Com semelhante fim se applicavam pannos embebidos de pús variolico ao redor dos braços e pernas da pessoa a preservar, outras vezes, para que a introducção do pús fosse feita perfeitamente, e por facil porta de entrada, era elle introduzido nas narinas do paciente.

Nem sempre, porém, os variolisadores exigiam o contacto directo, obrigando apenas o individuo a variolisar á convivencia com o atacado. Finalmente, foi depois praticada a variolisação por *picadas*. A variolisação estendeu-se pela Europa e America, e como parecesse dar algum resultado, chegando o collegio de Medicina de Londres em 1755 a dar-lhe a sua approvação, a consequencia immediata foi o abuso no seu emprego.

A explicação dos bons resultados obtidos em começo com a variolisação está em que, na inoculação variolica ha duas erupções da molestia, apparecendo a primeira rapidamente nos pontos inoculados, a segunda é geral e apparece alguns dias depois. É claro que o trabalho local exercendo sobre a economia uma acção preservadora, diminuia a energia da erupção geral, tornando-a mais benigna.

Hoje é considerado um verdadeiro crime a pratica da variolisação, pois além de trazer como consequencia phenomenos locaes muito graves, lymphangites, adenites, abalo em todo o organismo, a observação demonstrou que o pús, embora provindo de variola benigna, póde produzir variola grave, e a

morte como terminação. Além d'isso, é tão perigosa a sua pratica que póde tornar cada individuo inoculado em agente de propagação da molestia, e epidemias tem havido devidas a tal meio preservador.

Os desastrosos resultados obtidos com a variolisação fizeram com que fosse abandonada desde que se encontrou meio mais seguro e menos perigoso de evitar a variola. Surge então a vaccina.

Não faremos aqui o historico detalhado da descoberta da vaccina, por ser bem conhecida a intuição genial de Jenner, que procurando inocular a variola em individuos que se incumbiam de mungir as vaccas, observou que a inoculação era improficua. Impressionado com este facto, procurou estudar a questão, e notou que as vaccas eram sujeitas a uma erupção pustulosa, que se apresentava em geral no ubere; tomando o producto d'essas pustulas, viu que, inoculando-o no homem, este ficava immune para a variola. Observou ainda que, inoculando no braço d'uma creança o liquido das pustulas que um vaqueiro tinha contrahido, esta creança apresentou no fim de alguns dias e nos pontos da inoculação, pustulas eguaes ás do vaqueiro, pustulação que se fizera sem maior gravidade, a não ser um ligeiro incommodo que em breve se dissipou. Dous mezes mais tarde, praticada a variolisação n'esta creança, ficou esteril. Estava achada a prova da virulencia do *cow-pox* sobre a especie humana, e mais que esta virulencia podia passar de um individuo a outro. Este benemerito da humanidade foi o verdadeiro descobridor da vaccina, reservando-lhe um logar na sciencia, pois que até então o effeito do *cow-pox*,

posto que conhecido, não passava da lenda popular. Como acontece com a maioria das grandes descobertas scientificas, o seu auctor soffreu guerra tenaz por parte dos ignorantes e invejosos, que impediam que o povo se sujeitasse ás inoculações preconisadas por Jenner.

Só mais tarde é que vemos em Londres, Cline empregar a vaccina gastando, para o conseguir, boa dóse de paciencia em convencer a população das vantagens que do novo preservativo lhe adviriam.

Os resultados por elle obtidos foram muito animadores, o que deu em resultado um completo reviramento na opinião publica em relação á vaccina.

Já não era necessario rogar com instancias para obter do povo o seu consentimento ás inoculações vaccinicas, pois que este, de motu-proprio, se apresentava e pedia a applicação do recurso, que o livraria da variola.

Então aconteceu o que era de esperar; a vaccina sahiu do estado de estagnação em que jazia, e rapida seguiu o seu caminho brilhante, passando da Inglaterra á Austria e á Allemanha e d'este paiz se difundiu por todo o mundo.

Em face do successo da descoberta do Jenner, o que aconteceu á variolisação, foi ser banida completamente do territorio scientifico, como devem ser banidos todos aquelles meios, cujo emprego não só é improficuo em debellar um mal qualquer, como tambem podem trazer graves damnos á collectividade.

Definição, natureza e composição da vaccina

A vaccina não é mais que uma molestia virulenta, identica por sua natureza ao *cow-pox* e ao *horse-pox*.

Distingue-se dos dous ultimos de uma maneira evidente. No homem é sempre o resultado de uma inoculação, nas especies cavallar e bovina o seu apparecimento ora dá-se expontaneo apparentemente, ora resulta de uma transmissão evidente por contagio directo.

Na especie humana, por via de regra, a inoculação vaccinica é provocada; entretanto, póde ser natural ou melhor accidental e depende do contacto das pustulas vaccinicas.

A operação pela qual a vaccina é inoculada constitue a vaccinação, a qual póde ser praticada por dous methodos fundamentaes, que baseados na natureza das fontes em que foi haurida, receberam os nomes de *vaccinação humana* e *vaccinação animal*.

O modo de actuar da vaccina é identico ao das molestias eruptivas, e julgamos poder consideral-a mesmo como o typo mais benigno d'estas febres.

Qual o agente virulento que produz a vaccina? É esta uma pergunta, cuja resposta positiva ainda não podemos dar.

Muito se discutiu e discute ainda, sobre o verdadeiro agente capaz de produzir a vaccina, e o que, no estado actual da sciencia, se conhece a respeito da composição e natureza d'esta molestia, é o seguinte: Examinando-se microscopicamente a massa vaccinal colhida em uma pustula no setimo ou no oitavo dia da sua evolução, encontramos: elementos figurados normaes do organismo; globulos brancos que se tornam mais numerosos a contar do sexto ou setimo dia, alguns globulos vermelhos, cellulas epidermicas, residuos cellulares. Encontram-se mais particulas solidas, formando granulações de fórma regular, refringentes; estas granulações são facilmente coloridas com o violete de methyla.

Para Chauveau estas granulações constituiam a parte activa da vaccina, pois em experiencias por elle feitas, verificou que a lympha privada d'estas granulações, perdia, *ipso facto,* a sua virulencia.

Posteriormente, experimentadores da estatura intellectual de Klebs, Cornil, Strauss, Flügge e outros, demonstraram que estas particulas solidas eram verdadeiros microbios, cellulas vegetaes infecciosas, sem chlorophyla, do typo *micrococcus* que cultivados em agar, apparecem em colonias achatadas, brancas, semelhando a porcellana pelo que foi denominado *porcellanicus.*

Notou-se ainda que o desenvolvimento d'este coccus, cultivado em gelatina, é lento, as colonias só apparecem no fim do setimo ou oitavo dia, e a unica

conclusão positiva a que se chegou foi que é constante na vaccina a presença do *coccus porcellanicus*.

O que se dá com outros virus, não se repete com o agente virulento da vaccina, isto é, nunca pôde ser isolado nem cultivado, apesar dos esforços ingentes de sabios como Pasteur, Kock, Strauss e muitos outros homens de sciencia.

Quist, de Helsingforst, tinha obtido, pela cultura de parcellas de pustulas vaccinicas em liquido seroalcalino, um producto em que se apresentaram micrococcus e cuja inoculação determinou a evolução da vaccina; porém, as experiencias de Quist não tiveram sancção pelos ensaios ulteriores emprehendidos por Pasteur, Kock, Strauss, Chambon, Antony e muitos outros observadores.

Ruete, em uma communicação feita em maio de 1893 á Sociedade Medica de Hamburgo (1) diz ter, n'ete particular, obtido resultados satisfatorios; por outros observadores não foram, porém, confirmados experimentalmente estes resultados.

O proprio *micrococcus porcellanicus,* cuja presença é constante nos productos vaccinaes recentes, não póde ser considerado como o agente especifico da vaccina, pois, como muito bem observou Antony, certas polpas antigas não o manifestando na cultura, conservam entretanto a sua virulencia e por outro lado, a cultura de polpas recentes em que é manifesta a sua presença, empregada em inoculações, teve uma acção virulenta nulla.

(1) Hubbé — *Précis de vaccine e vaccination moderne* — 1896.

Chaumier e Boureau, de Tours, verificaram na vaccina a existencia de bacterias fixas *(staphylococcus)* e a de bacterias variaveis e acham que estes elementos teem acção attenuadora sobre a virulencia vaccinal.

Dizem mais estes dous experimentadores que entre os micro-organismos por elles encontrados, existe um, o *staphylococcus cereus*, que, injectado em uma vitella, pareceu favorecer a erupção das pustulas.

Não é esta a opinião de Ménard St. Yves, argumentando da seguinte maneira: Se estes microbios existem na vaccina sómente no momento em que é colhida e desapparecendo algum tempo depois, como se explica que esta vaccina conserva a sua virulencia perfeita? Conclue, portanto, pela completa inercia d'estes micro-germens em relação á virulencia vaccinal.

