

O Tétano e o seu tratamento pela colessterina

(APONTAMENTOS)

155/5 FMP

JOÃO SAAVEDRA

O Tétano e o seu tratamento pela colessterina

(APONTAMENTOS)

Dissertação inaugural apresentada à "Faculdade de Medicina do Pôrto"



15515 FMP

1913
TIP. DA EMPRESA LITERÁRIA E TIPOGRÁFICA
178, Rua *Elias Garcia*, 184
PÔRTO

FACULDADE DE MEDICINA DO PÔRTO

DIRECTOR

AUGUSTO HENRIQUE DE ALMEIDA BRANDÃO

LENTE SECRETÁRIO

ÁLVARO TEIXEIRA BASTOS

CORPO DOCENTE

PROFESSORES ORDINÁRIOS E EXTRAORDINÁRIOS

- | | | |
|---|---------------------------------|--|
| 1.ª classe — Anatomia | { | Luis de Freitas Viegas.
Joaquim Alberto Pires de Lima. |
| 2.ª classe — Fisiologia e Histologia . . . | { | Antônio Plácido da Costa.
José de Oliveira Lima. |
| 3.ª classe — Farmacologia | — | João Monteiro de Meira. |
| 4.ª classe { | Anatomia patológica { | Augusto H. de Almeida Brandão.
Medicina legal { Vaga. |
| 5.ª classe — Higiene e Bacteriologia . . | { | João Lopes da Silva Martins Júnior.
Alberto Pereira Pinto de Aguiar. |
| 6.ª classe — Obstetrícia e Ginecologia . | { | Cândido Augusto Correia de Pinho.
Álvaro Teixeira Bastos. |
| 7.ª classe — Cirurgia | { | Roberto Belarmino do Rosário Frias.
Carlos Alberto de Lima.
Antônio Joaquim de Sousa Júnior. |
| 8.ª classe — Medicina | { | José Dias de Almeida Júnior.
José Alfredo Mendes de Magalhães.
Tiago Augusto de Almeida. |
| História e filosofia médica e ética pro-
fissional | — | Vaga. |

Especialidades

Psiquiatria — Antônio de Souza Magalhães Lemos.

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

(Regulamento de 23 de Abril de 1840, artigo 155.º)

A colessterina no tratamento do tétano foi ensaiada pela primeira vez em 1907 por Almagià, que verificou a sua acção neutralizante in vitro sôbre a toxina tetânica e publicou a notícia de Dois casos de tétano tratados pela colessterina e seguidos de cura (Riforma medica, 15-junho-1907). Os jornais médicos transcreveram então a notícia, depois deixaram de falar no assunto, e não se encontram agora, percorrendo a literatura dêstes últimos anos, quaisquer observações em que a acção do medicamento fôsse estudada de modo a averiguar-se qual o seu valor na terapêutica do tétano.

Não sabemos por que motivo se abandonou assim a questão, mas a verdade é que ela se baseia em factos importantes que lhe dão o maior fundamento scientifico e é de molde a despertar o interesse de um estudo consciencioso e de uma observação cuidada.

Este nosso trabalho propõe-se estudar o problema. Simples apontamentos do que pudemos observar e coligir sôbre o assunto, êle é profundamente incompleto; no entanto arquiva alguns

subsídios e apresenta alguns factos. O programa que nos instituimos ao iniciar o nosso estudo ficará aqui apenas esboçado, deixando em aberto todos os capítulos; são algumas considerações sobre o tétano, tiradas de uma pequena estatística que pudemos elaborar, uma breve notícia sobre os lipoides e sobre a colessterina, e as observações clínicas de casos de tétano, tratados pela colessterina, que seguimos no Hospital de Santo António.

Era este o caminho a seguir. Estudar primeiramente a doença e o valor terapêutico dos medicamentos em uso; depois estudar o novo medicamento e qual o mecanismo da sua acção, finalmente applicá-lo aos doentes e tirar as conclusões clínicas que nos desse a nossa observação e a nossa critica.



É ao sr. Dr. Joaquim de Matos que nós devemos este nosso trabalho. Foi ele que primeiro

aplicou entre nós a colessterina no tratamento do tétano, logo após as observações de Almagià, que nos comunicou os resultados favoráveis por êle obtidos nas suas observações, nos forneceu todos os esclarecimentos e nos colocou ao par da questão.

Na sua Enfermaria, onde fizemos uma grande parte da nossa aprendizagem médica, pudemos colher as observações que fundamentam o nosso trabalho

Por todos os inúmeros favores que devemos à sua amizade, queira o sr. Dr. Joaquim de Matos receber a expressão sincera da nossa profunda gratidão.

*

* *

Ao sr. Prof. Roberto Frias, a quem prestamos a nossa modesta homenagem pelo seu saber e pela sua inteligência, agradecemos a amabilidade de ter aceitado o nosso convite para presidir a esta tese.

I—O TÉTANO

Quem observa o primeiro caso de tétano não pode deixar de ser fortemente impressionado pelo quadro que tem deante dos olhos. Sem que ninguém o preveja, depois de um ferimento muitas vezes insignificante, o doente é invadido pelo tétano, e após alguns dias de um sofrimento horroroso, a que o médico assiste numa impotência terapêutica quasi absoluta, sobrevêm a morte que logo se prognosticou de princípio como o termo quasi certo da doença.

É pois justificado o estudo do tétano, e deve ser acolhida com benevolência e com interesse toda a tentativa terapêutica no sentido de substituir os medicamentos preconizados até agora que não teem no seu activo senão resultados absolutamente insatisfatórios.

A gravidade do tétano é indiscutível: «o tétano é uma afecção quasi sempre, mas não cons-

tantemente, mortal» (J. Courmont), «a cura é uma terminação excepcional desta doença» (Dieulafoy), «o tétano é sempre *extremamente grave*» (Enriquez).

Põe-se logo de princípio esta pergunta: — qual é a frequência do tétano, e qual é a percentagem da sua mortalidade? Os livros franceses dizem-nos sómente que o *tétano é bastante raro na Europa*. Na Islândia, segundo Lombard, o tétano determinaria um terço da mortalidade geral (?!). É principalmente nas regiões tropicais que êle é frequente — Brasil e África. Os negros são muito mais sensíveis que os brancos a esta afecção. Na África e nas ilhas da América Central o tétano produz uma grande mortalidade nos recém-nascidos.¹

Sobre a percentagem da mortalidade dizem-nos as estatísticas estrangeiras que varia entre 70 a 90 p. 100.

O estudo estatístico de uma doença é de importância fundamental; engloba todos os casos e deduz conclusões gerais.

Foi no intuito de estudar cuidadosamente o tétano, aproveitando os esclarecimentos archi-

¹ O *Anuário demográfico do Estado de S. Paulo*, de 1911, refere que o tétano vitimou 15 pessoas para 6.933 de mortalidade geral (1.012 por doenças inficiosas).

vados nas tabelas hospitalares, que nós procurámos obter as estatísticas de alguns dos nossos hospitais.

O motivo que nos levou a folhear as tabelas dos doentes foi antes estudar os detalhes da doença, a sua duração e a sua marcha, a acção dos medicamentos empregados, o período de incubação, tudo elementos de valor no assunto que nos interessa para podermos tirar uma conclusão justa de ordem terapêutica; foi êsse motivo, de preferência a querermos achar a percentagem do tétano nos hospitais e a sua taxa de mortalidade.

Colhemos a estatística do tétano em Coimbra, Braga e Pôrto.

Apresentamos cada uma em separado com as considerações que se nos ofereçam, e no fim fazemos o estudo de conjunto e tiraremos as conclusões.

COIMBRA—HOSPITAL DA UNIVERSIDADE ¹

1900-1913 (JUNHO)

(15 casos — todos fatais)

1.º M. S. B., rapaz de 10 anos.
Entrou em 23-4-900, já com tétano.
Faleceu em 24 — às 9 $\frac{1}{4}$ h.
Ferida do calcanhar com um cravo de ferradura.
Terap. — Morfina.
Duração do tétano no Hospital — 1 dia.

2.º J. M., rapaz de 11 anos.
Entrou em 29-1-902, já com tétano.
Faleceu em 31 — às $\frac{1}{2}$ h.
Ferida na planta do pé com um prego.
Ferimento em 19-1-902.
Trismo em 27 — .
Primeiras convulsões em 30 — .
Terap. — Cloral e brometo.
Período de incubação — 8 dias.
Duração do tétano — 4 dias.
» » » no Hospital — 2 dias.

¹ Esta estatística devemos-la à amabilidade do nosso amigo Dr. José Augusto Castelo-Branco e Castro, e distinto quintanista de Coimbra.

Por toda a boa vontade com que atendeu e satisfaz o nosso pedido de colher elementos para a nossa tese no Hospital daquela cidade, e pelo valioso auxílio que eles nos prestaram, recebe este nosso amigo os protestos do nosso sincero agradecimento.

3.º J. C., 54 anos, casada, agrícola.

Entrou em 10-8-902.

Faleceu em 22 — às 19 $\frac{1}{2}$ h.

Entrou na enfermaria sem tétano, por motivo de «fractura complicada dos ossos da perna direita com começo de necrose no topo superior da tíbia, saído para o exterior, e com infecção da perna».

Terap. — Cloral e morfina.

Duração do tétano no Hospital (?)

4.º J. R., rapariga de 10 anos.

Entrou em 23-6-902, com 13 dias de tétano.

Faleceu em 29 — às 23 h.

Fractura complicada do antebraço.

Terap. — Cloral e brometo.

O tétano durou 19 dias, 6 no Hospital.

5.º E. M., 52 anos, solteira, agrícola.

Entrou em 23-6-904, já com tétano.

Faleceu em 28 — às 17 $\frac{1}{2}$ h.

« Não se encontrou lesão traumática, apenas na ponta da língua, à direita, havia ligeira ulceração de causa traumática ».

Terap. — Cloral.

Duração do tétano no Hospital — 5 dias.

- 6.º A. S. B., 27 anos, solteiro, jornaleiro.
Entrou em 26-7-904.
Faleceu em 3-8 —.

Entrou na Enfermaria sem tétano, por motivo de «ferida por arma de fogo na perna esquerda. O doente tinha um trajecto oblíquo no terço médio da perna até aos maléolos, que foi aberto para extrair fragmentos ósseos e chumbo em quantidade».

Esteve só 8 dias no Hospital, onde deu entrada logo após o acidente, segundo se depreende da tabela, de modo que o período de incubação foi curto e o tétano agudo.

Terap. — (?)

Duração do tétano no Hospital — (?).

- 7.º E. A., 19 anos, solteira, servente.
Entrou em 29-8-905.
Faleceu em 30 — às 21 h.
Tétano (?).
-

- 8.º M. J. C., 54 anos, casada, doméstica.
Entrou em 8-10-905, já com tétano.
Faleceu em 13 — às 19 $\frac{1}{2}$ h.
Causa — (?).
Terap. — Morfina, cloral, ópio.
Duração do tétano no Hospital — 5 dias.
-

- 9.º L. F., 38 anos, casada, serviçal.
Entrou em 29-1-907.
Faleceu em 8-2 — às 20 $\frac{3}{4}$ h.

Entrou para a enfermaria sem tétano, com «feridas contusas no pé direito e região tíbio-társica (fractura por esmagamento dos ossos do tarso, metatarso e dedos do pé, principalmente no polegar). O traumatismo foi produzido por placa girante (na Pampilhosa)».

