

já primeira vista parecia ter seguido, necessariamente dividiria, como vêdes, o sphincter anal. Que este musculo não foi dividido, com certeza o mostra o facto de eu agora, depois da operação, encontrar, ao introduzir o dedo no anus, a mesma resistencia que encontrava, antes de a praticar. É claro, pois, que o bisturi seguido a direcção da tenta canula não passou em linha recta de um orificio ao outro.

A fistula no anus, continuou elle, tem a sua origem na formação de um abcesso sub-mucoso. Este abcesso tem a sua sede invariavel logo acima do sphincter, e, em regra geral, uma terminação dupla; primeiramente na perfuração da tunica mucosa perto da sede da sua formação, e em seguido logar em descer algum pus por entre as tunicas mucosa e muscular, até que contornando, por assim dizer, o promontorio do sphincter, chega ao tecido cellula subcutaneo da fossa ischio-rectal, e ahi, finalmente, atravessa a pelle mais ou menos longe do orificio anal. Foi esta, pois, a direcção sinuosa que tomou a tenta canula quando foi introduzida, e este mesmo caminho percorreu tambem o bisturi, deixando intacto o sphincter; e mau seria para o nosso doente se assim não tivesse acontecido.

THERAPEUTICA

FORMULAS PARA INJECCÕES HYPODERMICAS

De chlorhydrato de morphina 1 gramma
 Agua distillada 25 „ 1

Cada meia gotta ² contém 0, grm. 001 (1 milligramma) do sal de morphina.

Dose minima: 5 meias gottas ou 0, grm. 005 da substancia activa.

1 O *Bulletin Général de therapeutique* (tomo 89.º) traz a formula seguinte, na qual, diz o Sr. Vidal, a adunção do chloral conservou, por seis mezes, inalteravel uma solução de morphina:

Agua distillada 10,00 grammas
 Chlorhydrato de morphina . . . 0,10 „
 Chloral 0,20 „

Dez gottas contém 0,01 centigrammas.

² Trata-se da gotta normal de 5 centigrammas.

De sulfato de atropina..... 0, grm. 10

Agoa distillada..... 25, ,

Cada meia gotta contém 0, grm. 0001 (1 decimilligramma) do sal de atropina.

Dóse minima: 5 meias gottas ou 0, grm. 0005 (5 decimilligrammas) da substancia activa.

De chlorhydrato de morphina.... 1, gramma

Sulfato de atropina..... 0,025 ,

Agoa distillada..... 25, ,

Cada meia gotta da solução encerra 0, grm. 001 de morphina e 0,000025 de atropina.

Dóse minima: 3 meias gottas ou 0,003 de morphina e 0,000125 de atropina.

Assim quando se injectar 10 meias gottas desta solução correspondendo a 0,01 (1 centigramma) de morphina, a quantidade da atropina será 0,00025 (25 centimilligrammas); se a dóse da morphina se elevar a 0,05 (5 centigrammas), a da atropina subirá a 0,00125 (125 centimilligrammas), isto é, na proporção de 25 por 1000. ³

De sulfato de eserina..... 0, grm. 20

Agoa distillada..... 25, ,

Cada meia gotta contém 0,0002 (2 decimilligrammas) do sal de eserina.

Dóse minima: 5 meias gottas ou 0,001 de substancia activa.

De sulfato de strychnina..... 0, grm. 50

Agoa distillada..... 25, ,

Cada meia gotta contém 0,0005 (5 decimilligrammas) de strychnina.

Dóse minima: 5 meias gottas ou 0,0025 (25 decimilligrammas) da substancia activa.

De curara..... 0, grm. 20

Agoa distillada..... 25, ,

Cada meia gotta contém 0,0002 (2 decimilligrammas) de curara.

³ Com esta formula pode-se, no augmento das dóses, attender somente a quantidade da morphina, porque a da atropina, que lhe corresponde, será sempre pequena.

Dose minima: 5 meias gottas ou 0,001 (1 milligramma) da substancia activa.

De nicotina..... 0, grm. 05
Agoa distillada..... 25

Cada meia gotta encerra 0,00005.

Dose minima: 5 meias gottas, ou 0,00025 da substancia activa.

De chlorhydrato de codeina..... 1 gramma
Agoa distilada..... 25

Cada meia gotta contém 0,001 (1 milligramma) de sal.

Dose minima: 5 meias gottas, ou 0,005 da substancia activa.

De chlorhydrato de narceina..... 5 grammas
Agoa distillada..... 25

Cada meia gotta contém 0,005 (5 milligrammas).

Dose minima: 5 meias gottas ou 0,025 (25 milligrammas) de sal.

Para a aconitina ⁶ e para a digitalina ⁷ a mesma formula do sulfato de atropina.

De sulfato quinina..... 1 gramma
Agoa..... 10
Acido tartrico... q. s.

ou 0,50 centigrammas pouco mais ou menos.

Cada meia gotta contém 0,0025 (25 decimilligrammas).