Encontram-se mais germens saprophytas, como o *bacillus subtilis*, etc., cuja presença parece não ter nenhuma acção nociva sobre a evolução da vaccina (1).

A ultima palavra sobre o agente de contagio da vaccina, ainda não foi, pois, pronunciada.

Contemos, porém, com o talento e a perseverança tenaz dos verdadeiros scientistas, e como resultado, talvez tenhamos a ventura de, em futuro não muito remoto, vêr surgir, á luz brilhante da experimentação, esse pequenino e bemfazejo ser, tão rebelde em se mostrar!

(1) Hubbé—*Précis de vaccine e vaccination moderne*—1896.

Estructura da pustula vaccinica, immunidade vaccinal, causas capazes de impedir os effeitos da vaccina, influencia do numero e dimensões das pustulas, revaccinação.

Pensam os dous grandes histologistas francezes Cornil e Ranvier, que a disposição histologica da pustula vaccinal é perfeitamente analoga á da variola. Pincus, tendo observado o seu desenvolvimento no vitello, assignala tres zonas ao nivel do ponto de inoculação:

1.ª Zona vaccinal, caracterisada pela destruição das cellulas, multiplicação dos micrococcus, multiplicação esta que já é bastante sensivel após as 48 horas que se seguem á operação. A necrose cellular é explicada por Pincus por esta propriedade dos micrococcus;

2.ª Zona de tumefação, que se caracterisa pelo espessamento do protoplasma e das cellulas;

3.ª Zona de irritação.

A multiplicação dos nucleos caracterisa esta terceira zona. A contar do quarto dia quasi todos os micrococcus desapparecem do fóco central da infecção e vão-se apresentar em colonias, ora na cama-

da superficial cornea parallelamente á superficie cutanea, ora profundamente ao nivel do tecido conjunctivo.

Strauss, estudando a questão, diz ter encontrado estas colonias em toda a espessura da derme, e isto do sexto ou setimo dia em diante, sobretudo nos espaços lymphaticos. Cornil e Babés, observaram que nas pustulas vaccinicas dos bovideos, os micrococcus se apresentam dispostos nas cavidades areolares do corpo mucoso, do mesmo modo que na pustula variolica.

A qualidade que tem o organismo de ser refractario a uma molestia que póde atacar outras pessoas, a immunidade póde ser natural ou adquirida. A immunidade natural só póde ser reconhecida á posteriori. A immunidade adquirida resulta do facto de uma molestia contrahida ou por contagio accidental ou provocada por processos artificiaes. Na immunidade nada ha de positivo e certo, pois ella varía muito e depende de varias circumstancias, como sejam: a edade, a raça, a especie, etc. Na predisposição e receptividade, qualidades justamente oppostos á immunidade, as mesmas variantes são observadas. A vaccinação constitue um dos pontos capitaes da immunidade adquirida, que, como já dissemos, é concedida a qualquer individuo por meio de uma molestia anterior ou por meio das vaccinas.

O modo de producção da immunidade adquirida, não está ainda bem explicado. Muitas são as theorias invocadas para explicar esta immunidade.

Não nos deteremos no estudo das differentes doutrinas concebidas para explicar a immunidade; ape-

nas diremos que a primeira apresentada por Pasteur em 1880 e que elle denominou *theoria do esgotamento do terreno,* ruiu por terra: hoje a mais commummente acceite, é a da *phagocytose e estado bactericida das cellulas do organismo.*

Na immunidade adquirida podemos considerar dous casos: inoculação da mesma molestia, isto é, inocular o germen attenuado da molestia (vaccinas pasteurianas) ou então inoculação de germen differente do da molestia, cujo ataque queremos evitar. Esta é a que é a verdadeira vaccina, a vaccina typo, a vaccina anti-variolica, a descoberta do grande Jenner. A ella podemos referir os seguintes dados relativamente á immunidade que produz e que representam verdades incontestaveis:

1.° A immunidade conferida pela vaccina não é permanente;

2.° A immunidade é maior quanto mais recente fôr a vaccinação;

3.° Nas creanças a pratica da vaccinação tem por fim livral-as da mortandade determinada pela variola, que n'ellas faz verdadeira hecatombe, facto devido á grande receptividade que apresentam;

4.° A vaccina, mesmo que não confira uma immunidade perfeita, torna a manifestação variolica muito menos grave.

Quando começa a immunidade vaccinal? O trabalho organico necessario á producção do estado refractario, exige, para se dar, um tempo variavel, segundo a especie de virus que o originou.

No organismo humano, o microbio vaccinal exige dez dias para conferir a immunidade contra a va-

riola; antes d'esta data, inoculações vaccinicas podem ser feitas com successo nos individuos com os botões vaccinaes em começo de evolução [1].

Na immunidade vaccinal, pois, não se dá o mesmo que se observa com a injecção dos soros preventivos, em que a immunidade é adquirida immediatamente; n'ella o facto produz-se progressivamente.

O effeito immunisante da vaccina póde ser annullado ou attenuado mediante a occorrencia de causas differentes, sendo as principaes as seguintes:

1.º Causas sobordinadas a uma perturbação que se póde dar de maneiras diversas, e em consequencia da qual, a vaccina se desnatura, impedindo por isto que o seu effeito immunisante se manifeste. Estas podem ser de duas ordens: internas ou externas, conforme dependem do proprio individuo ou encontram sua razão de ser fóra d'elle. N'este primeiro grupo de causas temos que considerar os *traumatismos, attrictos,* etc.

Vejamos como elles podem modificar a evolução da pustula vaccinal.

O prurido que acompanha a formação da pustula, no seu periodo inicial, difficilmente é tolerado, mórmente pelas creanças, que, procurando fazel-o cessar, podem despedaçar a pustula, que, portanto, não evoluciona. Por vezes, após a destruição das pustulas primitivas, apparecem outras pequenas, que se reunem, dissecando-se rapidamente, e que, com a

(1) Hublé—livro citado.

queda da crosta, deixam vêr uma cicatriz irregular, sem os caracteres proprios da verdadeira cicatriz vaccinal. Nem todos os auctores são concordes em não attribuir actividade preservadora á vaccina cujas pustulas forem assim destruidas. Podemos dividir as opiniões existentes sobre o assumpto em questão, em quatro grupos:

1.º Aquelles, que, como Wolff, acreditam que a immunidade conferida pela vaccina existe, muito embora se dê o despedaçamento da pustula vaccinal;

2.º Os que concedem poder immunisante á vaccina, cuja pustula tiver sido destruida logo no começo da sua evolução;

3.º Os que pensam, como Brisset, que haverá immunidade, apesar da destruição pustular, se a febre vaccinal se apresentar;

4.º Os que fazem questão do apparecimento da areola, para admittir a acção preservadora da vaccina cuja pustula fôr despedaçada.

Entre as causas internas capazes de influenciar sobre a vaccina, neutralisando o seu effeito preservador, devemos salientar a falta de receptividade para o virus no momento da inoculação.

Duas vaccinações em individuos differentes são feitas nas mesmas condições: em ambos a pustulação se faz regularmente; entretanto, um é atacado pela variola, emquanto que o outro não soffre o ataque da molestia.

É n'esta falta de receptividade para o virus vaccinico em determinado momento, que devemos haurir bons argumentos a favor da necessidade das revaccinações.

Um estado morbido já existente no momento da operação vaccinal, é outra causa apontada como capaz de annular os beneficos effeitos da vaccina.

O dr. Demeuninch (1) diz que em uma pessoa doente no momento da vaccinação, a erupção local póde seguir a sua marcha normal, mas o effeito geral não é obtido, sendo negativa a acção preservadora. Outros auctores não concordam com esta opinião e, entre elles, Hublé diz que o estado de molestia nenhuma influencia prejudicial exerce sobre o poder immunisante da vaccina.

Outras causas são indicadas como capazes de destruir o poder da vaccina, como sejam falsas erupções que podem apparecer nos pontos inoculados. É o caso da falsa vaccina, de que fallaremos quando estudarmos a evolução da vaccina no homem.

Variadas ainda são as causas capazes de influenciar sobre a vaccina, ora alterando-a completamente, ora attenuando a sua virulencia, e como consequencia immediata a sua acção preservativa, chegando mesmo a destruil-a de todo.

N'este caso está a vaccina mal conservada. Do frio intenso, do calor, da humidade, de uma atmosphera corrupta, devemos sempre abrigar a vaccina que queremos inocular. Quanto á má qualidade, é quasi sempre devida á fonte impura em que foi colhida.