Em 8 de Fevereiro fez-se a «amputação da coxa pelo terço inferior após a manifestação do tétano, no intuito de suprimir os focos de infecção tetânica do pé e da perna, na qual havia flebite, não podendo já fazer-se a amputação da perna pelo lugar de eleição».

Terap. — Método de Baccelli, cloral e ópio ¹.

- 10.º B. S. B., rapaz de 17 anos, caixeiro.
Entrou em 17-10-908, já com tétano.
Faleceu em 17 — às 22 1/2 h.
Ferida contusa da mão esquerda.
Terap. — (?).
Duração do tétano no Hospital — 1 dia.
-

- 11.º M., 19 anos, solteira, criada de servir, natural de Loanda (preta).
Entrou em 21-11-908.
Faleceu em 10-12 — às 15 1/2 h.

Entrou para a enfermaria sem tétano, por motivo de «extensa queimadura do tórax e braço esquerdo. Esteve

¹ Esteve com o tétano só um dia, mas deve considerar-se a coexistência do grande traumatismo, da flebite de toda a perna e do choque operatório já depois do tétano.

sem tétano até 8 de Dezembro. Neste dia teve febre e fenómenos suspeitos de tétano. Aplicou-se sôro antitetânico mandado vir de Lisboa por telegrama, no dia 9.

Esteve com tétano 2 dias. Esta gravidade da doença está em desacordo com o período de incubação mas em harmonia com a maior susceptibilidade da raça negra.

Período de incubação — 17 dias.

Terap. — Sôro, cloral e brometo.

12.º J. S. P., 29 anos, solteiro, cocheiro.

Entrou em 28-9-909.

Faleceu em 29 — às 21 h.

Queda produzindo « ferida contusa no tegumento piloso do crânio, infectada ».

Entrou, pelo que se apura da tabela, já com tétano, pois nem a ferida era de molde a exigir um internamento, e além disso apresentava-se já infectada o que mostra ter sido produzida há alguns dias.

Terap. — Sulfato de quinina (?!).

Esteve no Hospital 1 dia.

13.º A. M., 19 anos, solteiro, agricultor.

Entrou em 13-11-910.

Faleceu em 20 — à 1 h.

Ferida contusa do pé.

Entrou já com tétano (?). A designação « tétano intercorrente » de que fala a tabela dá a entender que a doença se manifestou depois de internado o doente, mas não refere em que dia se manifestou.

14.º A. L., 22 anos, solteiro, carregador dos caminhos de ferro.

Entrou em 9-11-912.

Faleceu em 15-1-913 — às 3 1/2 h.

Esmagamento do pé esquerdo.

O tétano manifestou-se no dia 14 de Janeiro, 65 dias após a entrada no Hospital, quando as lesões já estavam em via de cicatrização. Foi uma surpresa êste aparecimento assim tardio, que a robustez física de que o doente era dotado está longe de explicar.

Tinha-lhe sido injectada uma injectão de sôro preventivo no dia da entrada.

É êste um exemplo notavel de tétano tardio, 65 dias de incubação. Tem aqui uma grande importância a injectão preventiva de sôro que foi aplicada após o traumatismo, e até certo ponto talvez a robustez orgânica do doente.

¿ Qual seria a causa ocasional que determinou a eclosão do tétano e como explicar a marcha sobre-aguda que teve a doença?

O tétano manifestou-se no dia 14 de manhã e à meia hora da madrugada do dia seguinte fez-se uma injectão intrarraquidiana de sulfato de magnésia. O doente ficou socegado e sem sintomas tetânicos, falecendo pouco depois da injectão, às 3 1/2 h. da manhã do dia 15.

O tétano durou um dia.

15.º M. A., rapariga de 12 anos.

Entrou em 25-5-913

Faleceu em 28 — às 19 h.

A doente entrou na enfermaria com trismo bastante acentuado que se tinha manifestado na manhã dêsse mesmo dia.

Na véspera a doente sentia-se bem e só à meia noite acusou um pouco de cansaço e dor de cabeça. Não apresentava qualquer solução de continuidade que fosse porta de entrada para o tétano. Dias antes da sua entrada para o Hospital teve uma dor num dente cariado. A família disse que no dia 25 de manhã, juntamente com o trismo, a doente tivera umas *tremuras*, mas não se chegou a saber se essas *tremuras* correspondiam a convulsões ou crises tetânicas. Parece que quando entrou para o Hospital tinha contracturas pouco acentuadas nos membros inferiores.

A doente conservava *lucidez perfeita* no dia da entrada.

Dia 26. Acentuam-se as contracturas, mas a doente pode ainda sentar-se; persiste o trismo da véspera.

Dia 27. Acentuam-se e generalizam-se as contracturas e a doente tem acessos paroxísticos de tetania. A doente pede silêncio às pessoas que a rodeiam porque a incomoda o barulho mais insignificante.

É interessante notar que, acentuando-se e generalizando-se neste dia as contracturas, o trismo diminuiu e a doente consegue entreabrir a boca.

Até ao dia 27 esteve com cloral e sôro antitetânico; neste dia o Prof. Daniel de Matos fez uma injeção intrarraquídia de sulfato de magnésia, medicação que pessoalmente lhe foi aconselhada pelo Dr. Kocher de Berne.

Depois da injeção a doente fica sossegada e não tem as crises paroxísticas de tetania, embora continuasse com contracções.

Em substituição do sulfato de magnésia teria sido aplicada a colestерina a pedido do meu amigo Dr. Castelo-Branco e Castro, mas não havia colestерina em Coimbra. Êste nosso amigo enviou-nos um telegrama e nós mandámos imediatamente a colestерina que só lá chegou

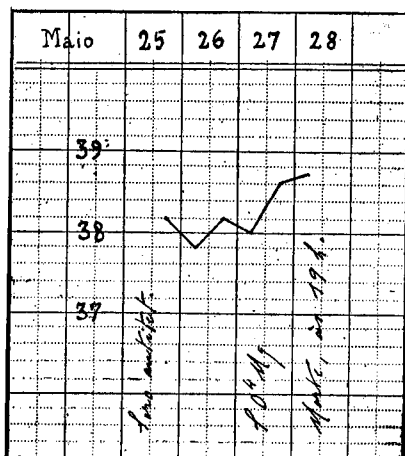
no dia seguinte quando a doente estava em condições tais que o sr. Prof. Daniel de Matos não quis injectá-la com receio de lhe apressar a morte.

Dia 28. As contracturas aumentam e o trismo diminue ainda.

A doente encontra-se em estado de quási completa inconsciência e morre às 19 h.

Duração do tétano — 4 dias

» » » no Hospital — 3 dias



Variadas conclusões se poderiam tirar e considerações várias podiam deduzir-se desta estatística de Coimbra para o estudo do tétano; de entre todas queremos salientar: — o número de dias durante os quais os doentes permaneceram com o tétano no Hospital.

Dos 15 casos, e excluidos os n.ºs 3, 6 e 13 em que não podemos saber a duração do tétano na enfermaria, e o

caso n.º 7 de diagnóstico duvidoso, vê-se que 2 doentes permaneceram no Hospital 5 dias, e um outro 6 dias, durante os quais a doença foi evoluçionando até à morte; isto é, de 11 doentes, 3 permaneceram no Hospital 5 dias e mais. Esta conclusão interessa-nos absolutamente; ela dá-nos segundo a nossa opinião, uma probabilidade de cura para aqueles três doentes com o emprego da colessterina.

O que nos importa sobretudo é saber durante que tempo os doentes podem permanecer debaixo da acção terapêutica, ou seja, qual é a duração do tétano, de modo a permitir o tratamento que necessita de um certo número de dias para poder actuar com eficácia.

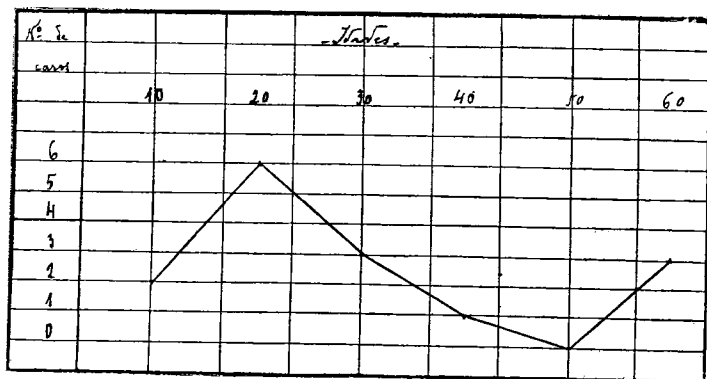
O caso n.º 4, com uma evolução de 19 dias, 13 fora do Hospital, se fôsse tratado de princípio pela colessterina afigura-se-nos uma cura certa.

Sob o ponto de vista da frequência do tétano segundo a idade e o sexo dá-nos ainda a estatística o seguinte:

15 casos $\left\{ \begin{array}{l} 7 - \text{homens} \\ 8 - \text{mulheres} \end{array} \right.$

$\left. \begin{array}{l} \text{até 20 anos} - 8 \\ \text{de 20-40} \quad \text{»} - 4 \\ \text{depois de 40} \text{ »} - 3 \end{array} \right\} \text{decresce com a idade.}$

$\begin{array}{l} \text{até 10 anos} - 2 \\ 10-20 \quad \text{»} - 6 \\ 20-30 \quad \text{»} - 3 \\ 30-40 \quad \text{»} - 1 \\ 40-50 \quad \text{»} - 0 \\ 50-60 \quad \text{»} - 3 \end{array}$



A frequência está relacionada, por um lado com a maior exposição aos traumatismos, por outro lado com a resistência orgânica, e talvez mesmo com um certo grau de imunização activa (?).

A leitura das 15 observações dará a quem a fizer todo o material científico que encerram; porisso nos dispensamos de outras referências.

BRAGA — HOSPITAL DE S. MARCOS ¹

1900 a 1912

7 casos { 2 — curados
5 — fatais

N.º dos doentes hospitalizados	Óbitos	Casos de tétano	
		Óbitos	Curas
Em 1900 — 3902	209		
1 — 4816	278		
2 — 4745	235	1	
3 — 4741	213	1	
4 — 4635	223		
5 — 4619	227	1	1
6 — 4592	224	1	
7 — 4592	230		
8 — 4617	273		
9 — 4254	232		
10 — 4252	232	1	1
11 — 4210	238		
12 — 4471	241		
Total. . . 58.361	3.055	5	2

¹ Devemos esta estatística ao Sr. Dr. Henrique Teles, distinto cirurgião do Hospital de S. Marcos. Pela amabilidade com que atendeu o nosso pedido e pelas suas qualidades de distinto operador, que nós pudemos pessoalmente avaliar, seja-nos permitido registrar aqui o nosso reconhecimento e a nossa admiração.

Desta estatística tiramos as seguintes conclusões, percentagens :

Percentagem nos doentes hospitalizados

$$\frac{1,2}{10.000}$$

Percentagem nos óbitos

$$\frac{1,6}{1.000}$$

Percentagem de cura do tétano

$$\frac{28,5}{100}$$

Os indivíduos a que se refere a estatística eram trabalhadores rurais, excepto um que era empregado comercial e portador de uma ferida por esmagamento num dedo da mão. Os outros apresentavam ferimentos insignificantes nos membros inferiores. A duração da doença foi em média de 8 dias.

