

gienne recommenda como proprias para evitar o accommettimento das enfermidades meramente epidemicas; é o hospede que nem sempre se ostenta porque não se atém ás classes mais civilisadas da nossa sociedade que buscam o preservativo da vaccina e que, se não mata de uma vez tanto quanto faz uma outra epidemia grave (o que não é sempre constante,) compensa esta differença com a pertinacia dos seus golpes mortiferos elevando os seus estragos ás outras classes não menos uteis ao paiz. »

Contém este trecho uma verdade digna de todo estudo e consideração, e não devo accrescentar a menor reflexão ao que fica dito por um medico autorizado pela sua posição e pratica.

Portanto, se ha um meio de extinguir a variola e de livrar a pobre humanidade deste horrivel mal, deve ser e é sem duvida a pratica universal da vaccinação, mas universal em toda a força do vocabulo, isto é, que não haja um só individuo sem ser vaccinado: só assim se conseguirá tambem extinguir a variola que se tem perpetuado no Brazil desde tão longa data.

Não haja ao menos occasião de se verificar em relação ao Brazil a prophesia descripta ha 57 annos pelo Dr. Prunelle <sup>5</sup>—« *Bientôt, il faut espérer, le jeune médecin qui voudra étudier sur la nature vivante les caractères de la petite vérole, sera forcé de quitter l'Europe, ou tout au moins de se transporter dans ces lieux où les préjugés parviendront pendant quelques temps encore à imposer silence à la voix de la raison.* »

---

## THERAPEUTICA

---

CONTRIBUIÇÃO PARA A HISTORIA DA ARAROBA, PÓ DE GOA E PÓ DA BAHIA; SUA PROCEDENCIA, IDENTIDADE, COMPOSIÇÃO E PROPRIEDADES THERAPEUTICAS; ACIDO CHRYSOPHANICO

### XIV

(Conclusão.)

*Terceira serie de observações.*—Da chrysarobina passo ao acido chrysophanico. D'este corpo alguma cousa se sabe, porem pouco.

<sup>5</sup> *De l'action de la médecine sur la population des états. Revue médicale*—anno 1.<sup>o</sup>—pag. XXV—Pariz, 1820.

Schroff assevera que elle é brandamente purgativo. E' um dos componentes do rhuibarbo, que contem outros principios activos. E' muito pouco solúvel na maior parte dos outros liquidos, que não o benzol; é unicamente solúvel nos alcalis, e, em proporção, nos fluidos alcalinos. Voltarei a este facto quando tratar do modo de acção dos corpos de que me occupo. A serie de que deduzo as seguintes conclusões quanto á dose e acção de acido chrysophanico comprehendendo cento e dezeseis observações em pessoas de todas as idades e de ambos os sexos.

*Acção do acido chrysophanico.*—E' semelhante á da chrysarobina, com esta differença: que em quanto uma dose appropriada de cada um produzirá vomitos e cursos, sendo a dose muito pequena, a chrysarobina com muita probabilidade purgará unicamente, entretanto que o acido chrysophanico muito provavelmente só produzirá vomitos. Por este motivo, e por administrar muito pequena dose, eu estava a principio inclinado a crer que o acido seria um simples emetico. A respeito das particularidades relativas á intensidade e á especie de acção, quer sobre os intestinos quer sobre o estomago, produzida pelo acido em conveniente dose, eu não a pude formular, e creio haver colhida provas sufficientes para affirmar—que não é possível formulal-a. Não tenho noticia de outra serie tão extensa de observações sobre qualquer outro emetico ou purgativo.

Mas eu creio que o mesmo se pode affirmar de qualquer d'elles, e n'esse sentido faço aquella declaração. Uma dose mais alta, isto é, de quinze a vinte grãos fará sempre vomitar e purgar muito abundantemente, ao mesmo tempo que raras vezes produzirá em grau inconveniente estes dous effeitos. E mais ainda, pouco risco haverá de ser nociva uma dose demasiado alta.

