

A. M. *N. 219*

DO EMPREGO DA AGUA FRIA

EM CIRURGIA

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

PARA ACTO GRANDE

APRESENTADA

À

ESCHOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

Para ser defendida

SOB A PRÉSIDENCIA DO ILL.^{mo} SNR.

AGOSTINHO ANTONIO DO SOUTO

Lente substituto da secção cirurgica, secretario da Eschola, etc., etc.

PELO ALUMNO DA MESMA ESCHOLA

José Antonio da Rocha Junior.



NA TYPOGRAPHIA PORTUENSE

Rua de Ferreira Borges, n.º 21.

1864

VIII / 1º - 11 ENC

« C'est l'expérience des autres, que doit nous instruire, leurs pensées éclairer, et pour ainsi dire, leurs ailes nous porter avant que nous puissions être inventeurs ».

ZIMMERMANN.

A Meu Pae

EM TESTEMUNHO DE ETERNO
RECONHECIMENTO E AMOR FILIAL

AO SEU INTIMO E PARTICULAR AMIGO

O ILL.^{mo} SNR.

JOSÉ JOAQUIM MARTINS LIMA

DIGNISSIMO PROFESSOR DE GRAMMATICA LATINA E LATINIDADE
NA VILLA DE CAMINHIA

O. D. C.

O Author.

ESGHOLA MEDIGO-CIRURGICA DO PORTO

Director

O Exc.^{mo} Snr. Conselheiro *Dr. Francisco d' Assis Sousa Vaz*, Lente jubilado.

CORPO CATHEDRATICO

Lentes Proprietarios

Os Ill.^{mos} e Exc.^{mos} Snrs.

- 1.^a Cadeira — Anatomia Descriptiva e Geral. *Luiz Pereira da Fonseca.*
- 2.^a Cadeira — Physiologia. *José d' Andrade Gramaxo.*
- 3.^a Cadeira — Historia natural dos medicamento, Materia medica e Pharmacia *José Pereira Reis. *Segue.**
- 4.^a Cadeira — Pathologia e Therapeutica externas *Antonio Ferreira Braga.*
- 5.^a Cadeira — Operações e Apparelhos *Caetano Pinto d' Azevedo.*
- 6.^a Cadeira — Partos, Molestias das mulheres de parto e dos recém-nascidos *Manoel Maria da Costa Leite.*
- 7.^a Cadeira — Pathologia e Therapeutica internas *Dr. Francisco Velloso da Cruz.*
- 8.^a Cadeira — Clinica medica *Antonio F. de Macedo Pinto.*
- 9.^a Cadeira — Clinica cirurgica *Antonio Bernardino d' Almeida.*
- 10.^a Cadeira — Pathologia Geral, Historia Medica, Anatomia Pathologica *José Alves Moreira de Barros. *Segue.**
- 11.^a Cadeira — Medicina Legal, Hygiene privada e publica, e Toxicologia Geral *Dr. J. Fructuoso A. de G. Osorio. *Segue.**

Lentes substitutos

- | | | | |
|----------------------------|---|--|--------------------|
| Secção Medica | { | <i>João Xavier d' Oliveira Barros.</i> | <i>Segue.</i> |
| | | <i>José Carlos Lopes Junior.</i> | |
| Secção Cirurgica | { | <i>Agostinho Antonio do Souto.</i> | <i>Presidente.</i> |
| | | <i>João Pereira Dias Lebre.</i> | |

Lentes demonstradores

- | | |
|----------------------------|---|
| Secção Medica. | <i>Pedro Augusto Dias.</i> |
| Secção Cirurgica | <i>Miguel Augusto Cesar d' Andrade.</i> |

Para o dia 22 de julho de 1864, pelas 10 horas da manhã.

INTRODUÇÃO

DO EMPREGO DA AGUA FRIA

EM CIRURGIA

Dos numerosos meios de curar, de que a therapeutica se ha enriquecido, nem todos tem conservado intactas as virtudes que lhes foram concedidas, as mais das vezes, na sua applicação. Para um grande numero até, á voga dos primeiros dias, succedeu promptamente o esquecimento.

Ha outros entretanto que, sem conquistarem desde logo a sancção medica, chegaram até nós atravez de varias vacissitudes. Está n'este caso a agua fria applicada no tratamento das doenças chirurgicas.