O soro antitetânico, excepto o cloral, foi o único medicamento utilizado.

A percentagem de 28,5 % para a curabilidade do tétano é na realidade excelente. Mas, o reduzido número de casos e a carência de informes sobre cada um dêles não nos permite deduzir quaisquer conclusões.

BRAGA — HOSPITAL MILITAR ¹

1900 a 1912

Nenhum caso de tétano

N.º dos doentes hospitalizados		Óbitos	Casos de Tétano
Em 1900	481	5	0
1	560	4	0
2	397	2	0
3	563	5	0
4	582	5	0
5	456	2	0
6	359	1	0
7	416	0	0
8	419	3	0
9	377	3	0
10	419	2	0
11	770	9	0
12	956	2	0
Total	6.755	43	0

Desta estatística tira-se a conclusão :

Nenhum caso de tétano em 6.755 doentes internados e 43 óbitos.

¹ Devemos esta estatística ao sr. Dr. Jordão de Melo Falcão, director do Hospital Militar de Braga. Pela gentileza do seu trato e pela amabilidade com que nos deu todos os esclarecimentos que nos interessavam, permita-nos s. ex.^a que lhe expressemos aqui o nosso reconhecimento e a nossa simpatia.

Tem estado em Braga desde o ano de 1900 um esquadrão, e desde 1911, um regimento de cavalaria. Soldados feridos nos exercícios e nas cavaliçadas recolhem constantemente ao Hospital, onde o tratamento consiste apenas na desinfecção vulgar das feridas, sem que nunca se tivesse utilizado a aplicação preventiva do soro antitetânico. No entanto (desde 1900) ainda não se manifestou um único caso de tétano! Nem tem o seu director conhecimento de que alguns anos antes o tenha havido.

Os doentes gravemente feridos não são enviados para o Hospital do Porto. Ficam em tratamento neste Hospital.

Em 1913, até abril, não houve nenhum caso de tétano.

É digno de registo que nenhum caso de tétano se tenha manifestado em condições tão favoráveis para o seu desenvolvimento.

¿ A que deverá attribuir-se êste facto?

PORTO — HOSPITAL DE SANTO ANTÓNIO

1911-1913 (JUNHO)

19 casos $\left\{ \begin{array}{l} 4 - \text{curados} \\ 15 - \text{fatais} \end{array} \right.$

1911

Doentes hospitalizados.....	6.386
Óbitos.....	535
Casos de tétano.....	10 $\left\{ \begin{array}{l} 1 - \text{curado} \\ 9 - \text{fatais} \end{array} \right.$

Percentagem do tétano nos doentes hospitalizados:

$$\frac{1,5}{1.000}$$

Percentagem nos óbitos:

$$\frac{1,6}{100}$$

Percentagem da cura do tétano:

$$\frac{10}{100}$$

1.º A. S., 35 anos, casado, cerâmico.

Entrou em 23 de janeiro, já com tétano, para a enfermaria n.º 6 (Isolamento).

Faleceu em 25, às 3 h.

No Banco foi-lhe instituída a medicação sintomática com cloral e morfina; penso húmido de nitrato de prata.

No dia seguinte, 24, à hora da visita, prescreveram na Enfermaria o sôro antitetânico e a colessterina, 2 gr. por dia, continuando também com a medicação já feita.

		m.	t.
Temp.	23		37°,5
"	24	37°,1	37°,2

Êste doente, portador de um tétano agudo quando entrou no Hospital, que o vitimou em 48 horas, só fez uso da colessterina, na melhor hipótese — se lhe foi aplicada imediatamente —, desde o meio-dia de 24 até às 3 horas do dia seguinte (15 horas).

Era impossível o medicamento poder actuar de modo a fazer retroceder em 15 horas um tétano que ao fim dêsse curto período vítima o doente.

2.º A. C., 21 anos, solteiro, soldado da Guarda Republicana, natural de Gaia.

Entrou em 2 de março, já com tétano, para a Enf. n.º 6 (Isol.)

Saiu curado em 14 de abril.

Esteve com poção polibromada e hidrato de cloral até ao dia 4, em que lhe começa a ser aplicada a colessterina, 2 gr. p. d.

No dia 6, como a temperatura tivesse atingido 38°, suspendeu-se o tratamento pela colessterina, que no dia seguinte voltou a ser aplicada, baixando depois esta elevação térmica. A temperatura máxima não chegou a exceder 38°. Fez uso da colessterina durante 23 dias e não utilizou o soro antitetânico.

É um caso de tétano caraterístico, contractura generalizada, e um dos que o sr. Dr. Joaquim de Matos verificou como exemplo mais brilhante de cura pela colesterrina. Foi um caso de tétano mais grave do que o n.º 3 de 912.

Não acusou lesão traumática como porta de entrada da infecção; seria por isso etiquetado de tétano médico.

3.º A. T., rapaz de 9 anos.
Entrou em 5 de abril para a Enf. n.º 9.
Faleceu em 9.
Ferida por esmagamento do pé direito.

Este doente parece ter entrado já com tétano, como se depreende da tabela. Até ao dia 7 esteve com sôro anti-tetânico e cloral; neste dia foram-lhe applicadas 3:000 unidades antitóxicas (20 cc.)

O sr. Prof. Carlos Lima applicou o método de Bacelli, e elle mesmo seguiu de perto este caso.

Dia 8: às 14 h. — 7 $\frac{1}{2}$ cc. de soluto fénico a 20 %; 20 h., — 7 $\frac{1}{2}$ cc. Pulso: às 14 h. — 104; 20 h. — 112.

Dia 9: às 12 h. — 100 cc. de soluto fénico e 132 pulsações.

Observámos este doente no nosso 3.º ano. Apresentava um largo traumatismo do pé, o tétano manifestando-se por violentas contracções de opistótono e contracções generalizadas, violento trismo, sêde imperiosa, suores abundantes e permanentes cobrindo a face e empastando o cabelo; respiração estertorosa e sub-delírio, parecendo no entanto comprehender o que se lhe dizia.

Este tétano, apesar da manifesta gravidade, ainda

evoluciona durante 4 dias. A colestestina foi aconselhada mas não foi aceita, sendo preferido o ácido fénico.

- 4.º R. A. C., 65 anos, viuva, jornaleira.
Entrou em 26 de junho para a Enf. n.º 14 (Isol.)
Faleceu em 28, às 10 $\frac{1}{2}$ h.
Temperatura máxima, 37º,8.
Queimaduras extensas e profundas do braço esquerdo.
Parece ter entrado já com tétano.
-

- 5.º M. G., de 14 anos, jornaleiro.
Entrou em 10 de agosto, já com tétano, para a
Enf. n.º 6 (Isol.)
Faleceu em 12, à 1 h.

No Banco foi instituída a medicação sintomática. No dia seguinte, na enfermaria, foi prescrita a colestestina, que, na melhor hipótese, só foi aplicada durante 13 horas. A temperatura foi

	m.	t.
Dia 10.....		37º,2
» 11.....	36º,9	37º,6

- 6.º A. P. A., 16 anos, trolha.
Entrou em 12 de agosto para a Enf. n.º 2.
Faleceu em 18, às 9 h.
Fractura do seio frontal e do antebraço esquerdo.

Vê-se pela tabela que o doente entrou logo após o incidente (acompanhado por um guarda-civil), foi operado no dia 14, e 7 dias após a sua entrada, faleceu.

O curto prazo de 7 dias para período de incubação e evolução da doença, por outro lado a natureza das lesões traumática e operatória fazem supor que estas últimas causas desempenharam algum papel na evolução da doença.

Temperatura pouco acima de 37°; no dia 18, 39°,4.

Não diz a tabela quando apareceu o tétano.

(A colessterina não foi aplicada).

- 7.º G. M. P., 20 anos, solteira, criada.
Entrou em 27-Agosto, para a Enf. n.º 11. (Isol.)
Faleceu em 3-Setembro, às 14 h.

Traumatismo da parte anterior e inferior da perna.

Quando entrou já tinha o riso tetânico e sinais bem evidentes de tétano.

Só no dia 29 é que se pôde aplicar a colessterina.
Fez uso do cloral.

A temperatura máxima foi de 37°,2.

Morreu com tétano generalizado.

Evolução da doença — 7 dias; pode perguntar-se se não foi devido ao emprego da colessterina que ela se manteve durante esse tempo.

- 8.º J. O. M., 15 anos, jornaleiro.
Entrou em 10-Outubro, já com tétano, para a Enf. n.º 6. (Isol.)

Faleceu em 11 — às 2 h.

Terap. — Colesterina, hidrato de cloral.

Temp. 38°.

9.º A. P., 16 anos, serviçal.

Entrou em 12-Novembro, já com tétano, para a
Enf. n.º 6 (Isol.)

Faleceu em 14 — às 4 h.

Traumatismo do pé.

Temp. máxima, no dia 13 à tarde, 38°3.

Terap. — Pilulas de extrato de fava do Calabar
e ópio.

10.º B. L., 46 anos, casado, varredor da Câmara
Municipal.

Entrou em 8-Novembro para a Enf. n.º 6.

Faleceu em 10-Dezembro, às 5 h.

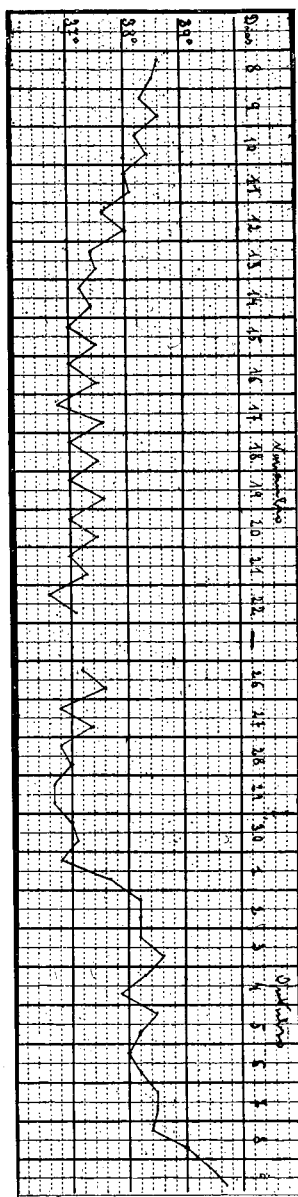
Entrou para a Enfermaria sem tétano, com um
esmagamento do pé direito (atropelado por
um carro electrico).

Sobreveio depois o tétano, e no dia 28 é-lhe
prescripta a colessterina (2 gr. p. d.)

A temperatura, de 38° nos primeiros dias do
tétano, baixa depois da colessterina mas volta
a subir, como se vê no gráfico.

Este doente experimentou algumas melhoras
com o tratamento pela colessterina, mas que
depois retrocederam, cedendo lugar à invasão
da doença.

Um tétano que se manteve durante 12 dias;
pode fazer-se a mesma observação do caso
n.º 7.



Desta estatística de 1911 conclue-se que a duração do tétano no Hospital foi :

Em 5 casos — 2 dias e menos.

1 caso — 4 » (Baccelli).

1 » — 7 » (colesterina).

1 » — 12 » (»).

(¹) 1 » — 25 » (cura pela colessterina).