*A dose do acido chrysophanico.*—A este respeito, como da chrysarobina observo, antes de tudo, que com uma quantidade que actue bem n'uma criança de cinco ou seis annos, nenhum augmento de effeito se nota com a mesma dose nas crianças mais tenras. Demais d'isso, do acido chrysophanico sou obrigado a dizer o que não é verdade a respeito da chrysarobina; que nas crianças de menos de quatro ou cinco annos a sua acção é incerta no sentido de que falla algumas vezes totalmente em seu effeito, ou o produz com muita intensidade, ou, na maioria dos casos, produz unicamente vomitos. Jamais

actúa sobre ellas com inesperada violencia. Bem entendido, é mister não esquecer quam difficil é assegurar a perfeita administração de pós a crianças de peito; e que a tentativa de dar este pó em agua, em contrario das instrucções, pode, talvez, ter contribuido para a incerteza.

Verifiquei que uma dose de seis grãos de acido chrysophanico é boa dose para crianças de dez annos e de menos; e com esta dose se pode contar, salva a excepção acima referida, para produzir effeito rapido e efficaz. Nos adultos tenho por certa a acção do acido na dose de quinze grãos; achei que em alguns d'elles, dez, e mesmo oito grãos produzem tantas evacuações quantas quinze grãos produzem n'outros adultos de *physico* aparentemente similhante; e tambem encontrei alguns, mas poucos, que requerem um escrupulo para a manifestação de um moderado e prompto effeito purgativo. Mas posso affiançar que esta dose é grande, e que não deve, nem precisa ser dada como dose inicial a pessoa alguma, salvo em caso de necessidade.

As duzentas e seis observaões com que me occupei foram feitas em pessoas que soffriam antes de incommodo do que de doença, com excepção das ultimas vinte ou trinta. N'estas, entre as quaes havia casos de varias molestias agudas, empreguei o acido chrysophanico, para produzir o que eu tinha então verificado serem os seus verdadeiros effeitos.

Por isso deixei perder, talvez, a occasião de observar a sua acção especifica, se é que elle a tem.

Do acido chrysophanico observei eu, entretanto, que, sejam quaes forem as condições do doente, elle produz evacuação, por um lado ou pelo outro, de grande copia de bilis. Utilisei esta observação em alguns casos de obstrucção hepatica, ou congestiva ou catarral, etc., com visivel proveito para o doente. Convem lembrar que o rhuibarbo tem notavel poder em augmentar a quantidade de bilis segregada, e é diariamente empregado com outros cholagogos para esse fim.

O rhuibarbo tambem encerra algum acido chrysophanico, e não é talvez muito fóra de rasão o dizer-se, á vista do facto que acabo de mencionar, que a acção d'elle pode ser devida áquelle seu componente. Ao menos eu julgo que val a pena experimentar se pequenas e repetidas doses d'acido chrysophanico são ou não proveitosas em casos

como os de que acabo de fallar, e que são actualmente um pouco enfadonhos de curar.

*A resina de Chrysarobina; quarta serie de observações.*—Fiz dez observações em adultos com a resina de chrysarobina. Foi preparada em pilulas com um pouco de gomina alcatira e glycerina. Um grão nada produziu em dous individuos.

Em tres casos, doses de tres grãos causaram vomitos de duas a cinco vezes, e evacuações intestinaes de cinco a sete vezes. Em um caso, um homem de 20 annos tomou dous grãos, em vez de quatro como se pretendia. Em seis horas começou o effeito purgativo, que continuou, com muita soltura, tres ou quatro vezes. Não houve vomito e sim consideravel nausea que durou por dezoito horas. Nos restantes quatro casos as doses foram de quatro grãos, e em todos produziram effeito dentro de duas horas,—em um dentro de meia hora sendo o vomito o primeiro signal, seguindo-se logo o effeito purgativo. Em tres d'estes casos os actos de vomitar foram tres a cinco, e as dejecções atvinas de cinco a dez. No quarto caso, que era uma mulher gorda, bastante forte, e sujeita a constipação habitual, es vomitos e as dejecções foram continuas durante cinco ou seis horas com muito pequenos intervallos. Estava soffrendo de nevralgia, que eu attribui ao estado dos intestinos, e que desapareceu durante este effeito violento. Vê-se, assim, que a acção da resina de chrysarobina é a mesma que a do pó bruto, e do acido chrysophameo, porém muito mais forte.