Não devemos tambem utilisar-nos de pustulas vaccinaes esgotadas ou abertas durante longo tem-

(1) These de Paris.

po. Quando tivermos de fazer vaccinações de tubo a braço, uma vez aberto o tubo, todo o seu conteúdo deve ser logo empregado, do contrario arriscamos-nos a alterar a vaccina. Comprehende-se facilmente que o nosso cuidado, no emprego da vaccina a inocular, deve ser o mais escrupuloso possivel, pois o pouco caso, em questões d'esta ordem, não só nos levará a resultados negativos quanto ao poder immunisante do grande prophylatico da variola, como tambem póde acarretar funestas consequencias, devidas ás infecções resultantes de uma vaccina alterada.

No grupo das causas dependentes de processos imperfeitos da vaccinação, estão os antigos processos de inoculação: applicação de vesicatorios, fios embebidos de vaccina, etc.

Nos processos modernos, tambem o *modus faciendi* póde nullificar a acção altamente benefica da vaccina, e assim é que, se a incisão fôr profunda, naturalmente a effusão de sangue que resulta, póde, acarretando mechanicamente a vaccina, impedir que no organismo se dê a penetração do virus.

São divergentes as maneiras de pensar, relativamente á influencia que o numero e dimensões das pustulas exercem sobre a immunidade. Na Allemanha faz-se grande cabedal do numero e tamanho das pustulas, sob o ponto de vista prophylatico da vaccina. Heim, na sua estatistica, mostra que os individuos portadores de maior numero de cicatrizes vaccinaes, são muito mais refractarios á revaccinação e, segundo Steinbrenner, mais á variola do que os que possuem em menor escala estas mesmas cicatrizes. Muitos observadores combatem violentamente a pratica

de vaccinar-se por uma picada ou incisão para os quaes semelhante vaccinação é incapaz de proteger definitivamente.

O *comité* de vaccina de França é de opinião inteiramente opposta á precedente; para elle a immunidade é conferida egualmente, por uma unica ou muitas pustulas.

Dubreuil manifesta-se do seguinte modo: «É acceite por todos hoje, que a immunidade não está na razão directa do numero das pustulas. Entretanto não se deve desprezar o facto observado por muitos auctores antigos e modernos, de que a variola é mais frequente ou mais grave nos individuos portadores de pequeno numero de cicatrizes vaccinaes, ou cujas cicatrizes são irregulares ou pouco apreciaveis. Outros observaram que o exito das revaccinações estava na razão inversa do numero de cicatrizes deixadas pela primeira vaccinação».

Em 1820, o Instituto Vaccinico de Londres, recommendava que na pratica das vaccinações se fizessem varias incisões, com o fim de tornar mais energica a reacção geral do organismo, e portanto, obter-se um maior grau de preservação.

Este conselho deu occasião a abusos extraordinarios; é assim que se praticavam 16, 20 e mais incisões com o fim de inocularem a vaccina.

Husson e Bousquet não acreditam que o virus vaccinico só poderá produzir os seus effeitos sendo introduzido em quantidade mais ou menos consideravel no organismo por muitos pontos de entrada, pois dizem elles: «Não póde haver paridade entre os virus e as outras causas morbificas: o veneno levado

ao organismo produzirá descalabros tanto maiores, quanto maior fôr a quantidade empregada; o contrario se observa na vaccina, basta apenas um atomo de bom virus para produzir a molestia e, portanto, obter-se a immunidade ».

O que parece razoavel, portanto, é que uma bella pustula, apresentando os seus caracteres essenciaes, que evolucionar normalmente, tendo determinado o apparecimento da febre vaccinal, e deixando uma cicatriz bem caracterisada, póde conferir a immunidade.

Não determinando a vaccina, senão por um tempo limitado, a immunidade anti-variolica, torna-se racional que, em certas épocas da vida, a repetição do acto vaccinal deve ser feita, em ordem a conferir ao organismo novamente accessivel ao ataque da variola, uma nova immunidade. D'ahi a necessidade da *revaccinação,* que não é mais do que a operação praticada com o fim de corrigir a fallibilidade da vaccina. O tempo da duração da immunidade vaccinal é muito difficil de ser estabelecido cathegoricamente, pois varía notavelmente conforme os individuos.

As revaccinações praticadas a principio por numerosos observadores, deram resultados negativos, o que não é de estranhar, pois elles operaram deixando entre as duas inoculações um espaço de tempo muito limitado.

Em face d'estes insuccessos foi a revaccinação considerada como inutil, e attribuiu-se á vaccina maior virtude do que ella merecia, isto é, julgou-se que os seus effeitos preservadores eram indefinidos. Não durou, porém, por muito tempo, esta illusão. Pessoas vaccinadas eram atacadas pela variola, o que

deu em resultado a ideia de nova vaccinação, que viria retemperar a immunidade esgotada.

A primeira inoculação vaccinica concede ao vaccinado um grau maior ou menor de immunidade, que tende a dissipar-se no fim de alguns annos, variaveis conforme os organismos, mas que em geral é de seis annos, época em que devemos praticar a primeira revaccinação. Aos doze annos é sempre boa pratica fazer-se nova revaccinação, e na edade de vinte a trinta annos a revaccinação é de rigor.

Na opinião de Longet (1) é a este preceito, seguido no exercito francez, que se deve a resistencia offerecida pelos soldados ás epidemias de variola.

Os individuos revaccinados podem, na edade de trinta e cinco a quarenta annos, soffrer um insulto variolico, d'onde a necessidade da revaccinação n'esta época da vida. D'ahi em diante é sempre bom aconselhar-se esta operação, como medida de prudencia, sendo que, em tempo de epidemia, este conselho deve ser insistente, maximé, quando sabemos, que na velhice, muitas vezes a variola affecta uma fórma extremamente grave.

Para mostrarmos quão alto fallam os factos em prol da revaccinação, apresentamos a seguinte estatistica feita por Layet, estatistica esta referente a dous mil variolosos.

Em cem variolosos de menos de onze annos, 82 por cento foi a percentagem em não vaccinados, e 15 por cento a dos vaccinados não revaccinados.

(1) *Dictionnaire des sciences médicales.*

Á vista d'este resultado, elle conclue pela necessidade da revaccinação, a contar dos seis annos d'edade.

Em cem variolosos, entre dez e doze annos, a percentagem foi de 31 por cento em não vaccinados, 68 por cento em vaccinados, mas não revaccinados, e 1 por cento em revaccinados. N'este segundo grupo os revaccinados não pagaram tributo de vida.

Em individuos de quinze a vinte annos, houve a seguinte percentagem: 15 por cento em não vaccinados, 81 por cento em vaccinados nunca revaccinados, 3,6 por cento em revaccinados.

Os obitos n'este terceiro grupo de edade apresentaram-se na seguinte proporção: 23 por cento em não vaccinados, 81 por cento em vaccinados nunca revaccinados, 3,5 por cento em revaccinados.

De cincoenta annos para cima, sobre cem variolosos, 14 não eram vaccinados, 82 eram vaccinados, mas nunca revaccinados, e 4 revaccinados.

A mortalidade n'este ultimo grupo foi na seguinte proporção: 4 por cento em não vaccinados, 32,22 por cento em vaccinados, nunca revaccinados, e 25 por cento em revaccinados.

Vê-se, pois, á vista d'esta estatistica, que a necessidade de vaccinar os revaccinados, se impõe, sobretudo em tempo de epidemia.

Vaccina animal, inconvenientes da vaccina jenneriana, vantagens da vaccina animal, retro-vaccinação, variolo-vaccina.

A vaccina animal é fornecida pelo *cow-pox* ou *horse-pox* naturaes, cultivados em vitellos, sem nunca terem abandonado este terreno de cultura.

As origens da vaccina animal e jenneriana são as mesmas, isto é, inoculação do *cow-pox* primitivo; sendo de notar que, na jenneriana, a vaccina é cultivada no homem, e a animal nos bovideos.

É perigosa a cultura da vaccina do cavallo *(horse-pox)*, pela facilidade com que este animal contrahe o mormo, que, nas suas fórmas larvadas, escapa muitas vezes ao mais habil veterinario. Além d'isto, a virulencia d'esta vaccina é muitissimo energica, provocando quasi sempre graves accidentes, quando inoculada no homem.

A pratica da vaccinação animal vem da Italia, tendo sido introduzida em Napoles em 1840, por Negri. Começou a ter longa pratica na Europa depois que a importantissima discussão sobre *syphilis vaccinal* foi travada no seio da Academia de Paris,

ficando resolvido, que a transmissão do terrivel virus syphilitico era capaz de se dar pela vaccinação jenneriana. A principio, não deu os resultados que era de esperar, e isto devido á imperfeição da technica operatoria, então seguida.

Estes insuccessos obtidos em começo explicam a má vontade com que foi recebida a vaccinação animal; cêdo, porém, se operou a reacção.