Dêstes doentes, os que foram tratados pela colessterina, e os últimos 3 principalmente, que estavam em melhores condições de o serem, só receberam o medicamento no dia seguinte ao da entrada — isto na melhor hipótese — e às vezes ainda depois, atenta a dificuldade em obter a colessterina neste Hospital, pois que êste medicamento não vem no Formulário.

A colessterina foi portanto aplicada em 3 casos (n.ºs 1, 5, 8) durante menos de 24 horas.

1 caso (n.º 7) — 5 dias.

1 » (n.º 10) — 11 »

1 » (n.º 2) — 23 » (cura).

Não utilizaram a colessterina os casos n.ºs 4, 6, e 9.

Frequência segundo a idade e o sexo :

10 casos $\left\{ \begin{array}{l} 8 - \text{homens.} \\ 2 - \text{mulheres.} \end{array} \right.$

$\left. \begin{array}{ll} \text{Até 20 anos} & - 6 \\ \text{de 20-40 anos} & - 2 \\ \text{depois de 40 anos} & - 2 \end{array} \right\} \text{decrece com a idade}$

¹ Pondo de parte o caso n.º 6, pois não se averigua da tabela em que dia se manifestou o tétano no Hospital.

Até 10 anos	— 1
de 10-20	— 5
20-30	— 1
30-40	— 1
40-50	— 1
50-60	— 0
60-70	— 1

1912

5 casos de tétano { 2 — curados
3 — fatais

1.º J. A. J., 37 anos, casado, barbeiro.
Entrou em 10-Fevereiro, sem tétano, para a Enf.
n.º 6, por causa da gangrena (?).
No dia 23 é prescrita a colessterina.
No dia 24 falece.
Temp. máxima 38º,4.

2.º J. B., 62 anos, viuvo, empregado de talho.
Entrou em 4-Abril.
Faleceu em 5 —, às 16 h.
Temp. 38º.
Colessterina.

3.º¹ J. R. G., de 27 anos, casado, residente em
Valongo, onde trabalhava como empregado num armazém

¹ Caso que publicámos na *Gazeta dos Hospitais do Porto*
de 15-viii-912.

de vinhos, dá entrada no dia 25 de Maio de 1912, pelas 10 horas da manhã, na sala do Isolamento da Enfermaria n.º 6 do Hospital de Santo António, atacado de tétano e mostrando já como sintomas bem nítidos o trismo e o riso sardónico.

No dia 13 de manhã tinha-se ferido num dedo, entalando-o entre duas pipas quando trabalhava no armazém; foi logo curar-se a uma farmácia próxima, e no dia seguinte começou a vir aos curativos ao Banco.

No dia 24 á tarde (onze dias depois do ferimento), quando principiava a jantar, viu que tinha grande dificuldade em comer o caldo, a ponto de ter que desistir. De noite dormiu bem. No dia seguinte de manhã veio como de costume curar-se ao Banco, mas procurou o médico da consulta *para se queixar daquela prisão nos queixos*, sendo-lhe reconhecido o tétano, e internado.

Logo que dá entrada na enfermaria é-lhe feita uma injeção de sôro antitetânico de 20 cc.

Dia 26. Á hora da visita o doente está sentado na cama, mostra bem claro o seu riso á Voltaire, mas diz *que se quer ir embora*: não pôde avisar a família que deve estar inquieta estranhando a sua ausência. *Aquilo foi ar que apanhou, era uma constipação, e não valia a pena ficar no hospital.* Custou a convencê-lo da gravidade da sua doença.

São applicadas duas injeções de sôro antitetânico de 20 cc. cada uma.

Dia 27. O tétano faz bruscamente a sua eclosão completa, o estado do doente é muito grave.

Está cheio de dôres, sente fortes guinadas nas pernas, oppressão no peito e na garganta, muita falta de ar: não pode tomar a respiração, nem abrir a boca.

Rigidez do pescoço, tronco e pernas. *Está desesperado, sempre a trincar a língua; quer chorar e não pode. Sabe que vai morrer.*

Reconhece a gravidade do seu estado e pede insistentemente que o salvem.

É novo; quer viver para trabalhar porque tem filhos e é amigo do trabalho.

Atento o rápido progresso do mal e a gravidade do caso, o sr. Dr. Joaquim de Matos resolve fazer a amputação das duas últimas falanges do dedo indicador esquerdo, onde reside a origem do mal. A amputação reveste certa dificuldade com a simples anestesia pela cocaína visto a irritabilidade dos reflexos no tétano, e a excitação produzida é muito violenta. A ferida operatória fica a descoberto, sem sutura.

São-lhe ainda aplicadas neste dia duas injeções de sôro.

Dia 28. Agravou-se o mal; aparecem contracções de opistótonos, que não se mantêm mas só aparece com intervalos: o doente vira-se de lado na cama e curva-se em arco.

Começa neste dia o tratamento pela colesterina na dose de 2 gr. Utilizam-se ampolas de 0,25 gr. em solução de 5 % no azeite esterilizado, injectando 8 por dia, 4 de manhã e 4 á noite. É ministrado o hidrato de cloral, uma colher de sopa de 2 em 2 horas.

Dia 29. O mesmo estado grave.

Dia 30. O doente acusa algumas melhoras no seu estado geral: *sente-se melhor*. Há algumas esperanças de o salvar.

1 de Junho. Vão-se acentuando as melhoras. O doente deixa de urinar, sendo preciso algaliá-lo de 3 em 3 horas porque sente fortes dores na bexiga. É sem dúvida a tetanização do esfíncter vesical que aparece tardiamente.

Dia 3. Continua a melhorar.

Fica sem o cloral durante 24 horas, mas piora logo e reclama com insistência o remédio que volta a ser aplicado.

Dia 8. Consegue já afastar um pouco as arcadas dentárias. Ajudado senta-se na cama, mas não pode ficar naquela posição porque *vira para trás e dão-lhe fortes guinadas nas pernas*. As melhoras vão continuando a acentuar-se, e a febre, que se manteve, com oscilações até 39º, baixa definitivamente. Pára com o uso do cloral que agora tomava já em pequena dose.

Dia 16. O doente vai entrar em plena convalescença, e acaba com as injeções de colessterina, que foi aplicada na dose diária de 2 gr. durante 20 dias, tendo diminuído gradualmente nos últimos quatro de 0,25 gr.

O estado geral começa a melhorar; o doente come já com apetite e sente-se bem disposto. Mas aquele organismo foi abalado fortemente e conserva ainda vestígios bem evidentes da grave toxi-infecção com que se viu a braços e prestes a sossobrar.

No dia 26 pode considerar-se curado; apenas conserva como únicos sintomas, restos de toda aquela scena mórbida, uma ligeira dor na articulação têmporo-maxilar quando abre a boca, e uma certa dificuldade no andar, fazendo-o com passos curtos, *peiado*, porque ainda não é senhor dos seus movimentos na marcha.

São êstes os últimos vestígios da sua doença, iniciada com tanta gravidade um mês antes.¹

Este doente, já curado do tétano, nos princípios de Agosto, teve sucessivamente 8 abcessos na parte anterior

¹ Foi um caso de tétano de relativa gravidade, e a cura obtida impressionou-nos intensamente. Era a primeira cura de tétano que observávamos e de que tínhamos próxima notícia. Êste brilhante resultado terapêutico da colessterina foi a determinante do nosso presente trabalho.

da coxa e virilha esquerda. Eram nódulos duros que se formavam, iam aumentando de volume e amolecendo, abrindo caminho para a pele. Lancetados deram um pus grosso (de boa natureza) onde se notava à simples vista o azeite das injeções e que pela reacção de Salkowski revelou a existência de coleslerina. Na coxa direita também se formaram nódulos que não chegaram a supurar.

As injeções de coleslerina foram applicadas indistintamente em ambas as coxas (parte anterior). O doente recebia diáriamente 4 injeções de 10^{cc.} cada uma, dadas em pontos diferentes. Foram estes traumatismos repetidos que irritaram o tecido celular e impediram a absorção do liquido encistando-o e dando origem á supuração.

Além disto a difficil solubilidade da coleslerina precipitando nos tecidos actuou como um corpo estranho.

Por este motivo o doente só teve alta em 6 de Outubro.

4.º ¹ No dia 30 de Julho dá entrada no Hospital de Santo António, sendo internado na sala do Isolamento da Enfermaria n.º 6, o doente M. D. S., casado, de 53 anos, marítimo, natural de Ovar e residente no Pôrto. É um homem robusto e musculoso como é de regra naquella profissão.

Foi internado com o diagnóstico de tétano; mas, como sintomas nítidos que nos orientássem naquelle diagnóstico, observa-se apenas um esbôço de riso sardónico e uma manifesta difficuldade na articulação das palavras, falando a custo e arrastadamente.

De resto, nada mais de característico; o doente mexe

¹ Caso que publicámos na *Gazeta dos Hospitais do Pôrto* de 15-iv-913.

livremente o pescoço, estende e flexa a cabeça sem dificuldade nem dores manifestas. Abre suficientemente a boca e não se verificam contracturas musculares, excepto um início de contractura no antebraço esquerdo.

Nota-se ainda que o *ricus* se agrava quando o doente se move; toda a face se lhe contrai numa expressão dolorosa, como revelando uma dificuldade nos movimentos.

Tinha-se ferido no antebraço esquerdo, junto do punho, com uma farpa de madeira, no dia 17, isto é, treze dias antes da sua entrada no hospital, e apresenta ainda uma pequena ferida já em via de cicatrização. Fez os curativos em sua casa, mas a ferida supurou bastante, o que nos elucida sobre o modo como foi respeitada a assépsia.

No dia 25, ou seja, oito dias depois do ferimento, começou a sentir uma impressão na boca: *custava-lhe a comer e a falar*; ao mesmo tempo sentia um mal-estar no braço esquerdo: *o braço e a mão presos*. Explorando o grau de contractura e a motilidade dêste braço, notamos que os movimentos agravam a *facies* do doente, e é êste o sintoma que principalmente fere a nossa atenção.

Em resumo, a sintomatologia do tétano esboça-se um tanto vaga, evidenciando-se apenas pela ligeira contractura facial, a difficil articulação da palavra e a repercussão dolorosa da motilidade que se exterioriza, como dissemos, por mais intensas contracções da face.

O doente é boçal, referindo os anamnésticos arrastados e difíceis; mas, pacientemente, colhem-se do interrogatório os elementos necessários para completar a história do caso. Relata que há doze anos, quando trabalhava no porto de Lisbôa na sua profissão de marítimo, caiu ao rio, e em seguida estivera *muito mal com um tifo*. Depois disto ficou com as pernas esquecidas e dormentes (paralisia de origem tífica?), custando-lhe a andar; veio para o Pôrto e abandonou o trabalho.

Feito êste exame clínico põe-se, sob reserva, o diagnóstico de tétano de fôrma benigna, tendo em consideração a falta de sintomas precisos que o doente apresentava, por outro lado atendendo à existencia dos variados sindromas tetânicos de etiologia diversa.

Não há necessidade de actuar; faz-se terapêutica expectante ministrando uma poção hipnótica e calmante de cloral e brometo. Sendo tétano que evoluiu tão moderadamente durante cinco dias, depois de um período de incubação de oito, far-se há terapêutica enérgica logo que os sintomas se revelem com nitidez.