*Modo de acção d'estes corpos.*—Serão irritantes directos estes corpos, como a mostarda, ou os sulphatos de zinco e de cobre? ou irritantes concentricos, á maneira da apomorphina? ou excentricos actuando como a ipecacuanha durante a eliminação? Com estas questões em mente formei a *quarta serie de observações*, comprehendendo cem casos. Evitarei o mais que possa a referencia especial ás indicações que ellas parecem appontar. Não pode similhante investigação ser completada sem muitas experiencias intentadas sobre os animaes inferiores, experiencias que eu não tive tempo nem oportunidade de executar.

A primeira questão que se apresenta é—se o acido chrysophanico actúa como um irritante directo do estomago, ou de um modo mais remoto? Vinte observações foram feitas primeiro sobre o effeito mo-

dificador que um estomago cheio ou vazio poderia ter sobre o effeito d'este remedio. Em virtude da inherente variabilidade de acção que este comparte com todos os outros medicamentos da sua classe, não foi muito satisfactorio o resultado. Eu julgo poder affirmar o seguinte:

Que sendo ingerida uma dose d'acido chrysophanico, e seguindo-se immediatamente uma refeição, o seu effeito será demorado na proporção, mais ou menos, do progresso que tiver feito a digestão; que se for recebida em estomago vazio o effeito se manifestará promptamente; que parece haver razão para crer que a plenitude do estomago, ou a consequente demora na acção determina os seus effeitos para os intestinos, sem, em todos os casos, manifestamente diminuir a acção emetica; mas que a vacuidade do estomago o determina de preferencia para o effeito emetico, e tambem diminue a acção purgativa, não obstante o que, excepto em crianças, a ultima nunca falta inteiramente.

Será que os alimentos protejam o estomago contra a irritação directa? Eu fiz as observações com misturas de dez grãos de acido, quinze grãos de gomme alcalina e tres onças d'agua. Isto forma uma solução espessa de gomma, na qual fica o acido em suspensão. Tão longe estava ella, entretanto, de proteger o estomago, que eu vi começar mais cedo o effeito, ser mais violento, e mais egualmente repartido entre vomito e dejecções do que após outro qualquer modo de administração.

Sendo soluvel o acido chrysophanico em liquidos alcalinos (porém não nos acidos,) fiz tres observações com misturas compostas de dez grãos de acido, quinze gottas de soluto de potassa <sup>1</sup> tres onças d'agua, depois de uma digestão de tres dias. Foi tão evidente o effeito que eu julguei impossivel empregar mais tão altas doses. Pelo que fiz sete outras observações sobre o effeito de misturas semelhantes compostas unicamente de seis grãos, e achei que produziam tanto effeito como produz uma dose de quinze grãos administrada em pó.

Fiz sessenta observações com pilulas contendo o acido ou o pó bruto incorporado em conserva de rosas. Limite as minhas considerações ás que contêm o acido pois não vejo differença essencial de

<sup>1</sup> *Liquor potassæ* da Pharmacopela Britanica.

effeito entre ellas. Continha cada pilula quatro grãos d'acido chrysophanico. Vi que o effeito do remedio applicado assim era mais uniforme do que de qualquer outro modo, excepto o da mistura alcalina.

São sufficientes oito grãos para produzir effeito de ambas as especies na maioria das pessoas. A acção dura quasi invariavelmente por mais de duas horas; muitas vezes, se intervem o somno, a dóse tomada á noite vem a actuar só na manhã seguinte. N'este caso, como sempre, o vomito é o primeiro effeito, mas logo depois apparecem as dejecções.

Parece, portanto, que o administrar o acido em forma de pilula, o que demora a sua diffusão no estomago, ou em solução parcial (em vehiculo alcalino) augmenta-lhe a energia; pois que oito grãos dados no primeiro caso, e seis no segundo parecem equivalentes em força a quinze grãos administrados em pó. Ao mesmo tempo torna-se mais igual a sua acção por ambos estes modos e em ambos demorada, principalmente no ultimo. Por outro lado, nem a acção augmentada nem a maior facilidade de absorpção que offerecem estes dous modos, augmentam a depressão.