Dose minima: 20 meias gottas ou 0,05 (5 centigrammas de sal). ⁸

O *Medical Times and Gazette*, April 22, 1876, annuncia uns discos para injecções hypodermicas, os quaes apresentam as vantagens de serem portateis, de offerecerem segurança nas doses, e de se conservarem mais do que as soluções. Soluveis em algumas gottas

⁴ Na elevação das doses deve haver mais prudencia, por ser a codena mais energica, do que a morphina. Pode-se chegar a 0,01 ou a 0,03 (3 centigrammas.) (Arthur Michalski, these de Paris.)

⁵ Deve-se principiar por 10 ou 20 meias gottas correspondendo a 0,05 ou 0,10 (5 ou 10 centigrammas).

⁶ É raras vezes util exceder a dose quotidiana de 0,002 a 0,004 (4 milligrammas) Jonssét (de Bellème) *De la methode et de la pratique des injections sans-cutanées*; isto é, 20 a 40 meias gottas.

⁷ Pode-se começar por 0,002 ou 20 meias gottas.

⁸ A dose ordinaria é 10 a 15 centigrammas, em dous ou tres pontos differentes.

dê água quente prestam-se promptamente á preparação de uma injeção.

Estes discos são preparados por Savy & Moore sob a indicação do Dr. Ernest Sanson.

Resta saber a quantidade de substancia activa, que cada um d'elles contém.

As formalidades que proponho, para injeções hypodermicas tem por fim generalisar o seu emprego, tornal-o mais commode, e menos arriscado; principalmente se todos os pharmaceuticos fornecerem sempre (salvo prescripção especial) estas soluções segundo as formulas precedentes, declarando no rotulo, além da substancia dissolvida, a quantidade que cada gotta encerra. Então o medico, certo de receber a solução pedida na proporção acima indicada, não terá o trabalho de formular por extenso, e poderá por facilidade variar as doses, pelo numero das gottas, ou, melhor, das meias gottas ⁹ conforme exigir o caso. Exemplo:

Receita

Receita de solução de morphina para injeções hypodermicas—
gram. 25.

Rotulo

Solução de chlorhydrato de morphina contendo 0,02 (2 milligrammas por gotta ¹⁰—gram. 25.

Não basta que se tenha uma solução, cuja formula seja conhecida, é indispensavel ainda que se disponha de uma seringa bem construída e perfeitamente estudada. A que se torna mais recommendavel, é a que fornece o Sr. Collin, em Paris, sob o titulo de *nova seringa Pravaz*.—Esta seringa, cuja capacidade é de uma gramma, trabalha simplesmente por pressão, e a haste do embolo traz uma escala com as divisões da gramma em 40 partes. Ora contendo a gramma vinte vezes uma gotta de agoa pesando 5 centigrammas, cada divisão desta seringa corresponde á meia gotta; assim da solução de morphina, por exemplo, cada divisão da seringa conterá 0,001 (1 milligramma) da substancia activa, por conseguinte

⁹ Se com as formulas propostas se usar da seringa de uma gramma de capacidade, divida em 40 partes.

¹⁰ É facil fazer applicação á seringa, que recommendo; porque á meia gotta corresponde a metade da substancia activa indicada.

10 divisões, marcadas na haste pelo disco metallico, que a percorre, darão 0,01 (1 centigramma) de morphina, dose pela qual ordinariamente se começa.

Quando elevar-se a dose a 0.025 (25 milligrammas), bastará marcar 25 divisões, e assim por diante; porque com a solução de 1:25 cada divisão da seringa (como fica dito) encerra 0,001 (1 milligramma) de chlorhydrato de morphina.

Em geral, para injectar-se uma quantidade determinada de qualquer das substancias das formulas precedentes, será necessario tomar tantas divisões da seringa, quantas vezes a quantidade, que corresponde á meia gotta, se contém na dose prescripta. Seja ella 0,002 (2 milligrammas) de sulfato de strychnina; marquem-se 4 divisões, porque 0,002 (2 milligrammas) contém quatro vezes 0,0005 (5 decimilligrammas) que correspondem a $\frac{1}{2}$ gotta.

Se a seringa, que tivermos á nossa disposição, não indicar senão gottas inteiras, nos poderemos servir das mesmas injectões, lembrando-nos apenas que cada divisão é a vigesima parte da gramma; portanto tomaremos tantas divisões, quantas vezes a quantidade que corresponde a *uma gotta* se contém na quantidade, que se pretende injectar assim; 0,01 (1 centigramma) de morphina será injectada com 5 divisões, porque cada gotta da solução de 1:25 contém 0,002 (2 milligrammas) da substancia activa.

A' vista do que fica exposto, é facil fazer applicação á seringa *decimal hypodermica* do Dr. Jonsset ¹¹ construida pelo Sr. Mathieu, a qual trabalha por parafuso, e cada meia volta do embolo injecta uma gotta d'agua. ¹²

Dr. P. Caldas.

¹¹ Jonsset. Obr. cit.

¹² Esta seringa não é de tanta exactidão, como a do Sr. Collin, ou de Luer, isto é, as que trabalham por pressão somente; porque nos movimentos de rotação, que se dá ao embolo, quasi nunca elle descreverá precisamente a meia volta. Todavia, sendo a sua capacidade de 4 grammas, presta-se mais para o emprego das substancias, cuja solução exige grande quantidade de agua.