Tendo-se aperfeiçoado os processos technicos até ali usados, observaram-se logo as grandes vantagens que ella apresentava, em confronto com a vaccinação humana; assim foram então creados estabelecimentos para a cultura e propagação da vaccina animal, em Paris, na Belgica, Hollanda, Allemanha, e, emfim, em todos os paizes capazes de comprehenderem o valor prophylatico da vaccina.

Hoje parece-nos impossivel que haja quem conteste a superioridade real da vaccina animal sobre a jenneriana. Para fazer sobresahir esta superioridade, mostremos em primeiro logar os inconvenientes da vaccina jenneriana.

D'entre os principaes destacamos os que resultam da transmissão de molestias pelo virus vaccinico; e, quando vemos que entre estas molestias figura a *syphilis,* mais cresce de ponto a nossa natural repulsa pela vaccina supracitada. Mas, podem perguntar-nos se não é possivel evitar um desastre d'esta ordem, procedendo com todo o cuidado na escolha do vaccinifero, ao que a nossa resposta será negativa; pois, como muito bem diz o professor Depaul, o mais cuidadoso exame de uma creança, deixa muitas vezes indeciso o medico incumbido d'este exame

o qual portanto não poderá responder com toda a segurança se ella é ou não syphilitica.

Em muitas creanças, com todas as apparencias de saude, existe em estado latente o germen da syphilis, que póde perfeitamente ser levado a outra pessoa pela inoculação vaccinica.

Esta questão da transmissão da syphilis pela vaccina, é facto averiguado desde 1830; até então não se suppunha que esta transmissibilidade existisse, e a propria Academia de Medicina dizia aos vaccinadores francezes:

Vaccinez sans crainte, vaccinez toujours, car le virus vaccin puisé chez des sujets atteints de maladies susceptibles de se communiquer par contagion, comme la syphilis, ne se charge dans aucun cas d'autres principes, et ne donne que le vaccin.

Em 1859, o professor Rollet, estudando o contagio da syphilis secundaria, assignalou um caso typico de cancro vaccino-syphilitico. Pouco depois, em 1860, um dos seus discipulos, Viennois, interno no Hospital de Antiquailles, publicou uma interessante memoria, na qual eram referidos muitos casos legitimos de syphilis vaccinal.

Varios outros casos desastrosos de syphilis vehiculada pela vaccina humana são referidos, e que muito concorrem para desacredital-a perante a sciencia; na these do dr. Payerne, véem especificados alguns d'estes deplorabilissimos accidentes.

Os partidarios da vaccina humana affirmam que esta transmissão corre por conta da falta de cuidado do vaccinador, pois que se o exame do vaccinifero fôr feito com a maxima circumspecção, não é inocu-

lado o *grande mal.* Mas este exame cuidadoso do individuo que deve fornecer a vaccina é tão difficil, tão cheio de desillusões futuras, que é bem possivel que alguns dos seus propugnadores tenham sido victimas da sua propria maneira de pensar. Que accidentes d'esta ordem se dêem por contaminação instrumental, não é crivel, pois é preceito banal, em operações d'esta ordem, a mais perfeita asepsia.

Para terminar estas poucas palavras sobre a syphilis vaccinal, diremos que a reserva natural em factos d'esta natureza sobresalta extraordinariamente as familias em cujo seio elles se produzem, e teem como consequencia transformar em verdadeiros parias o vaccinifero e seus paes, na feliz expressão de Hervieux (1).

Outras molestias podem ser vehiculadas pela vaccina humana; assim, Auché e Carriere, admittem a possibilidade da vehiculação da *lepra,* e, para isso, se baseiam na opinião de Swift e outros observadores, os quaes são unanimes em acceitar esta possibilidade de transmissão.

Eis como procederam Auché e Carriere: Vaccinaram um individuo em região apparentemente sã, ao nivel de um leproma anesthesico e notaram: 1.º que a vaccina não modifica a evolução da lepra, e que esta não perturba o desenvolvimento da primeira; 2.º que nas preparações histologicas da pustula vaccinica obtida, se encontram bacillos de Hansen.

Concluiram que os germens da lepra podiam per-

(1) Dr. Payerne — *These de Paris* — 1892.

feitamente ser vehiculados pela vaccina colhida em individuo affectado do mal, tendo-se desenvolvido, entretanto, a pustula fornecedora da vaccina, em região que se patenteara normal.

Comprehende-se muito bem que as opiniões que acabamos de citar, não poderam ter confirmação experimental, pois tal confirmação importaria em um crime; mas a possibilidade do facto é tão racional, tão logica, que nem por isso as conclusões proferidas perdem de valor.

Não nos deteremos mais n'este ponto de transmissibilidade de molestias por intermedio da vaccina humana, Diremos, apenas, que ainda ha outras.

Um outro inconveniente da vaccina jenneriana é a sua diminuta producção. De facto, é do conhecimento de todos a difficuldade enorme com que se consegue vencer a opposição natural dos paes em consentir que seus filhos sirvam de vacciniferos, opposição natural e que affecta a sensibilidade paternal e sobretudo maternal, pois se a extracção da lympha não é operação extremamente dolorosa, pelo menos é bastante incommoda para as creanças.

Ha já alguns annos, no Hospital Civil da Charité, por occasião de uma epidemia de variola em Lyão, dava-se um premio de tres francos a cada mãe de familia que consentisse que seus filhos servissem de vacciniferos, e para obrigal-a a voltar na occasião propicia á extracção da lympha, era-lhe exigido o deposito d'um objecto qualquer de valor: annel, brinco, etc.!

Este processo de obter vaccina, é algo immoral, e só acha explicação na intensidade da epidemia, á

qual, de qualquer modo, era preciso oppôr uma barreira.

Pois bem, a vaccina humana é tão insufficiente como quantidade, que, apesar do singular recurso de que se lançou mão para obtel-a, o dr. Perroud, encarregado da vaccinação na referida cidade, no seu relatorio publicado no *Lyon Medical,* queixa-se da falta de vaccina e diz: *Dans les communes autour de Lyon, dans l'Isère, les vaccinations n'ont pas été faites, faute de vaccin.*

Ha ainda que o seu poder preservador é inferior ao da vaccina animal; é a opinião de verdadeiros mestres no assumpto.

Além d'isto ella degenera transmittida de braço a braço. Com este inconveniente concordam a maioria dos seus adeptos, mas procuram removel-o, dizendo que mui facilmente se póde regeneral-a, desde que se retempere pela vaccina animal. Dentro em pouco nos occuparemos da retro-vaccinação.

Depois do exposto, parece-nos que podemos concluir que a pratica da vaccinação jenneriana deve ser abandonada, não só por nos parecer de effeito prophylatico duvidoso, como, o que é mais, póde, em alguns casos, attentar contra a saude publica.

Vejamos agora as vantagens da vaccina animal. Basta considerar o que se passa relativamente ás duas vaccinas, a animal e a jenneriana, para se comprehender as vantagens incontestaveis d'aquella sobre esta.

Com effeito, emquanto a primeira de dia para dia mais se acredita no conceito publico, a segunda, pelo contrario, mais decahe no mesmo conceito, e es-

tamos certos de que alguns dos poucos que ainda hoje se dizem seus enthusiastas, o fazem mais por uma questão de rotina e pyrrhonice, do que por convicção inabalavel. Senão vejamos: É impossivel não comprehender logo que a producção da vaccina animal é muito mais abundante do que a da humana. De facto, se considerarmos a extensão da superficie inoculada e o tamanho das pustulas vaccinicas obtidos pela inoculação, pustulas de 3 a 4 centimetros de extensão, usando-se o processo de incisão, é intuitivo que a producção da vaccina é abundantissima, podendo um só bovideo servir á inoculação de 1:000 a 1:500 pessoas. Este augmento é irrespondivel.

A pratica da vaccinação animal é isenta de perigos, quanto á transmissão de molestias. Vejamos: As molestias que poderiam ser vehiculadas pela vaccina animal seriam principalmente:

Tuberculose — Foi até ha bem pouco tempo o cavallo de batalha dos inimigos da vaccina animal, achando que este facto de algum modo contrabalançava a detestavel influencia que a vaccina por elles preconisada, determinava a transmissibilidade da syphilis. Hoje está provado que o receio de transmittir ao homem, pela vaccina animal, o germen da tuberculose, é infundado, senão chimerico. Temos de considerar duas ordens de factos na supposta transmissibilidade da tuberculose por via vaccinal:

1.º Os vitellos são com frequencia victimas do baccillus de Koch?

2.º O producto da pustula de um vitello evidentemente tuberculisado, encerra o agente productor da tuberculose?