Por ultimo, repito que quatro grãos da resina (que não sei que possúa qualidades irritantes como applicação local,) são eguaes a quinze ou vinte grãos do acido, a julgar pelos seus effeitos. D'estas trezentas e desenove observações eu concluo:

1—Que o acido chrysophanico é um emeto-cathartico; que a sua acção, quando administrado em doses apropriadas, é tão certa como a de qualquer outro medicamento que obre em um ou outro d'estes sentidos; que se algum d'estes effeitos tem de faltar, por ser a dose muito pequena, será o purgativo; mas isto é raro.

2—Que se auxilia o seu effeito administrando-o de modo favoravel á sua absorpção, como seja, *diluido em agua, em forma de pilulas, e, sobre tudo em liquido fortemente alcalino*; que a sua acção pode ser retardada pelo somno, e modificada por um estomago cheio.

3—Que a sua dose é, em pó, não inferior a seis grãos para crianças; individuos de doze annos podem tomar dez grãos, e d'esta idade para cima quinze grãos, dose que muitas vezes não será preciso exceder. Em poção dez grãos de uma vez é sufficiente para adultos. Em vehiculo alcalino seis grãos é uma dose mediana, tendo-se deixado digerir e dissolyer parcialmente o medicamento por tres

dias. Em pilulas a dose media é oito grãos, seis bastarão muitas vezes, e doze são de mais.

4—Que a mais conveniente forma de administração é, para adultos, em pilulas; para crianças o pó incorporado em mel ou marmelada, visto não se poder misturar com agua; é insipido.

5—Finalmente, que eu tenho rasões para considerar o acido chrysophanico uma proveitosa addição á nossa lista de remedios, porque offerece um meio de limpar as primeiras vias de modo perfeito e prompto e não attingido por nenhum outro remedio que eu conheça, com excepção unica da mistura da ipecacuanha com o tartaro emetico, ao mesmo tempo elle é mais certo do que ella em produzir *juntamente* vomitos e dejecções alvinas, e não é, de ordinario, sujeito a causar seria depressão de forças, que é, muitas vezes, uma indeclinavel objecção ao emprego d'aquelles medicamentos; que a propriedade de evacuar grande copia de bilis, que eu attribuo ao acido chrysophanico, torna-o especialmente adaptado a essa indicação.

---

Terminamos aqui toda a longa serie de artigos que pudemos colleccionar, até hoje publicados sobre a araroba; faltam alguns, poucos, aos quaes, todavia, se fazem referencias que dão idéa substancial do seu conteúdo, e que poderãõ ser obtidos e consultados pelos nossos collegas que quizerem exhaurir a litteratura do assumpto. Entretanto, os abundantes materiaes que ficam archivados nas paginas da *Gazeta* já offerecem ampla materia á meditação dos estudiosos, e bom numero de factos que induzam os nossos praticos em geral a ensaiar este precioso medicamento em maior escala, e com mais segurança de que outr'ora se fazia entre nós.

Novos materiaes virãõ, sem duvida, augmentar os que já possuímos; e esperamos ter occasião de apresentar aos nossos leitores tanto os de procedencia estrangeira, como os que se derivarem da observação dos nossos collegas brasileiros que queiram honrar as nossas paginas com o fructo das suas investigações, não só sobre o emprego do medicamento, como em relação á historia natural, e á determinação botanica do vegetal que o fornece, o qual até hoje não foi ainda descripto scientificamente.

De todos esses trabalhos que registramos, e que são accordes em

exaltar as virtudes therapeuticas da araroba e do acido chrysophanico, julgamos poder deduzir as seguintes principaes conclusões:

1.º O remedio secreto outr'ora conhecido como *poh baia* (Saigon e Singapor;) *poh di Bahia*, *pó de Goa* (Bombaim, Calcuttá, Shanghai, etc. ), *pó do Brazil*, *pó de seccar impigens* (Lisboa,) *pó da Bahia* (varias provincias do Brazil,) não é outro senão o nosso pó d'araroba, ha muitos annos conhecido n'esta provincia, e empregado empiricamente pelo povo.