Nos dias seguintes o doente mantém-se sensivelmente no mesmo estado, queixando-se vagamente de dores quando se move. Prefere estar sentado na cama.

Dia 4 de Agosto — O doente piora, aumentam as dores que o apoquentavam até aqui; e, como no dia anterior tínhamos diminuido a dose da poção calmante para se verificar quanto ela modificava o seu estado, o doente pede que lha renovem porque reconhece ter piorado enquanto esteve sem o remédio, sendo-lhe de novo prescrita.

Dia 5 — Declara-se o tétano, nítido mas benigno. O diagnóstico não pode já oferecer a menor dúvida. O doente sente-se mal: *não pode estar de modo nenhum, e não pode dormir.*

Abre com dificuldade a boca e a articulação da palavra é tão imperfeita que nos é custoso percebê-lo. Os movimentos causam-lhe muitas dores; verifica-se a contractura da parede abdominal e dos braços, principalmente do esquerdo. *Custa-lhe a tomar a respiração. Está pior, sente-se mal.* Conserva-se, porém, sentado na cama. Tem dores no ventre e no peito quando toma ar, o que o incommoda muito. Dores nas costas: *no fio da espinha.* Rigidez da nuca.

Faz-se a eclosão franca do tétano, mantendo contudo

uma evidente benignidade; — tudo isto está bem longe de se aproximar do estado incomparavelmente horrroso que as mais das vezes se observa nos tetânicos.

Dia 7 — Continúa a piorar; os sintomas vão-se agravando sensivelmente. Como houve uma certa dificuldade em obter a *colesterina*, só agora o sr. Dr. Joaquim de Matos institue o seu emprêgo em injeções hipodermicas (soluto no azeite a 5 %, ampolas de 5^{cc.}), na dose diária de 1 grama, de manhã e á tarde, não sendo aplicada dose superior atenta a pequena gravidade do caso e alguns inconvenientes a que podem dar origem estas injeções quando applicadas em excesso.

Dia 8 — Piora ainda o estado do doente; *não pode dormir*. O braço esquerdo está parético (a contractura imobiliza-o) para os movimentos voluntários.

Dia 9 — *Sente-se melhor; já dormiu*, o que não consegue há alguns dias. Tem menos dores; as que sentia ao respirar pouco o incomodam agora, mesmo quando toma o ar fundo.

Dia 13 — Continua a melhorar gradualmente, e como a doença já não exige imperiosamente a *colesterina*, reduz-se a dose a 5 decigramas por dia, continuando como até aqui no uso da poção calmante.

Dia 17 — As melhoras progridem e o doente vai entrar em franca convalescença.

Considera-se sustada a marcha da toxi-infecção, que, apesar da sua forma moderada, não se pode saber como terminaria sem este tratamento *não específico* durante 10 dias.

Faz ainda uso da *colesterina* durante mais 3 dias.

Os últimos vestígios do tétano vão a desaparecer e o doente tem alta a 7 de Setembro, completamente restabelecido da doença que tinha determinado a sua entrada no hospital.

Seja de notar como facto clinico digno de registo, que nenhuma perturbações motoras ou sensitivas se observaram nos membros inferiores, tendo-se de resto feito sentir mais ou menos em todo o corpo. A paresia que os affectava tornou-os indemnes contra a acção tetanizante da toxina.

O braço esquerdo onde se deu o traumatismo que serviu de porta de entrada ao bacilo sofreu, como é vulgar, a acção directa do veneno microbiano, e foi nele que se manifestaram mais intensas as contracturas.

Um facto ainda digno de menção é o doente manter-se sentado na cama, preferindo esta posição ao decubito horizontal. Isto prova-nos que não houve contractura dos musculos extensores da coxa, e muito especialmente dos nadegueiros. A rigidez da nuca, que se manteve durante o periodo de estado como a mais sensivel manifestação de epistótonos, e as contracturas menos intensas na parte inferior do tronco estão de harmonia com a marcha da toxina tetânica ao longo das raizes nervosas (plexo braquial).

O que verdadeiramente nos interessa neste caso é a acção precisa e irrefutavel que a colessterina manifestou no combate dos sintomas. Foi um tétano pouco grave, mas nem por isso o medicamento deixou de ter uma acção eficaz sobre elle, manifestando claramente o seu valor curativo; e foi no intuito de fazê-la sobresair que apresentamos dia a dia a marcha do periodo agudo.

5.º A. P., 17 anos, moço de carro de bois.

Entrou em 24 de Agosto para a Enf. n.º 2, sem tétano, com o pé direito esmagado e sujo por terra e estrume; ferida contusa da perna direita.

No dia 26 foi-lhe feita a amputação da coxa.

No dia 3 de Setembro (9 dias depois de operado) manifestou-se o tétano.

No dia 4 faleceu (com 24 h. de tétano).

Diz o enfermeiro que a sutura estava bem, quando de um dia para o outro os pontos começaram a lacerar e tomou um mau aspecto, sobrevindo o tétano no dia seguinte.

Não observámos êste doente porque estávamos ausente do Porto, mas, pelas informações incompletas que colhe-mos se vê a evolução do caso.

O doente entrou no hospital logo após o traumatismo, cuja infecção se desenvolveu de forma a necessitar uma operação radical logo 2 dias depois. Esta intervenção precoce não impediu o desenvolvimento do tétano, 9 dias depois, com um período de incubação de 11 dias.

Podia-se dêste facto deduzir como conclusão um argumento bem documentado contra a intervenção operatória para eliminar o foco inficioso e impedir a invasão do tétano. Neste caso tinha-se actuado em condições extremamente favoráveis: 2 dias depois do traumatismo, com uma intervenção bem radical, e passados 9 dias sobreveio o tétano.

Mas, tudo isto diminue de valor se nós pensarmos que a operação não eliminou todo o foco inficioso, o que se depreende do facto da sutura dias depois tomar um mau aspecto e começar a lacerar.

Nestes 5 casos de 1912 observa-se que a duração do tétano no Hospital foi:

Em 3 casos — 1 dia

1 caso — 18 dias (cura pela coleslerina).

1 » — 22 » (» » » »).

Só êstes dois últimos doentes foram tratados pela colessterina, respectivamente durante 13 e 20 dias.

Frequência segundo a idade e o sexo :

5 casos — homens

Idades	17	anos
	27	»
	37	»
	53	»
	62	»

1913 (Junho)

4 casos	1	— curado
	3	— fatais

1.º A 27 de Fevereiro de 1913 vemos um rapazito que tinha entrado às 16 horas do dia anterior para a sala do isolamento da enfermaria n.º 6. O aspecto do pequeno é muito característico com o seu riso sardónico inconfundível; em nenhum dos outros casos que temos observado encontrámos ainda êste sintoma tão frisante e com tanta nitidez. A fisionomia do doente é bem impressiva: um mixto de ironia, de inconsciência e de sofrimento.

A. R. S., de 17 anos, moço de lavoura nos arredores do Pôrto é um rapaz vivo, expondo os anamnésticos com a mais perfeita lucidez. No dia 6, quando ia a puxar a soga, um dos bois pisou-o no peito do pé esquerdo, produzindo-lhe uma lesão pouco mais extensa do que agora se apresenta, uns 8 cm. de comprimento por 1,5 cm. de

largura. Foi logo ao farmacêutico, que lavou a ferida com água fénica e deitou uns pós amarelos *que também cheiravam a fénico* (iodofórmio). Continuou depois todos os dias a ir ao farmacêutico para lhe fazer o curativo. Quando recolheu à enfermaria, dia 26 às 16 horas, contou-nos o enfermeiro ¹ que o aspecto da ferida era mau, suja e negra, com fragmentos de epiderme a descolar e pequenos coágulos em decomposição. No dia seguinte observámos a ferida já com bom aspecto, superfície granulosa, pouco profunda e a caminho de cicatrizar. Esta mudança rápida com um simples curativo bem feito leva a crêr, salvo melhor opinião, que os cuidados prestados lá fora ao rapaz deixavam um pouco a desejar pela assépsia e pela antissépsia.

A incubação do tétano foi de 14 dias. O trismo, o primeiro sintoma que se manifestou, apareceu na noite de 20 para 21; neste último dia já o doente sentiu dificuldade em comer. Ainda continuou como até aqui a ir aos curativos, e o seu estado manteve-se sem dar alarme nem ao farmacêutico nem à família. Conta o pequeno que já em casa tinha mordido a língua por algumas vezes e se manifestara a diplopia que depois se acentua no Hospital, juntamente com um certo grau de ambliopia.

Foi um acaso feliz a sua vinda para o Hospital no dia 27; tendo ido nesse dia curar-se à farmácia mais cedo que de costume, encontrou o médico que o observou e o mandou internar.

¹ Cumpre-nos agradecer também aqui o valioso auxílio que nos prestou o sr. Felisberto Aires, ajudante da sala do Isolamento desta enfermaria, na observação dos doentes entregues aos seus cuidados, como nos é igualmente muito grato registar neste trabalho em que êle também colaborou a nossa justa admiração pela maneira realmente excepcional como sabe cumprir os seus deveres e compreender a sua missão.

Vemos pois o doente no dia 27. Há contractura dos músculos da nuca e dos masséteres; nestes vêem-se contracções fibrilares. A prisão dos queixos é tudo o que o incomoda, diz o pequeno, mas esta contractura não é tão acentuada que não lhe permita ainda afastar os incisivos de 1 cm. aproximadamente. Os músculos cuticulares da face estão igualmente em contracção; vê-se a fenda bucal repuxada para os lados, e ao nível das comissuras um nítido trémulo fibrilar arrepanhando e franzindo a pele. Os olhos um pouco fechados (como diria o nosso povo — *pisqueiros*), a pele também franzida em volta mostrando a contractura fibrilar do orbicular das pálpebras. Êste aspecto dos olhos é também característico da fisionomia tetânica. O doente pode sentar-se na cama sem dificuldade, dobra as pernas e flecte a cabeça sem contudo poder tocar com o queixo no esterno. A rigidez da nuca é sensível à palpação. Respira com uma certa dificuldade, principalmente para tomar o ar fundo; estão atingidos no processo também os músculos respiratórios.

Tem dormido regularmente.

Está no uso do cloral desde as 17 horas do dia anterior, uma colher de sopa de 3 em 3 horas da fórmula do Hospital.

Hidrato de cloral — 2 gr.

Agua distilada... — 100 gr.

Fica unicamente com esta terapêutica; nem a gravidade do caso impõe urgência, nem me é possível aplicar-lhe neste dia a colessterina.

Dia 28 — O doente está pior, abre menos a boca. Queixa-se de dores no meio das costas. Aplicamos-lhe a primeira injeccção intramuscular de colessterina — 1 grama, soluto no éter a 10 % — 5 cc. em cada nádega. A injeccção

é bem suportada; queixa-se um pouco durante a introdução do liquido, que fazemos lentamente; mas nós esperávamos uma reacção muito mais viva da parte do doente, atendendo à extrema irritabilidade dos tetânicos. Terminada a injeccão está refeito do susto e fica sossegado.

No dia seguinte piora ainda; pequenos agravamentos da symptomatologia já observada que pouco modificam a forma geral da doença sob o ponto de vista da sua gravidade.

No dia 2 o prognóstico pode contudo dizer-se já favorável, porque a marcha lentamente invasora da intoxicação parece querer estacionar.