A negativa impõe-se a ambas as perguntas. A tuberculose raras vezes ataca os vitellos. Vaillard, no seu *manual pratico de vaccinação animal,* diz que em 21:320 vitellos sacrificados no matadouro de Augsburgo, nenhum apresentava tuberculose. Em Munich, verificou-se que a proporção dos vitellos tuberculisados era de 0,0006 para 100, ou seja sobre 100,000 só um affectado do mal. Emfim, Leclerc, inspector geral do matadouro em Lyon, diz que em um periodo de cinco annos, tendo assistido á matança de mais de 400:000 vitellos, só encontrou cinco tuberculosos.

É quasi certo que o conteúdo das pustulas d'um vitello tuberculisado não encerra o germen de Koch; e dada mesmo a hypothese que o baccillo existisse na pustula, se procedessemos de modo a obtermos no homem uma pustula vaccinica de pouca profundidade, a transmissão da molestia, quasi póde dizer-se, não se daria. Foi a este resultado que chegaram Lothar-Meyer, Bollinger, Strauss, Chauveau, Josserand e Vaillard, pelas suas brilhantes experiencias. A infecção tuberculo-vaccinal, é, pois, chimerica, como já dissemos (1).

Mormo e carbunculo — Estas duas graves molestias imprimem aos bovideos taes symptomas, de facil percepção, que só muita ignorancia ou muito pouco cuidado na escolha do vaccinifero exporia a possibilidade da sua transmissão á especie humana, e n'este caso todo o rigor seria pouco para punir o causador de um mal facilmente evitavel.

(1) Vaillard — *Manual pratique de vaccination animal.*

Quanto ao poder preservador, está demonstrada a superioridade da vaccina animal sobre a jenneriana, tendo-se observado que em casas em que ha pessoas vaccinadas, umas com a animal, outras com a jenneriana, com mais facilidade os segundos são atacados pela variola. Nas revaccinações o facto da superioridade, ainda se accentua.

Em energia de virulencia tambem a vaccina, cujas vantagens estamos preconisando, vence a desacreditada vaccina humanisada.

Layet, apresenta a este respeito uma estatistica que é bem expressiva. Eil-a em parte:

Parola (partidario da vaccina jenneriana), confessa ter em successos de inoculações feitos com vaccina animal, em Turim, a bella percentagem de 98 por cento; em Milão esta percentagem foi de 99,5 por cento.

A percentagem dos successos obtidos por Dell' Acqua, em 235:494 vaccinações, foi de 95 por cento.

Para sanar um dos grandes defeitos da vaccina humana, nasceu o processo da retro-vaccinação. Como sabemos, ella degenera transmittida de individuo para individuo, e para obviar a esse inconveniente, imaginou-se retemperal-a, fazendo-a passar pelo organismo do animal. A retro-vaccina, pois, não é mais do que a vaccina humana que passou pelo vitello, com o fim de recuperar a sua actividade primitiva. Podemos dizer que a pratica da retro-vaccinação é tão antiga como a vaccina, e o proprio Jenner a praticava. A principio os insuccessos obtidos com este processo foram immensos, attribuindo-se á má escolha do animal, relativamente á idade, que quasi sempre era su-

perior á exigida na operação, sendo Bousquet o primeiro que assim interpretara o facto.

Parece-nos condemnavel este processo, pelo acharmos inefficaz, como passamos a vêr, baseando-nos em competencias scientificas como Ceely, Layet, Bousquet, Peuch e muitos outros.

Na retro-vaccinação ha que responder a dois quesitos:

1.º É de facto real o retemperamento da vaccina humanisada passando pelo organismo do animal?

2.º A vaccina humana, pelo facto de passar pelo organismo do animal, regenera-se e, portanto, fica purificada dos elementos nocivos que possa conter?

A opinião de Bousquet é que os bovideos restituem a vaccina como a receberam, sem absolutamente influenciar sobre ella. Ceely responde pela negativa a ambas as perguntas. Peuch (de Tolosa) é de parecer que a vaccina jenneriana, passando pelo animal, enfraquece em vez de se retemperar. Layet [1] apresenta a seguinte percentagem de insuccessos obtidos com a retro-vaccinação em algumas cidades da Allemanha: Breslau, 7 por cento; S. Florian, 50 por cento; Bernburgo, 10 por cento — média, 22 por cento. Este illustre professor, querendo provar que a pretendida purificação da vaccina humana, contaminada por algum germen pernicioso não se dá com o processo da retro-vaccinação, cita o caso de transmissão de *erysipela* em trinta soldados que tinham sido inoculados com retro vaccina, tendo ficado amplamente demonstrado que a infecção se dera pela

[1] Layet — *Traité pratique de vaccination animal.*

lympha vaccinica da criança que a forneceu e que estava affectada do mesmo mal.

De ha bastantes annos se discute a questão relativa á identidade ou não dos germens da vaccina e da variola, e a possibilidade da transformação de uma das molestias na outra. Identistas e duallistas: eis as denominações dos defensores de uma e outra hypothese.

Depaul, inspirando-se nas analogias de caracteres objectivos das pustulas vaccinica e variolica, no modo de evolução das duas erupções, e sobretudo nas immunidades reciprocas que a experiencia demonstra resultarem para certos organismos susceptiveis de impregnação respectiva pelos virus (*cow-pox, horse-pox,* vaccina e variola), chegou á concepção que só existiria uma molestia eruptiva commum ao homem e aos animaes — a variola.

Em 1863, na Academia de Medicina, desenvolveu a sua theoria e apresentou uma série de proposições, sendo as principaes: Não existe virus vaccinico.

O pretendido virus vaccinico, considerado o antagonista, o neutralisador do virus variolico, outra cousa não é que o proprio virus variolico.

As especies bovina e cavallar estão sejeitas a uma molestia eruptiva, identica, por sua natureza, á variola da especie humana.

Os phenomenos locaes e geraes que apresentam os animaes, são os mesmos que os observados no homem; quanto ás pustulas, a unica differença depende exclusivamente da estructura da pelle e da presença de pellos abundantes.

Estas proposições, tão cathegoricamente formuladas, não eram entretanto apoiadas por Depaul, em nenhuma experiencia positiva.

Como era de esperar, os arrojados ennunciados que acabamos de citar foram violentamente atacados por experimentadores notaveis, e d'entre elles podemos citar Bousquet, que, após discussão renhida, lançou a Depaul o seguinte repto:

« *Que M. Depaul vienne ici dire ces simples paroles: Oui, j'ai inoculé la variole à la vache et la vache, m'a rendu la vaccine. Je n'en demande pas davantage, j'ai foi en son honneur, et, sur sa declaration je me convertis à ses doctrines. Jusquel-a je veux douter* ».

Chegada a discussão a este ponto, a Sociedade de Sciencias Medicas de Lyão, por proposta de Chauveau, nomeou uma commissão para estudar experimentalmente o importante assumpto (1).

Em 1865 Chauveau expôz á Academia de Medicina os resultados das experiencias feitas. Limitamonos a apresentar as conclusões do relatorio da commissão lyonesa, que são as seguintes:

1.º A variola humana póde ser inoculada nas especies bovina e cavallar, tão bem como a vaccina;

2.º Os effeitos produzidos pela inoculação dos dous virus, differem completamente. Nos bovideos a variola só produz uma erupção de papulas tão pequenas que passam despercebidas, quando não se está prevenido da sua presença. A vaccina, pelo

(1) Berthet — *Vaccine et variole* — Contribuition à l'étude de leurs rapports.

contrario, manifesta-se pela erupção vaccinal typo, pustulas largas e bem caracterisadas. Ella inocula-se perfeitamente aos animaes atacados de febre aphtosa, d'onde a febre aphtosa e a vaccina são molestias perfeitamente distinctas. No cavallo, a erupção determinada por inoculação variolica é tambem populosa, sem secreção, nem crostas, mas embora a erupção seja caracterisada por papulas mais largas do que as do bovideo, não é possivel confundil-a com o *horse-pox*, notavel pela abundancia de secreção e crostas;

3.º A vaccina inoculada isoladamente aos animaes das especies bovina e cavallar preserva-as em geral da variola;

4.º A vaccina inoculada nas mesmas condições, oppõe-se, geralmente, ao desenvolvimento ulterior da vaccina;

5.º Cultivada methodicamente n'estes animaes, a variola não se approxima absolutamente da erupção vaccinica. Esta variola fica o que é ou extingue-se completamente;

6.º Transmittida ao homem, produz-lhe variola;

7.º Colhida do homem e transportada de novo aos animaes não determina, n'esta segunda invasão, o *cow-pox* ou o *horse-pox*.

Á vista d'estas conclusões, a commissão apresentou uma ultima:

As duas molestias, variola e vaccina, são perfeitamente independentes e não se podem transformar uma na outra. Mais tarde Chauveau fez novas experiencias, com o fim de verificar se não haveria possibilidade de uma influencia e de uma modificação

reciproca dos dous virus variolico e vaccinico, cultivados simultaneamente no mesmo individuo, e como consequencia d'isto a transformação possivel da variola em vaccina.