Folheando a historia d'este poderoso agente da therapeutica, espantamos com effeito suas alternativas de felicidade e de revezes, de voga e de abandono. N'uma época de fervor apregoam-se maravilhas, publicam-se curas espantosas, obtidas a beneficio das applicações frias, logo, por força d'enthusiasmo, empregam-nas em todos os casos, e faz-se d'isto uma panacêa universal.

Então, depois d'alguns ensaios felizes, a experiencia demonstra que o emprego da agua fria nem sempre é obvio e facil; sobrevem máos resultados, desastres, algumas vezes, accidentes assás graves, e o desencantamento é geral.

As causas d'estas extraordinarias oscillações são multiplicadas sem duvida.

Sem fallar da incuria e rotina de muitos cirurgiões, (sempre obstaculos naturaes e ordinarios a todo o progresso, notados pelo snr. Malgaigne n'uma obra, que mais d'uma vez terei occasião de citar) creio que ha outras causas de effeitos mallogrados e funestos na medicação refrigerante; causas intrinsecas, dependentes da infidelidade e dos perigos do proprio methodo.

Descrever, pois, as vantagens que offerecem ao cirurgião as energicas propriedades da agua fria, bem como marcar com justeza as consequencias a que ella expõe: tal é meu fim. Não vou occupar-me d'alguma d'essas questões novas que dispostam na sciencia; entretanto, como muitos cirurgiões se tem contentado em apresentar, por assim dizer, em montão

os resultados da sua pratica, sem entrarem na apreciação dos factos, as observações publicadas a este respeito são menos numerosas do que á primeira vista parecem, farei por apontar algumas das mais concludentes, insistindo ao mesmo tempo nos effeitos physiologicos e therapeuticos da agua fria, para d'aqui deduzir as consequencias que me parecerem mais conformes a uma boa pratica.

Assim comprehendido o meu objecto, por si proprio muito vasto, toma proporções um pouco menores.

HISTORIA

O emprego da agua fria em cirurgia é contemporaneo da arte de curar; sua historia começa com a da propria cirurgia.

A agua entrava por muito na hygiene e therapeutica dos povos mais antigos. Nós vemos entre os Lacedemonios, por exemplo, as leis publicas prescreverem banhos frios no Eurotas, para desenvolver a destreza e vigor do corpo. Mas é na pratica e nos escriptos de Hippocrates, que se encontra o primeiro emprego racional do frio; ali vemos a irrigação fria, descripta e recommendada a ponto de que, no desenvolvimento ulterior do problema, não muito se lhe accrescentou, antes se exagerou desfigurando-o. Hippocrates aconselha-a nas circumstancias seguintes:

- 1.^o Nas hemorragias; e n'este caso banhar-se-hão antes as partes vizinhas do que aquellas d'onde o sangue corre;
- 2.^o Nas inflamações recentes e erysipelas não ulceradas;
- 3.^o Nos tumores e nas dôres articulares. «Nas mesmas affecções gotosas, a agua fria, deitada abundantemente, diz elle, produz um grande allivio.»

Mas, reconhecendo effeitos salutaes n'applicação da agua fria, Hippocrates não deixa com tudo de insistir em certos accidentes, que elle lhe attribue, taes como a gangrena, calefrios e tetano. E é facil de conhecer que, na maioria dos casos, preferia as affusões d'agua quente ou tepida, ou qualquer outro liquido: o oleo e o vinho por exemplo.

Mais tarde vem Celso, que, atrahido pelas doutrinas hippocraticas, aconselha tambem as emborçações de vinho, d'oleo e de vinagre, nas feridas recentes e d'uma certa gravidade, reservando a agua fria para os casos mais leves.

Esta preferencia seria justificada pelos resultados mais felizes e numerosos? Eu explical-a-hei pela influencia d'estes mesmos prejuizos, que tem corrido em épocas mais recentes, e que, embaraçando acreditar-se nas virtudes d'um remedio tão simples como a agua fria, fizeram com que na sua administração se intromettessem sortilegios de toda a ordem. Seja porém como fôr, o que ha d'importante a notar nas obras de Celso, e que não é claramente indicado em Hippocrates, é o cuidado com que elle recommenda que se conserve sempre humida a esponja applicada sobre a parte doente. N'isto vemos nós evidentemente formulado o methodo das irrigações continuas, methodo que cirurgiões da nossa época tem tido o cuidado de vulgarisar. O processo é novo, simples e commodo; mas, vê-se, a ideia mae não é nova.