Há todavia dois factores interessantes dignos de menção para o estudo do tétano e dêste caso especial: — *Diplopia* e *Disúria*.

Diplopia. Queixa-se o pequeno de que *vê duas coisas*, mas *é só quando olha muito fixo*, e para além de 4 a 5 metros de distância. Acusa também um certo grau de *ambliopia* — *vê tudo turvo* —, e quando *atenta* mais nos objectos apparece então a *diplopia* com nitidez. Já tinha isto lá fora antes de entrar para o Hospital, mas só agora é que começou a incomodá-lo mais.

¿ Como explicar estas duas perturbações da visão?

Não é fácil uma explicação satisfatória dêstes sintomas; seria necessário um estudo meticoloso de especialidade para que não estamos preparados nem nos compete.

Disúria. Queixa-se também o pequeno de dificuldade na micção; êste symptoma manifestou-se insidiosamente nos primeiros dias depois de entrar para a enfermaria. *Custa-lhe a urinar*. A que é isto devido? Ao tétano do esfincter vesical, análogamente ao que se deu noutro doente (observação n.º 1 de 912), mas em grau muito menor. Como esta disúria coincidiu com a applicação das injeccões de éter poder-se-hia talvez querer filiá-la em uma acção dire-

cta ou indirecta, irritante ou hiposténica sôbre o funcionamento da bexiga.

Mas, nem esta explicação se impõe pela clareza, nem a aplicação do éter em injeções intramuculares e em dose muito maior teem ocasionado perturbações análogas.

A disúria mantém-se ainda, já a desvanecer contudo pelo declinar da doença, no dia 7, três dias depois de ter parado com as injeções, quando o éter já não se elimina e as urinas são normais.

O facto das contracturas tetânicas terem atingido o esfíncter mostra que, apesar de tudo, a intoxicação não poupou êste pequeno distrito da economia, o que representa um sintoma de alguma gravidade.

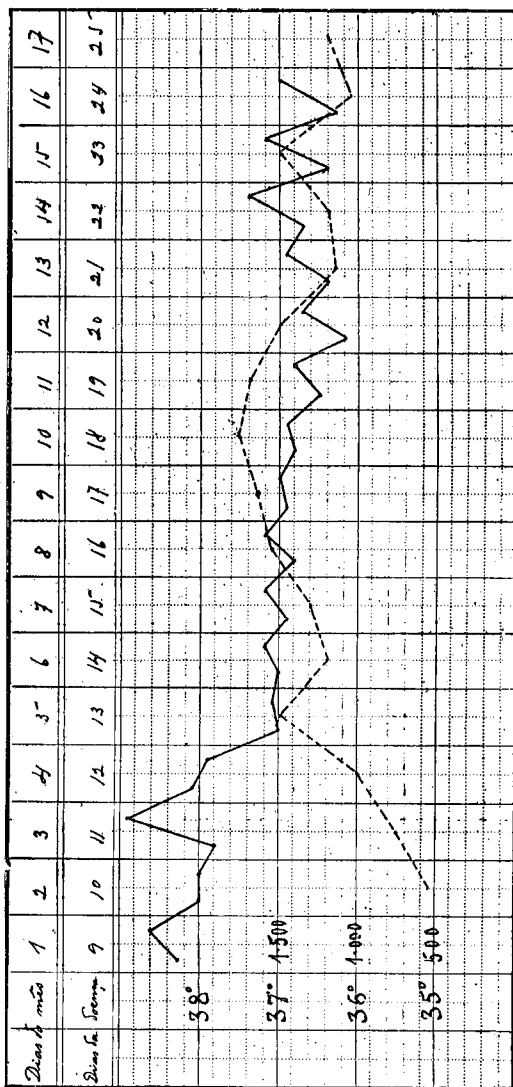
Dia 3 de Março — E' só depois da 3.^a injeção que começam a manifestar-se as primeiras melhoras evidentes que pouco a pouco se vão acentuando.

Dia 4 — Continua a melhorar. Tem uma sudação abundante, maior que nos dias anteriores em que também se notava o corpo húmido de suor.

Dia 5 — Está notavelmente melhorado. Já pode mastigar alguma coisa, dorme bem. Abre muito mais a boca. Não tem dores. A urina aumentou de volume e tem a côr normal. A temperatura desceu a 37.^o A *facies* tetânica vai a extinguir-se, a ferida caminha para uma cicatrização próxima e as nodosidades e empastamento das nádegas estão em via de completa resolução.

Dia 7 — Todos os sintomas vão a desaparecer. O pequeno tem apetite e fica a comer 2 pães e pureia, além da 4.^a de leite que já tinha.

No dia 11 tem 4.^a de bife, e no dia 15 permite-se-lhe a dieta 5.^a que o doente reclama. — Está curado.



2.º No dia 23 de Abril, pela meia hora da tarde, observo um tetânico no Pavilhão de pensionistas do Hospital de Santo António.

A fisionomia do doente não é característica, o riso sardónico mal se esboça. Os masséteres contraídos deixam às arcadas dentárias um afastamento de 1 cm. aproximadamente. Há contractura e opistótono da nuca; os músculos do dorso igualmente contraídos. O doente permite que o sentem na cama, mas com bastante esforço, e deixa inclinar o tronco até fazer um ângulo levemente agudo com os membros inferiores. A cabeça quasi imobilizada pela contractura do pescoço; os movimentos são muito dolorosos.

A contracção tetânica dos músculos torácicos permite sómente excursões respiratórias moderadas; por isso o doente respira com dificuldade. Os membros inferiores estão livres de qualquer contractura, movendo-se à vontade. Os fenómenos dolorosos são bastante intensos; o doente queixa-se constantemente de dores na nuca, na garganta, no peito e nas costas.

É pois um tétano francamente declarado.

M. L. S., 50 anos, solteiro, lavrador.

Entrou em 22 de Abril às 16 h.

Faleceu em 27 — às 10 1/2 h.

No dia 13 uma roda de carro de bois passou-lhe sobre o dorso do pé esquerdo, produzindo-lhe um esmagamento.

No dia 20, ao almoço, manifestaram-se os primeiros sinais de trismo (7 dias de incubação). No dia seguinte custava-lhe a engulir e doía-lhe o pescoço.

Quando entrou para o Hospital tinha já sensivelmente a sintomatologia que observávamos.

Fez-se a este doente o tratamento pela colessterina:

Dia 22 — 6 ampolas (0,25 gr. de colessterina cada uma, soluto a 5 % no azeite).

Dia 23 — 4 amp. (iguais às primeiras)

4 amp. (soluto a 5 % no éter — 20^{cc.}).

Dia 24 — 8 amp. (soluto a 5 % no éter — 40^{cc.}).

Dia 25 — 8 amp. (soluto a 5 % no éter — 40^{cc.}).

Dia 26 — 4 amp. (soluto a 5 % no éter — 20^{cc.})

4 amp. (soluto a 10 % no éter — 10^{cc.}).

Conjuntamente tomou, desde o dia 24, 1 gr. de colessterina em pilulas de 0,25 gr., e fez uso do cloral e do brometo de potássio em dose elavada.

¿ Qual foi a marcha da doença?

Dia 24. — O estado em que vamos encontrar o doente às 11 h. da manhã é um pouco pior do que na véspera. Abre menos a boca. Queixa-se de grandes dores nas costas e na barriga. Tem o ventre como uma tábua. Pondo-lhe a mão levemente na parede abdominal dá um grito e queixa-se de que lhe *responde* logo às costas. As dores são apenas da cinta para cima. O pescoço está fortemente contraído. Queixa-se constantemente de dores e grita de momento a momento. Passou mal a noite.

Está pior do que no dia anterior, é bem evidente.

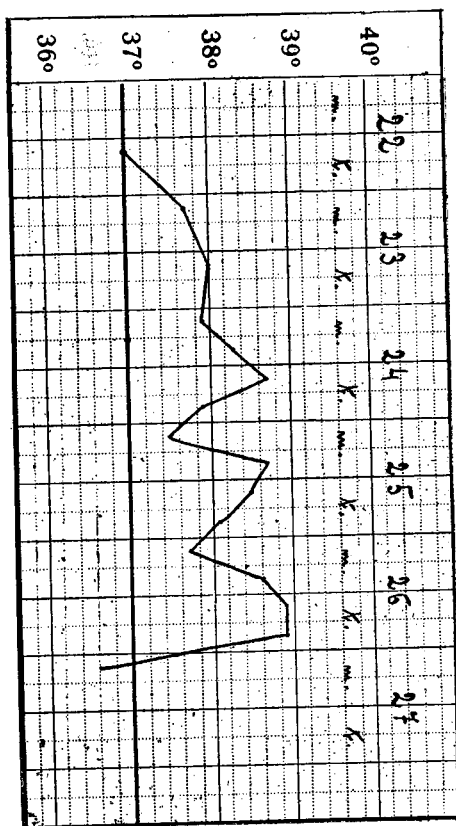
Dia 25. — Vamos encontrá-lo sensivelmente melhorado. Ele mesmo diz: *estou melhorzinho*. Abre a boca proximamente o dobro do que abria no dia anterior. Solta ainda gritos de quando em quando mas mais espaçados. Diminuiu muito a contractura do abdomen.

Passou a noite muito mais sossegado e conseguiu mesmo *trespassar* pelo sono aos bocados.

Doem-lhe ainda as costas (desde o assento e pela espinha acima).

Dia 26. — O doente não experimentou as melhoras notáveis da véspera, mas do exame cuidadoso que fizemos, conclue-se sem dúvida que o seu estado melhorou um pouco.

Dia 27 — Já não chegámos a tempo de vêr o doente, que faleceu ás 10 $\frac{1}{2}$ h.



Poucas palavras resumem a nossa opinião sôbre este caso: era um tétano grave, mas que em nosso entender desde o princípio sempre julgámos com muitas probabilidades de cura. As melhoras começariam a aparecer ao fim dos dois primeiros dias de tratamento e, como previramos, assim succedeu realmente no dia 25. As melhoras, ainda que muito menores, continuaram no dia 26. No dia seguinte de manhã o doente falece; isto foi para nós uma incrível surpresa.

Conhecemos o facto de um tétano, que evoluciona crónicamente e mesmo que parece caminhar para a cura, vitimar de um dia para o outro o doente, por isso não é completamente estranhavel que uma tão completa mudança se operasse neste caso num periodo de horas.

Não observámos a fôrma como se agravou a symptomatologia nem o estado do doente nas últimas horas, de modo a possuir os elementos indispensaveis para firmar uma opinião sobre o mecanismo próximo da morte.

Êste doente em que a colessterina fracaçou é para nós um caso incompleto; ficamos ignorando a causa próxima da morte e o seu mecanismo.

As injeções de éter foram bem suportadas apesar da grande irritabilidade do doente; apenas se queixava e pouco quando se introduzia a agulha.

A solução no éter era a 5 % (excepto as duas últimas injeções); a que nós empregámos na Enf. n.º 6 foi sempre a 10 %.

3.º M. M. E., 23 anos, solteiro, curador de cavalos.

Entrou em 11 de Maio às 18 $\frac{1}{2}$ h. para a Enf. n.º 6 (Isol.).

Faleceu em 11 — às 22 $\frac{1}{2}$ h.