Primeira experiencia — Inoculou simultaneamente no mesmo individuo por picadas distinctas, virus variolico e virus vaccinico, fornecidos por individuos differentes, e chegou aos seguintes resultados:

Cultivado durante duas gerações na especie bovina, ao lado do virus vaccinico, o virus variolico não muda de natureza e não recebe do primeiro a sua benignidade constante. Cultivado nas mesmas condições, o virus vaccinico conserva todos os seus caracteres proprios, sobretudo a sua benignidade.

Segunda experiencia — Inoculação simultanea no mesmo individuo por picadas distinctas de virus variolico e vaccinico provenientes de um mesmo individuo. Resultados: a evolução simultanea da vaccina e da variola na especie humana, não imprime, ao virus d'esta ultima, modificação alguma na sua natureza, d'onde a autonomia perfeita da vaccina e da variola, pois os virus d'estas molestias ficam inteiramente independentes um do outro, desenvolvendo-se conjunctamente no mesmo organismo.

Terceira experiencia — Inoculação simultanea de virus vaccinico e variolico intimamente misturados e introduzidos no individuo pelas mesmas picadas.

Quando a inoculação d'esta mistura é feita em bovideos ou cavallos, obtem-se os effeitos da inoculação da lympha vaccinica pura. A vaccina, pois, desenvolve-se como se o virus variolico não figurasse ao lado do virus vaccinico.

Para explicar este facto, Berthet apresenta duas hypotheses ([1]): destruição do virus variolico pelo virus vaccinico, ou então que os effeitos objectivos do primeiro se acham mascarados pelos do segundo.

Chauveau inoculou no homem esta lympha mixta, e só obteve vaccina. Mas a lympha empregada tinha sido colhida em um bovideo ao qual o virus duplo só chegara após seis transmissões successivas. Estas transmissões, que em nada alteram a actividade do virus vaccinico, actuam, pelo contrario, sobre a actividade do virus variolico, a ponto de extinguil-a a partir da quarta geração ([2]).

Póde-se, pois, acreditar que no caso actual o organismo do bovideo exerceu sobre a lympha mixta, submettida á inoculação, uma especie de acção dialytica, em consequencia da qual passou o virus vaccinico, ficando retido completamente o virus variolico. É, pois, na serosidade extrahida das pustulas produzidas pela primeira inoculação da lympha mixta do bovideo que se deve procurar encontrar o virus variolico, inoculando-se esta serosidade na especie humana.

Em 1883 e 1884 Chauveau e Berthet, estudando a questão, fizeram no cavallo injecções intra-venosas de pús variolico, e nenhum resultado obtiveram que fortalecesse a theoria identista.

As experiencias emprehendidas em 1893 por Ducamp e Pourquier deram resultados negativos quan-

([1]) Louis Berthet — *Vaccine et variole — Contribuition a l'étude de leurs rapports.*

([2]) Berthet, obr. cit.

to á possibilidade de transformação do virus vaccinico e variolico. Podemos ainda citar, em prol da theoria dualista, as conclusões negativas em relação á identista, a que chegaram em 1894 Ausset e Barret, pelos seus trabalhos experimentaes. Emfim, Hervieux, n'um brilhante discurso pronunciado na Academia de Paris, em maio de 1895, combate peremptoriamente a opinião dos identistas e termina n'estes termos: «Como se explica o facto de nunca se ter observado no homem um caso de transformação de vaccina em variola, mesmo attenuada, assim como nunca se observou uma epidemia de vaccina?»

Processos de inserção da vaccina na especie humana e sua evolução

O virus vaccinico póde ser introduzido no organismo ou retirado directamente do vitello ou então por intermedio da vaccina conservada.

Hublé no seu *Precis de la vaccine e de la vaccination moderne,* assignala o facto seguinte:

A inoculação feita com a vaccina recentemente retirada do animal, produz phenomenos inflammatorios muito intensos, emquanto que com o emprego da polpa, obtendo-se um resultado muito satisfatorio, estes phenomenos não se manifestam com tal violencia.

Para elle a polpa preferida é a conservada por espaço de dois mezes. O ideal da vaccinação seria, para este illustre medico, a praticada com a polpa glycerinada, como se deprehende do seguinte trecho do seu trabalho:

C'est á cette conserve (polpa glycerinada) *qu'appartient l'avenir de la transformation, que nous souhaiterions aussi radicale qu'elle est justifiée, de la pratique de la vaccine.*

Dos methodos empregados, uns são pouco usa-

dos, outros completamente abandonados, e só tem valor historico, emfim, a classe dos actualmente acceites como capazes de preencherem os fins a que se destinam. Comecemos por estes ultimos:

1.º *Inoculação por picada ou puncção* — É este um processo muito antigo, e foi o unico empregado emquanto durou a supremacia da vaccina jenneriana. Tende, incontestavelmente, a cahir em desuso, em face das vantagens reaes offerecidas por outro processo que estudaremos em segundo logar. A inoculação por picada é feita por meio de agulhas chamadas de vaccinar, e de que ha differentes modelos. (Depaul, Mathieu, Lorain, etc.)

2.º *Inoculação por incisão ou escharificação* — É este o processo hoje usado mais geralmente nas vaccinações, requerendo a sua pratica o emprego da lanceta, cujo modelo preferido é o de Chambon, de cabo fixo, de lamina triangular. Outros instrumentos teem sido recommendados na technica d'este processo (inoculador de Monteils, vaccinador trephino de Warlomont, etc.), mas teem sido abandonados visto que, sendo em geral complicados, a sua desinfecção é sempre difficil e duvidosa.

Um outro, apresentado como o typo mais perfeito, é o vaccinostylo, pequeno instrumento de aço que affecta a fórma e a extensão de uma penna de escrever sem fenda, e a sua maior vantagem é que, sendo individual, dispensa a desinfecção de rigorosa necessidade quando inoculamos varias pessoas com a mesma lanceta. Quer a inoculação se faça do vitello a individuo, quer de tubo a braço, depois de desinfectado perfeitamente o campo vaccinal,

praticam-se incisões que devem ser pequenas, um a dois millimetros de extensão, e superficiaes, interessando sómente a epiderme, o que evita quasi sempre a effusão de sangue, que tão má impressão causa em quem assiste ao trabalho e que tem o grande inconveniente de poder acarretar a vaccina, impedindo que a sua penetração se dê.

Este processo tão simples tem ainda a vantagem de não determinar dôr, que, se no adulto não tem grande importancia, nas crianças a sua manifestação não só incommoda muito o vaccinador pelos movimentos bruscos por ella determinados, como tambem o chôro, que inevitavelmente apparece, muita influencia tem no animo dos paes.

Methodo das fricções, ou dia-epidermico — Aqui a vaccina penetraria no organismo por uma verdadeira *endosmose*. Ora sabemos perfeitamente que, para que um germen penetre na economia, é preciso uma porta de entrada. Com certeza os resultados apresentados por Morlanne, que foi o iniciador d'este processo, correriam por conta das soluções de continuidade que estas fricções violentas produziam na epiderme (1).

Methodo endermico — Este era um verdadeiro processo de barbaros, pois consistia em descobrir a derme por meio de vesicatorio, e ali inserir a vaccina. Estes dous processos estão completamente abandonados. Vejamos agora os methodos pouco usados.

São dous os principaes:

(1) Hublé — obr. cit.

1.º *Methodo epidermico* — Aqui a vaccina é introduzida em grande quantidade nas partes profundas da pelle, rede de Malpighi, e tecido cellular sub-cutaneo. O instrumento usado n'este processo é chamado *vaccinador de Bourgeois,* e consiste em um recipiente flexivel, do qual se faz, por pressão, surgir a vaccina de uma agulha fina, tubulada, á semelhança das que se adaptam á seringa de Pravaz.

Este modo de vaccinar, como se vê, deixa algum tanto a desejar sob o ponto de vista da simplicidade, complicando uma operação tão simples e que deve ser praticada rapidamente. Foi em Italia que começou a ter applicação, no principio d'este seculo, sendo o seu introductor Sacco, que teve por continuador, em França, Bourgeois.

2.º *Methodo de raspagem epidermica* — Consiste este processo, de cuja concepção e execução o dr. Jorissene reclama a prioridade, com uma lanceta, bisturi, ou pequeno tenotomo, instrumento preferido por Jorissene, attritar fortemente a pelle, préviamente distendida, do braço do individuo a vaccinar. Por este attrito é destacado um pequenino quadrado epidermico de tres millimetros de lado. Descoberto assim o corpo mucoso da derme, ahi é collocada a gotta vaccinal. Apesar dos elogios que merece por parte do seu descobridor, não parece que semelhante processo possa supplantar o das incisões.