2.º A araroba, a que tambem chamam arariba e angelim é uma grande arvore muito commum na provincia da Bahia, pertencente á familia das Leguminosas, mas ainda não estudada botanicamente.

3.º O pó conhecido com o nome de araroba encontra-se no tronco da arvore, e extrae-se fendendo o mesmo tronco; este processo é nocivo aos operarios, os quaes, não obstante molharem os troços em que trabalham soffrem de conjunctivites, e irritação dos labios, fauces, bronchis, etc. <sup>1</sup>

4.º O pó d'araroba do commercio contém cerca de 84 por cento d'acido chrysophanico.

5.º Tanto o pó como o acido applicados sobre a pelle produzem calor, ardor e irritação erythematosa; a sua actividade não é menor sobre as mucosas, e particularmente sobre a conjunctiva.

6.º O acido chrysophanico é muito pouco solúvel na agua, no

<sup>1</sup> Tem razão o professor Gubler quando diz, em contrario á opinião geral, que o pó d'araroba não é a medulla de uma arvore. Verificamos recentemente que o pó d'araroba é, no estado fresco, uma massa amarella que se encontra em fendas longitudinaes, vacuolos e lacunas do lenhoso, e que enche completamente estas cavidades, que são tanto mais espaçosas, dizem, quanto mais velho o tronco. Dos topos já seccos de um troço que nos remetteram extrahimos uma porção de massa amarella clara que respondeu a todas as reacções proprias do acido chrysophanico, e que se dissolveu completamente em agua fria.

E', pois, fóra de duvida que o acido chrysophanico, á maneira de outros productos vegetaes, condensa-se no interior dos velhos troncos d'Araroba de onde é tirado em grandes quantidades, e trazido ao commercio em baricas. O exemplar que possuímos, ou não é da especie procurada para a exploração da araroba, ou por muito novo ainda tem fendas estreitas que contem pequena quantidade d'este producto. A madeira é amarella dura, compacta e pesada. Os individuos que serraram a meu példo o tronco soffreram de ardor nos olhos, assim como algumas pessoas que estavam proximas. Refertu-nos quem nol-o mandou que assalhára uma sala com taboas d' Araroba, e que tanto elle como os operarios soffreram de violenta ophthalmia, que se curou sem difficuldade logo que cessou a causa; mas as pessoas que depois habitaram a casa não tiveram incommodo algum.

alcohol e no ether, mas dissolve-se bem nas soluções alcalinas, na banha e no benzol quentes e na vasellina.

7.º É principalmente contra as molestias cutaneas parasitarias que o pó d'araroba e o acido chrysophanico tem sido empregados com grande vantagem, tendo-se tambem mostrado efficaz em outras.

9.º Com estes dous productos tem-se conseguido curar herpes circular (impigem,) intertrigo, alopecia areata, pytiriasis versicolor (pannos,) tinha, mentagra, sarna, psoriase, e outras affecções da pelle de origem parasitaria ou não.

10. O melhor modo de applicação d'estes remedios é em pomada preparada com banha quente, ou com vasellina; a dose é de 1 a 4 grammas para 30 do vehiculo. Tem-nos mostrado a experiencia que a efficacia de remedio não está sempre na rasão da dose da araroba ou do acido chrysophanico; em muitos casos a demasiada irritação retardou a cura, que afinal se conseguiu promptamente com a pomada mais fraca. Em regra é por esta que se deve principiar (1:30) augmentando progresivamente sendo preciso.

11. As propriedades irritantes da araroba e do acido chrysophanico manifestam-se egualmente sobre o tubo intestinal, por nauseas, vomitos e diarrhéa.

12. As experiencias até hoje conhecidas mostram que o acido chrysophanico e a araroba, constituem um emeto-cathartico poderoso e certo na dose de 0,30 a 0,75 centigrammas, em pilulas ou em uma-solução alcalina. A resina da araroba tem as mesmas propriedades que esta e o acido chrysophanico, mas é muito mais activa, não sendo preciso exceder a dose de 0,20 centigrammas.

Dezembro, 1877.

S. L.

---