Entrou já em estado desesperado; contudo ainda pôde dizer alguma coisa, respondendo às perguntas do enfermeiro. A única solução de continuidade que apresentava era no rebordo prepucial, erosão produzida pelo corrimento de uma blenorragia que tinha desde ha um mês. No dia 9 começou a sentir os queixos presos, a doer-lhe muito o peito e o pescoço, e a não poder abrir a boca. Quando entrou no hospital tinha já os dentes completamente cerrados. Parece que o tétano começou a manifestar-se, no dia 9 de manhã, por contractura dos músculos torácicos (dores no peito). A evolução fez-se rapidamente; no dia seguinte já não podia comer e encontrava-se quasi no mesmo estado em que entrou.

Observámos o cadaver na enfermaria, no dia 12 de manhã. Estava em contractura completa, cedendo custosamente aos movimentos passivos. A contractura manteve-se até á noite, começando a desaparecer pelos membros inferiores, superiores e abdomen; o tronco, pescoço e os massetetes continuavam ainda contraídos.

A porta de entrada da infecção é na realidade insólita. Pelo meato escorria ainda uma serosidade purulenta que tinha inflamado os tecidos visinhos. A glande a descoberto, o prepúcio retraído e tumefacto semelhante uma parafimose. Na brida da parafimose afastando as pregas cutâneas descobriu-se a erosão inflamatória formando um sulco quasi completo á roda da glande. Foi êsse indubitavelmente o foco de inoculação.

A glande e o prepúcio estavam sujos com vestígios de escremento de cavallo e com pequenos fragmentos de palha que eram certamente da mesma origem (!)

Referiu tambem o doente que fez tratamento á sua blenorragia com injeções dadas por êle mesmo na cavallariça, e, é facil deduzi-lo, quando terminava o seu trabalho de limpeza e sem lavar as mãos, o que é costume faze-

rem todos os operários para comer, quanto mais para aquilo.

4.º¹ J. C. A., 14 anos, marçano.

Entrou em 26-Maio para o Pavilhão.

Faleceu em 27 — às 15 h.

Picada feita com uma agulhada de bois na região posterior do pescoço 6 dias antes da entrada.

O tétano seguiu uma evolução aguda no Hospital.

Terap. — Soro antitetânico, cloral e morfina.

Temp. máxima 38º,3.

Observámos este doente pouco antes de morrer. Estava em perfeito coma; respiração estertorosa e superficial, *facies* cadavérica, suores cobrindo a face. O doente tinha tido freqüentes acessos paroxísticos de contracções clónicas, que eram combatidas pela medicação calmante, caíndo depois em sono. Para fazermos um exame clínico rápido começámos cautelosamente observando a motilidade passiva dos braços, descobrimos o tórax para apreciar a latitude das excursões respiratórias, e, quando iamós a investigar ainda cautelosamente a contractura da parede abdominal, o doente teve um violento acesso paroxístico, manifestando-se quasi só nos membros superiores.

¹ Agradecemos ao médico assistente sr. Dr. António de Andrade o obsequio de nos ter permitido observar este caso.

Esteve assim uns dois minutos, depois socegou e passados dez minutos falecia.

O menor abalo produzia um acesso, uma pequena pancada na parede do quarto era o bastante.

Nêstes 4 casos de 1913 (Junho) observa-se que a duração do tétano foi:

Em 2 casos — 1 dia e menos

1 caso — 5 dias

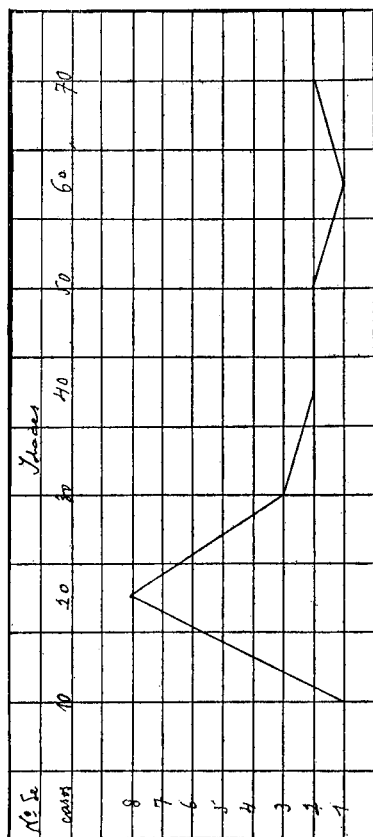
1 » — 12 » (cura pela coles-
terina).

Só os dois últimos doentes foram tratados pela coles-
terina respectivamente durante 5 e 4 dias, o último con-
tinuando no uso das pílulas ainda mais 5 dias, depois de
ter parado com as injecções.

Frequência segundo a idade e o sexo :

4 casos — homens

Idades	14	anos
	17	»
	23	»
	50	»



É este o gráfico dos 19 casos do Hospital de Santo António que representa a frequência do tétano segundo a idade.

Ele tem uma linha sensível — igual á que nos deu a estatística dos 15 casos de Coimbra; há pois uma concordância perfeita entre as estatísticas dos dois hospitais sob este ponto de vista.

Conclusões das estatísticas

Arquiva um número reduzido de observações, abrange um limitado espaço de tempo e incide apenas sobre três hospitais, de forma que a nossa estatística não permite tirar conclusões seguras e de generalidade.

No entanto comparando-as e compensando-as, alguns factos se podem deduzir.

1.º — *A frequência do tétano nos doentes dos hospitais gerais* não deve sêr muito inferior a 1/1:000.

Tiramos esta conclusão da estatística do Hospital de Santo António, onde a população anual de doentes não varia entre grandes limites; nos últimos 3 anos dá uma média de 7 casos para 6:300 doentes, sensivelmente, por ano.

Esta percentagem discorda completamente da obtida nos hospitais de Braga: 1,2/10:000 para S. Marcos e muito menos ainda para o Hospital Militar.

Contudo estas mesmas estatísticas dos hospitais de Santo António e de S. Marcos são bastante concordantes na taxa dos óbitos, respectivamente 8,2 % e 5,2 %; no Hospital Militar a percentagem de mortalidade é de 0,7 %, o que se compreende bem pelas circunstâncias especiais dos seus serviços.

No Hospital da Universidade de Coimbra, houve 15 casos de tétano durante um período de 12 anos e meio,

o que dá pouco mais de 1 caso por ano, ou seja uma percentagem também muito inferior à que se observa no Hospital de Santo António.

2.º — *A percentagem do tétano nos óbitos* não será muito inferior a 1/100. É isto o que se deduz da estatística do Hospital de Santo António.

As divergências observadas relativamente aos outros hospitais sobre a frequência do tétano são sensivelmente as mesmas para a percentagem nos óbitos, pois que a cifra destes pouco varia.

3.º — *A curabilidade do tétano* é igualmente muito diversa; consideramo-la inferior a 10/100 com as medicações vulgarmente usadas entre nós.

4.º — *A percentagem da cura pela coleslerina* foi de 21/100, nestes três ultimos anos, 4 curas em 19 casos.

5.º — *Duração do tétano no hospital.* — Nos 29 casos observados o tétano durou no hospital menos de 5 dias em 17 doentes.

É de lamentar que as tabelas dos doentes não arquivem informações mais detalhadas que nos permitissem colher outros elementos de estudo. Mas nós estamos certos de que se houver alguém que manifeste o desejo de utilizar êsse material sciêntifico, de então para o futuro elas hão-de ser mais cuidadosamente feitas, visto que terão de servir para alguma coisa.

II — OS LIPOIDES ¹

Chamam-se lipoides as partes constitutivas das células animais ou vegetais extraídas pela acção dissolvente do eter e de outros dissolventes das gorduras (clorofórmio, benzina, eter de petróleo, etc.). As substâncias reunidas sob este nome são principalmente as *lecitinas*, as *co-lesterinas*, o *protagon* e a *cerebrina*, formando um grupo químico completamente heterogénio.

Os lipoides podem dividir-se em lipoides fosforados ou fosfatides, os mais importantes dos quais são as *lecitinas* (*protagon*), e lipoides não fosforados compreendendo a *co-lesterina* e os *cerebrosides* (*cerebrina*).

¹ LAMBLING (E.) — *Précis de Biochimie*, Masson — 1911.
MANQUAT (A.) — *Traité Élémentaire de Therapeutique* (III), Bail-
lière — 1913. — (A *Fisiologia de Gley* não traz sequer a palavra
lipóide).

Os lipoides devem considerar-se como substâncias análogas às gorduras, mas diferindo delas por certas propriedades; são muito alteráveis em contacto com o ar e podem formar com a água suspensões coloidais. Só as lecitinas apresentam com as gorduras uma analogia de estrutura que justificaria sob o ponto de vista químico esta denominação de lipoide (semelhante à gordura).

A ubiquidade dos lipoides, tais como as lecitinas e as colessterinas, nos organismos vivos é por si só uma prova indirecta da importância biológica destes corpos, que são sem dúvida *constituíntes primários* da célula. Ha toda uma série de factos que provam esta importância; êles não constituem senão indicações esparsas, mas o seu grande interesse biológico é evidente.

A lecitina e a colessterina, e de uma maneira geral os lipoides, existem invariavelmente na membrana de invólucro das células e desempenham aí, pelas suas qualidades físicas especiais, um papel consideravel na permeabilidade da célula para os sais, para certos agentes hemolíticos, para os narcóticos e para determinados corpos insolúveis. Esta permeabilidade parece ser função da solubilidade destes agentes nos lipoides da membrana celular.

Tem-se sustentado que só atravessam a pele intacta as substâncias soluveis na mistura de colessterina e de gordura que forma o induto sebá-

ceo que impregna toda a espessura da epiderme.

A colessterina e os seus éters, que se pode dizer formam um induto completo acima do revestimento exterior de todos os animais superiores, são muito resistentes à acção das bactérias.

No estudo das *propriedades químicas* dos lipoides encontram-se factos da maior importância. Está estabelecido que o organismo se serve da colessterina para se proteger contra certos agentes tóxicos, notavelmente contra agentes hemolíticos que a colessterina parece fixar quimicamente e que ela tornaria dêste modo inofensivos. Certos lipoides exercem uma acção antitóxica demonstrada para alguns venenos; os extractos alcoólicos de bile podem neutralizar uma dose muitas vezes mortal da peçonha de víbora; a colessterina seria um anticorpo para o veneno da serpente, ou, pelo menos, para a parte hemolítica dêste veneno. Esta protecção pela colessterina exerce-se também contra as toxinas bacterianas. Assim a toxina tetânica é neutralizada pela bile, e nesta acção é a colessterina biliar que desempenha o papel principal (Vincent).¹

¹ H. Vincent mostrou que 1 cc. de bile neutraliza em 2 horas à temperatura de 18°, ou em um quarto de hora a 48°, até 100 doses de toxina tetânica. São os sabões biliares e a colessterina que actuam.

São do mesmo modo os lipoides cerebrais e especialmente a cerebrona que conferem à emulsão de massa cerebral a propriedade de neutralizar a toxina tetânica. Esta acção é de tal modo poderosa que 1 grama de ácido cerebrónico (derivado da cerebrona) neutraliza 12.000 doses mortais para o rato (Takaki).

A resistência do organismo à infecção tuberculosa parece também ser função da riqueza do sangue em lecitina (Calmette, Massol, Guérin).

Sob o ponto de vista das *trocas nutritivas* a lecitina teria um papel importante na produção das nucleínas, e exerceria uma acção estimulante sobre a nutrição geral. Dêstes factos se tem utilizado a terapêutica com manifesta vantagem.