Primeiramente, a sua pratica deve ser mais demorada, o que não deixa de ser bastante inconveniente, sobretudo quando é grande o numero de pessoas a vaccinar; depois, por mais que o garanta o dr. Jorissene, custa a acreditar que a vaccinação, por

tal processo, se faça sem dôr, determinando apenas, como elle diz, um ligeiro prurido muito passageiro.

Em conclusão, o *modus faciendi* por excellencia, da inserção vaccinica, é sem duvida o methodo das escarificações, que deve ser preferido a qualquer outro; eis a razão porque o processo da raspagem epidermica é collocado no grupo dos pouco usados nas operações vaccinaes.

—Penetrando na economia o germen productor da vaccina, quaes os phenomenos por elle determinados? São de duas ordens estes phenomenos: — os de reacção local e os de reacção geral.

A evolução normal da vaccina comprehende quatro phases distinctas: 1.º *Incubação.* 2.º *Erupção.* 3.º *Maturação* (periodo de estado). 4.º *Exssicação.*

O periodo de incubação dura geralmente tres dias. No fim do terceiro dia, ou ao começar o quarto, manifesta-se a erupção, sob a fórma de pequena elevação papulosa avermelhada. No decorrer do quarto dia a papula enche se de liquido (lympha) e toma a fórma de vesicula um pouco achatada. No quinto dia o botão achata-se ainda mais, apresentando no centro uma depressão umbillicada, ao redor da qual se fórma a zona lymphogenica; apparece uma pequena areola peripherica, e ligeiro endurecimento.

Entre o sexto e o setimo dias surge a pustula umbillicada, e rodeada de areola mais ou menos vermelha e brilhante. No setimo dia manifesta-se a pustula em todo o seu esplendor, a depressão central é escavada, a zona lymphogenica é bem clara, transparente, de rebordos elevados e direitos, e o endurecimento é muito manifesto.

No oitavo e nono dias os phenomenos que se passam são os seguintes: a pustula apresenta grande desenvolvimento, a depressão umbillicada augmenta, não ha mais a transparencia da zona lymphogenica, a areola é extensa e diffusa, os ganglios axillares engorgitam-se. Este signal de infecção póde apparecer desde o sexto ou setimo dias.

No decimo dia os phenomenos de reacção local perdem a sua intensidade, a areola descora-se e apparece a crosta. Do decimo primeiro dia em diante começa o periodo de exssicação, a crosta torna-se espessa e apresenta uma coloração pardacenta.

Dias depois, dá-se a queda d'esta crosta, deixando vêr uma cicatriz avermelhada e indelevel, que mais tarde se torna branca.

É do sexto ao nono dia que se mostra a *febre da vaccina*, febre ephemera, sem gravidade, acompanhada apenas de ligeiro mau estar.

Este symptoma de reacção geral é mais commum no adulto do que nas crianças, e, segundo Hublé, mais commum nas revaccinações do que nas vaccinações, porém parece que se póde apresentar com egual frequencia quer n'estas quer n'aquellas.

Este é o typo da evolução normal vaccinica na especie humana; porém, não é raro observarem-se modificações e anomalias na evolução da vaccina, e que devem ser conhecidas, pelo menos as principaes.

a) *Erupção retardada* — Muitas vezes, na evolução da vaccina, o periodo de incubação é muito longo. N'estas condições a erupção apresenta-se em tempo muito mais remoto que aquelle em que ordinariamente costuma manifestar-se. Ha um caso ci-

tado por Bousquet em que a pustulação só appareceu no fim do vigesimo dia após a inoculação.

Esta demora no apparecimento das pustulas caracteristicas, póde induzir a pensar que a inoculação não se tenha dado, e portanto tornar a fazer uma segunda inserção vaccinal, obtendo-se dias depois a erupção simultanea das duas inoculações.

Esta anomalia em geral reconhece como causa a constituição debil e doentia dos individnos, ou então póde correr por conta de um certo grau de resistencia do organismo, o que explica quasi sèmpre o facto de se inocular sem proveito duas e tres vezes a mesma pessoa, conseguindo por fim a erupção vaccinica, apresentando-se esta tardiamente.

b) *Vaccina generalisada* — Póde algumas vezes observar-se, fóra dos pontos em que foi feita a inserção da vaccina, uma erupção constituida por botões em numero muito variavel, e cujos caracteres são os da pustula vaccinal. São as chamadas vaccinides. Como se explica esta erupção generalisada? Eis uma questão muito discutida, e sobre a qual ainda não se chegou a um accordo.

Layet e muitos outros auctores attribuem-as á auto-vaccinação, em consequencia do contacto das pustulas vaccinicas com uma superficie desnudada, irritada. Outras vezes, o transporte da vaccina a uma região em que a pelle já affectada offerece uma via facil á sua inserção, faz-se indirectamente, ou por intermedio dos dedos do proprio vaccinado, ou por pessoas estranhas.

Peter, em um artigo, referiu um facto que parece dar valor á opinião de Layet, e Bresson, conta um

caso de vaccina accidental na palpebra superior, e no qual elle figura como victima.

Outros auctores acreditam que o virus vaccinico, independente da acção local que exerce nos pontos em que é inserido, actua sobre toda a economia, absorvido como é pelos vasos que o levam á corrente circulatoria, isto é, a todos os pontos do organismo ao mesmo tempo. Tal é a opinião de Dauchez, Longet, Hublé, etc.

Para elles essas erupções supranumerarias apparecem quasi sempre alguns dias após o começo da evolução local da vaccina, antes que a immunidade vaccinal seja adquirida.

O auto-contagio estabelecido por Layet, póde admittir-se até certo ponto, isto é, quando as pustulas supra-numerarias são em pequeno numero e circumscriptas. Como, pergunta Hublé, admittir que a totalidade do exanthema, tenha por causa o transporte da vaccina por intermedio dos dedos, quando o individuo se acha coberto de grande numero de botões vaccinaes, disseminados e assestados em partes do corpo inacessiveis á mão?

c) Falsa vaccina — Nas partes de inserção da vaccina apparecem erupções insignificantes, vesiculas pouco desenvolvidas, perceptiveis logo no segundo dia após a inoculação. Estas pequenas vesiculas, que alguns denominaram de *vaccinoides,* seccam rapidamente, sem apresentarem a umbillicação caracteristica da pustula vaccinica. Deve attribuir-se poder immunisante a estas manifestações attenuadas da vaccina?

Eis uma questão que tem sido e é muito contro-

vertida na sciencia. De um lado vemos Hervieux sustentando a actividade preservadora da falsa vaccina e nos seguintes termos: «La fausse vaccine n'est que la vaccine vraie, parcequ'elle peut fournir la vaccine comme elle et preserver comme elle. Nier cette verité, j'estime que ce serait un contresens physiologique et une hérésie pathologique: un contresens physiologique, par ce que je ne sache pas qu'on ait jamais vu les produits d'une espèce quelconque appartenir a un espèce autre que celle de leurs auteurs; une hérésie pathologique parceque la fausse vaccine, n'est pas comme son nom l'indiquerait, tout autre chose que la vaccine, mais de la vaccine, rien que la vaccine modifiée par les vaccinations anterieurs.»

Montepellier nega a existencia da falsa vaccina, e diz que todas as vezes que a vaccinação fôr seguida de erupção local, esta é verdadeira vaccina, e, portanto, gosa da acção immunisante. Temos ainda na arena da discussão, combatendo pela legitimidade da falsa vaccina, Reverchon, M. Olivier, Rerthier, e muitos outros mestres em vaccina.

Layet discorda da opinião que acabamos de citar e diz que a falsa vaccina é caracterisada por um trabalho inflammatorio local significando a resistencia que o organismo oppõe a servir de meio de cultura ao virus vaccinico e a sua consecutiva penetração. O professor de Bordeaux concede, entretanto, á falsa vaccina, o poder de, em terreno perfeitamente receptivel, apresentar-se com os caracteres de uma verdadeira vaccina. Chama mais a attenção para a differença notavel que existe entre a falsa vaccina existente em crianças revaccinadas, e a que é obser-

vada no adulto. Nos primeiros, os phenomenos inflammatorios não são tão intensos, os botões mostram-se sob o aspecto vesicular, o tempo da sua duração é mais demorado. No segundo, os botões são muitas vezes dolorosos, tomam o aspecto furunculoso, cobertos por uma crosta negra espessa.

Emfim, acredita que em certas circumstancias, raras, a falsa vaccina signifique uma verdadeira alteração septica do virus vaccinico, já por ter passado por organismos suspeitos, já como consequencia de uma irritação local de natureza infecciosa e refere um facto d'estes no qual houve a lamentar a morte de seis crianças.