III — COLESTERINA ¹

A colestрина, $C^{27}H^{45}OH$, é uma substância cuja constituição química é ainda mal conhecida; sabe-se apenas que é um álcool primário.

É um corpo branco, cristalino, untuoso ao tacto, insolúvel na água, mas formando com ela uma pseudo-solução coloidal; pouco solúvel no álcool a frio, solúvel em 5 a 9 partes de álcool fervente, em 3,7 partes de éter e em 6,65 de clorofórmio; solúvel também nos óleos voláteis e nas gorduras, no taurocolato e no glicocolato de soda.

A colestрина acompanha em geral a lecitina, e encontra-se em quasi todos os líquidos e tecidos do organismo. É particularmente abundante no

¹ *Gley* — *Traité Elementaire de Physiologie*, 1910.
Obr. cit.

cérebro, sobretudo na substância branca, na gema de ovo e na bile; encontra-se também nos glóbulos rubros e glóbulos brancos do sangue, na substância nervosa (nervos, medula), no fígado, baço, sôro sanguíneo, leite, suor, matéria sebácea, espermatozoides e fezes. Do sôro sanguíneo e da linfa extraíram-se dois éteres de coles-terina, o éter coles-terioleico e o éter coles-terioalpalmítico, que teem as reacções da coles-terina ligeiramente modificadas. Os cálculos biliares no homem são quasi sempre e quasi completamente formados de coles-terina.

A presença dêste corpo nos elementos em via de formação (como as sementes), nos elementos figurados do sangue e no tecido nervoso e a sua presença constante ao lado da lecitina parecem ser provas do seu valor histogenético.

A coles-terina é habitualmente extraída do cérebro, da bile e dos cálculos biliares.

O intestino do adulto recebe normalmente da bile 6,7 gr. de coles-terina por 24 horas, mas só uma pequena parte é oxidada e eliminada (*ester-costerina* ou *coprosterina*) encontrando-se nas fezes, a outra é reabsorvida e entra no ciclo de produtos que circulam do intestino para o fígado e dêste para o intestino. Linossier considera êstes números muito exagerados; as análises recentes de Bacmeister encontram apenas 0,20 aproximadamente de coles-terina na bile humana de 24 horas.

A colessterina pode ser absorvida pelo estômago e acumular-se no sangue (Pribram).

A quantidade de colessterina contida no sôro sanguíneo parece ser normalmente de 1,^{gr}20 a 1,^{gr}80 por 1.000, ou sejam 1,^{gr}50 em média.

Esta quantidade varia com diversos estados patológicos: aumenta na gota, no artritismo, durante os últimos meses da gravidez, na sífilis antiga, no princípio da convalescença da febre tifoide, nos brighticos, na icterícia devida a retenção; diminue no decurso da febre tifoide e provavelmente das doenças inficiosas, em geral na tuberculose; mas se a tuberculose é apirética a colessterina fica normal (Chauffard).

As variações da colessterinemia oscilam entre 0,^{gr}50 a 8 gr. por litro. A colessterina é sempre mais abundante nos glóbulos que no plasma.

Não se conhece exactamente o modo de formação da colessterina; admite-se uma origem alimentar directa, e talvez a sua formação pelas células do organismo, mais particularmente sem dúvida pela substância cortical das cápsulas suprarrenais e pelo corpo amarelo ¹; a colessterina

¹ *Paris Médical*, 17 — Fevereiro — 1912. — *Função colessterigénica do corpo amarelo. Provas histológicas.* Chauffard, Laroche e Grigant apresentam as provas histoquímicas de uma elaboração de lipoides e de éteres de colessterina pelas células do corpo amarelo. A célula de luteína é a sede de uma secreção lipídica

biliar provem, pelo menos em parte, da destruição das hematias.

A acção farmacodinâmica da colessterina está muito mal estudada. Talvez desempenhe um certo papel na produção do sono; parece exercer uma importante função na absorção intestinal da gordura que ela emulsiona; talvez seja antitóxica no intestino.

A acumulação e a precipitação da colessterina no organismo provoca a formação de cálculos biliares, o desenvolvimento de retinites, o xantoma; a colessterina encontra-se nas placas de atheroma,¹ no cristalino atingido de cataracta, no arco senil e nos rins amiloides.

Indicações terapêuticas. A colessterina é antiemolítica: protege os glóbulos contra a acção dissolvente da saponina, contra a acção das hemolizinas dos tecidos e das bactérias, e contra a dos sabões. Parece fixar quimicamente os agentes hemolíticos. A colessterina parece ser ao mesmo tempo, em certas circunstâncias, antitóxica. São

muito activa que principia desde o nascimento do corpo amarelo e prosegue até à esclerose terminal do órgão. A célula do corpo amarelo é pois dotada duma actividade específica de curta duração, que faz dêste órgão um adenoma temporário, um verdadeiro órgão de reforço, exercendo uma protecção antitóxica do organismo materno.

¹ Windhaus encontrou em aortas ateromatosas 0,74 % de colessterina livre e 1.05 % de éteres de colessterina.

estas duas propriedades, sobretudo a primeira, que se teem tentado utilizar na terapêutica.

Tem sido aplicada na púrpura reumatoide, na clorose rebelde, na anemia perniciosa, na tuberculose local. Na tuberculose pulmonar, G. Lemoine tem-a utilizado largamente sobre a forma de *paratoxina* ou *extracto de bile*, que contem 51 a 64 p. 100 de colessterina.

Administração e doses. A colessterina pode ser prescrita sob a forma de emulsão ou sob a forma de pílulas na dose de 1 a 2 gr. p. d.

A substância é bem tolerada; mesmo administrada em altas doses não provoca accidentes tóxicos.

A paratoxina pode ser administrada em ingestão e por via hipodérmica.

IV — A COLESTERINA NO TRATAMENTO DO TÉTANO

Alguns livros citam a colessterina como medicamento do tétano. Assim nós encontramos no *Formulaire des Médications Nouvelles pour 1911*, de *H. Gillet*, a pag. 60:

Medicação antitetânica : colessterina, sulfato de magnésia e cloral

A toxina tetânica fixando-se no sistema nervoso por intermédio da lecitina e da colessterina, e possuindo esta última um poder de fixação mais activo que se exerce mesmo fóra do sistema nervoso, estes factos fizeram pensar na possibilidade de fixar a toxina tetânica.

Paul Carnot, Opothérapie, 1911. Cita os dois casos de cura de Almagià e Mendié (uma em 15, outra em 19 dias — tétanos graves), e os resulta-

dos análogos de Curtillet (de Argel) com a paratóxina.

No entanto estas indicações terapêuticas teem permanecido completamente esquecidas.

Nos primeiros casos de tétano tratados pela colessterina que nós observámos, utilisou o sr. Dr. Joaquim de Mattos ampolas que êle mandou preparar da solução de colessterina no azeite a 5 %.

Ora nesta proporção a solubilidade não é completa e observa-se, principalmente no inverno, um depósito de cristais aciculares da colessterina precipitada. Juntamente vinha da farmácia indicação de aquecer as ampolas a uma lampada de álcool para dissolver o precipitado.

Depois do incidente desagradavel que succedeu no caso 3.º de 1912 (a formação de vários abcessos), e no intuito de procurar um veículo em que fosse mais facil a solubilidade, de forma a poder administrar uma dóse maior e a colocar a colessterina em melhores condições de ser utilizada pelo organismo, foi nesse intuito que experimentámos a solução no éter.

Empregámos sempre a percentagem de $\frac{10}{100}$. Pareceu-nos a mais favoravel: não utilizávamos uma solução muito concentrada nem administrávamos ao doente uma grande quantidade de éter.

Nós viamos aplicar o éter por via intramuscular em alta dóse e com uma inocuidade com-

pleta; ¹ êste facto levou-nos a substituir o azeite pelo éter, e ficámos satisfeitos com os resultados obtidos.

As injeções de 10^{co} nas massas musculares dos nadegueiros, da face externa da coxa ou mesmo do deltoide são bem suportadas pelos doentes.

A colessterina precipita no músculo logo que é abandonada pelo éter, que se difunde rapidamente, mas, alguma será arrastada e disseminada por êle nos tecidos vizinhos e no sangue, aumentando assim a sua superfície exposta à absorpção; a parte que fica *in loco* estará em melhores condições de ser absorvida do que no tecido celular sub-cutaneo e irá sendo dissolvida lentamente pelo sangue.

É muito difficil introduzir a colessterina em solução num veículo natural do organismo.

Os trabalhos de Lemoine e Gérard sobre a solubilidade da colessterina nos fosfatides mostra bem a difficuldade do problema. No entanto é para tentar o emprego dêsse veículo natural na administração do medicamento.

A dóse de colessterina que empregámos foi de 2 gr. p. d. em injeções, mas ela pode ser exce-

¹ V. Couto Nobre — Método de Descampentries — Tese do Pôrto — 913.

dida sem outro inconveniente que não seja o do excesso de veículo.

Utilizámos igualmente as pilulas de colestestina, no sentido de aproveitar uma via de absorção natural e ministrar sem inconveniente uma maior dóse de antitóxico.

Outros productos análogos à colestestina, possuindo como ela propriedades antitóxicas, especialmente para a toxina tetânica, que constituem medicamentos faceis de administrar e que teem como veículo substâncias não extranhas ao organismo, deveriam ser ensaiados analogamente ao que fizemos para a colestestina.

Estão neste caso a paratoxina, a cerebrina, o ácido cerebrónico, e diversas especialidades farmacêuticas, medicamentos fundados na opoterapia hepática, tais como *Colergina*, *Coleína*, *Lipocol* e outras.

FIM

Proposições

Anatomia descritiva. O ensino racional da anatomia consiste em colocar junto de cada disposição ou detalhe anatômico um conhecimento que o valorize pela sua importância científica ou pela sua utilidade prática.

Anatomia topográfica. Devia estudar-se conjuntamente com as propedêuticas e com a operatória.

Histologia. Os lipoides desempenham um papel importante na permeabilidade celular.

Fisiologia. Os lipoides teem uma importância capital nos fenômenos biológicos.

Patologia geral. Os lipoides teem importantes funções antitóxicas.

Farmacologia. Considero a colestestina como sendo o medicamento mais eficaz contra o tétano.

Anatomia patológica. O ateroma arterial contém uma grande percentagem de colestestina.

Patologia externa. Depois de uma anexectomia podem formar-se aderências vascularizadas na cicatriz que vão alimentar depois um fibromioma uterino que pretendia curar-se pela castração.

Patologia interna. O bocejo é um sintoma a investigar no diagnóstico do sezonismo.

Operações. Na prosisectomia a forma e as relações anormais do apêndice podem embarçar o cirurgião que deve estar prevenido para encontrar surpresas.

Higiene. Os *preventórios* seriam chamados a desempenhar no nosso paiz um importante papel na luta social contra a tuberculose.

Medicina legal. Um traumatismo da face que produza um certo descalabro dos tecidos da cavidade bucal pode ser causa de morte, pela gangrena pulmonar a que pode dar origem.

Obstetrícia. O corpo amarelo do ovário protege o organismo materno contra a auto-intoxicação gravídica.

Visto:

R. Frias.

Pode imprimir-se:

Augusto Brandão.