O que se póde dizer é que, um individuo estará verdadeiramente vaccinado, isto é, em plena posse das garantias que o grande prophylatico da variola lhe concede, quando n'elle a pustula evolucionar do modo normal, e apresentar os caracteres essenciaes da verdadeira pustula vaccinal.

Hublé, cita ainda uma anomalia que, a seu vêr, se póde apresentar, se bem que excepcionalmente, é a *vaccina sem erupção local* e que elle denomina *vaccine fruste*.

Obrigatoriedade da vaccina

A vaccinação deve ser obrigatoria.

Tendo em vista o que dissemos no decurso do nosso estudo, analysando os trabalhos dos grandes vultos da sciencia, e detendo-nos ante a eloquencia esmagadora das estatisticas sobre os resultados da vaccinação anti-variolica, não é licito duvidar da affirmativa d'esta proposição.

As grandes descobertas scientificas só projectam luminoso clarão illuminando o mundo quando firmadas em factos indiscutiveis, provados á saciedade, resistindo aos mais violentos embates, sem que nada possa alluir os alicerces de um edificio assim construido pela verdade da observação de todos os tempos, de todos os dias e de todas as horas. E assim é a descoberta de Jenner!

Não obstante a consagração universal sobre os seus beneficos effeitos, ella obedece á lei de todas as grandes descobertas: a lucta contra a ignorancia, contra a má vontade, contra o espirito de seita e contra a má comprehensão de uma liberdade individual que não póde absolutamente deixar de ceder ante a necessidade do beneficio da totalidade.

A obrigatoriedade da vaccina importa n'um attentado contra os direitos do cidadão!...

É este o argumento unico de bem raros, felizmente, contra esta medida de tanto alcance sob o ponto de vista da hygiene publica. Bem fraco é o argumento! Em todos os paizes cultos, onde os governos procuram velar pela felicidade do povo, se vê esta medida de prophylaxia incluida em seus codigos sanitarios, muito embora a sua utilidade pratica não possa atravessar todas as camadas sociaes e impôr-se a todas as mentalidades.

A revolta contra os dogmas scientificos encontra sempre elementos nas classes menos instruidas da sociedade, e por isso, para que as auctoridades sanitarias possam imprimir o prestigio dos seus conselhos no espirito rebelde das populações, faz-se mister que haja a imposição da lei e o seu exacto cumprimento, porque só assim elles poderão produzir salutares effeitos.

A obrigatoriedade da vaccina impõe-se, a nosso vêr, como uma medida social de alevantado patriotismo. Impedir que as populações sejam dizimadas pelo terrivel flagello da variola, constitue imperioso dever. Não ha quem, em boa fé, possa contestar a influencia da vaccina e que o unico meio de se evitar de uma vez a explosão de terriveis epidemias é a vaccinação obrigatoria.

Por demais eloquentes são os documentos dos seus resultados em todos os paizes do mundo. Em Portugal infelizmente a obrigatoriedade da vaccina não conseguiu ainda implantar-se, apesar dos esforços de varios trabalhadores, morrendo ao nascedoiro

um projecto de lei que um membro da passada sessão legislativa apresentou ao parlamento.

Vejamos o que se passa lá fóra: É uma medida tão altamente humanitaria a vaccinação obrigatoria, que foi ella que tornou a variola quasi desconhecida na Allemanha: no periodo de dez annos (1873-1883) sómente nove soldados do exercito allemão foram accommettidos d'este mal, fallecendo apenas um!

O exercito inglez compõe-se de 170:000 homens e annualmente recebe 35:000 a 40:000 recrutas. A mortalidade pela variola, em 1883, desde que se estabeleceu a vaccinação regulamentar foi esta: onze fallecimentos, dos quaes nove na India, onde a variola é muito commum nos naturaes do paiz. O mesmo exercito inglez offerece outro exemplo: em 1885 falleceram dez soldados, dos quaes sete no Egypto.

No exercito francez poderiamos ir buscar muitos exemplos. Basta dizer, porém, que antes da vaccinação regular falleciam duzentos variolosos por anno, termo médio, e que hoje a mortalidade por esta molestia apenas attinge a 7 por cento.

Em quasi todas as cidades da Europa a vaccinação e revaccinação são obrigatorias, como tambem a declaração dos casos de variola.

Na Inglaterra a vaccinação é obrigatoria, e toda a criança deve ser vaccinada nos tres primeiros mezes de idade; estas infracções são punidas com prisão e grandes multas. Em todo o imperio allemão é obrigatoria a vaccinação e as multas por infracção são cobradas pela policia.

Na Austria não existe lei de obrigatoriadade, mas exigem-se certidões de vaccinação ás crianças

para serem admittidas nas escólas, e a todos aquelles que se apresentam candidatos a qualquer logar na administração publica, no exercito, etc.

Na Hungria a vaccinação e revaccinação são obrigatorias, como na Roumania, na Servia, desde 1872 e na Suecia desde 1815.

Na Noruega foi a vaccinação imposta por lei de 1810. Não ha sancção penal, mas ninguem póde casar sem ter sido antes vaccinado.

Na Dinamarca a lei de 1871 tornou obrigatoria a vaccinação e a declaração das enfermidades infecciosas. Na Russia a vaccinação é obrigatoria para o exercito, para as escólas, etc. Na Finlandia é tambem obrigatoria.

Na Belgica exigem-se certidões de vaccinação para a admissão nas escólas, no exercito e na administração publica. Como em outros paizes, foi o clero convidado a fazer propaganda em favor da vaccina, afim de obter que as crianças se vaccinem ou revaccinem por occasião da primeira communhão.

Na França não é obrigatoria, mas o governo não cessa de recommendal-a. É obrigatoria no exercito, e em certos estabelecimentos exigem-se certidões de vaccinação.

Os sabios francezes esforçam-se no sentido da obtenção da lei obrigatoria. Em sessão de maio de 1890, o Comité Consultivo de Hygiene Publica da França approvou em todos os seus pontos o seguinte voto, formulado por Proust sobre a vaccina:

«Considerando o Comité que a vaccinação e a revaccinação são os unicos meios de impedir o desenvolvimento da variola;

Que estes meios prophylaticos não apresentam perigo algum quando praticados de accordo com as regras da arte;

Que não só não são perigosas em tempo de epidemia, como tambem que são o unico meio de deter a propagação do mal;

Que a variola tem desapparecido quasi completamente nos paizes em que são regularmente praticadas a vaccinação e a revaccinação;

Que tal enfermidade deve desapparecer dos paizes civilisados;

Considerando, finalmente, que possuimos na vaccina animal uma fonte pura de vaccina que proporciona completa e absoluta segurança, podendo garantir todas as eventualidades;

Emitto o seguinte voto: Que por lei se tornem obrigatorias na França, a vaccinação e a revaccinação.»

Podiamos ainda apresentar um quadro extrahido dos documentos recolhidos pela Commissão do Parlamento Inglez, e que indicam a mortalidade annual média sobre *um milhão de habitantes,* antes e depois da introducção da vaccina em alguns paizes europeus, onde se vê a extraordinaria reducção na referida mortalidade.

Na Allemanha, no anno de 1893, houve em todo o imperio apenas 107 obitos por variola, isto é, $^2/_2$ por milhão de habitantes, e é de notar que todos esses obitos se deram em regiões fronteiras.

Não são precisos mais valiosos argumentos em prol da obrigatoriedade, essa é a ideia dominante em todos os tratados de hygiene.

Para terminar diremos que, Michel Peter, com uma violencia de linguagem que a verdade justifica, exprime-se assim:

Il est honteux d'être atteinte par la variole (1).

(1) Hublé — obr. cit.

PROPOSIÇÕES

Anatomia — O palmar cutaneo não deve ser considerado como um cuticular verdadeiro.

Physiologia — O oxydo de carbone do sangue é um producto elaborado pelo organismo.

Materia medica — Nem sempre a febre é indicação para o emprego dos anti-febris.

Pathologia geral — Os accidentes do esfalfamento nevro-muscular não são devidos exclusivamente aos productos de desassimilação.

Anatomia pathologica — A lesão primitiva e essencial da hypertrophia da prostata é uma alteração glandular.

Pathologia externa — As lesões das visceras na contusão abdominal não são sempre proporcionaes ás causas que as produzem.

Pathologia interna — Toda a disphagia prolongada deve fazer lembrar uma infecção syphilitica.

Medicina operatoria — A angiotripsia é um bom meio de hemostase, pelo menos nos vasos de pequeno e medio calibre.

Partos — As irrigações abundantes d'agua phenica a 1 por cento, constituem o melhor tratamento na infecção puerperal.

Hygiene — A vaccina jenneriana deve passar á historia.

Visto.
O PRESIDENTE,
Maximiano de Lemos.

Póde imprimir-se.
D. Lebre,
SERVINDO DE DIRECTOR.