Galeno encareceu altamente a agua fria, e censura seus contemporaneos por terem restringido muito tal uso. Em seus escriptos o célebre medico de Pergamo diz-nos que, em alguns casos, banhava as ulceras, duas ou tres vezes por dia, com uma esponja embebida d'agua fria, e que, n'outras circumstancias, cobria a ulcera com uma esponja ensopada d'agua ou vinho, tendo o cuidado de a molhar continuamente.

Coelius Aurelianus, Aetius, Paulo d'Egina, successores de Galeno não nos ensinam nada de notavel relativamente ao frio, de que elles fizeram de resto uma applicação quasi exclusiva á medicina.

A época arabe pouco ou nada nos dá que nos chame a attenção. Avicenne prescrevia, nos casos de fracturas e de luxações, irrigações aquosas, cuja temperatura variava, segundo a estação, frias no estio, quentes no inverno.

Com a idade media começa uma era d'abandono e de esquecimento para a agua fria; quasi todos os cirurgiões deixam cahir seu emprego em desuso, e aquelles que, em pequeno numero, ousaram empregal-a não lhe concediam grande merito. Pela maior parte, não souberam despir-se d'estes prejuizos populares, de que fallarei a cada passo; e, em presença das curas obtidas, vê-se terem bastante cuidado em notar que estas seriam incertas, se as palavras mysteriosas, pronunciadas sobre o doente, não entrassem por nada na efficacia do remedio.

A. Pareo em fim, vem dar um novo impulso ao uso das applicações frias, e, reprovando a credula ignorancia de seus contemporaneos, restituiu á agua simples suas verdadeiras propriedades.

«Je ne veux laisser à dire qu'aucuns guarissent le playes avec eau pure après avoir dit dessus certaines paroles, puis trempent en l'eau des linges en croix et les renouvellent souvent.

«Je dy que ce ne sont les paroles ny les croix, mais c'est l'eau qui nettoye la playe, et par sa froideur garde l'inflammation et la fluxion qui pourroit venir à la partie offensée, à cause de la douleur. Cette guarison se

peut faire lorsque la playe est en une partie charneuse et en un corps ieune et d'une bonne habitude, et aux playes simples». (1)

Estes preceitos, A. Pareo os pôz em pratica em si proprio n'uma fractura terrivel com sahida dos fragmentos, que soffreu com coragem, como doente, e que observou com curiosidade, como cirurgião. O resultado foi muito notavel; a febre não sobreveio senão no undecimo dia com a formação d'um abscesso, que suppurou por muito tempo.

Encontra-se ainda em suas obras uma outra observação muito notavel. A este respeito deixemos fallar o snr. Malgaigne.

«O marquez d'Avret, que, sete mezes antes, tinha sido ferido por um arcabuz junto do joelho com fractura do osso, apresentava, entre outros accidentes, a *coxa muito inchada, com abscesso, e ulcerada, e a perna muito entumecida com um humor pituitoso*. Para combater esta má complicação, A. Pareo applicou em volta da perna tijolos quentes, em que lançava um decocto d'*hervas nervinas, cozidas em vinho e vinagre*, e, na coxa e perna, empregou ao mesmo tempo fomentações com um decocto de salva e alecrim, feito em vinho branco misturado com outros liquidos.

«Não vos embaraceis com esta palavra fomentação; as fomentações á maneira de Pareo, não differem muito das irrigações, e, no caso presente, prescreveu fazel-as por muito tempo.

«Passado um mez teve a felicidade de pôr seu doente a salvo, o que seria talvez perigoso prometter com os recursos da cirurgia moderna, e não se pode deixar de conceder uma boa parte, n'esta bella cura, ás suas fomentações e affusoes». (2)

Alguns annos mais tarde, em 1570, appareceu um cirurgião, Palatius, que publicou uma obra sobre o tratamento das doenças cirurgicas com agua fria. Este livro, onde se falla um pouco de tudo, não tem outro merito, senão o de ser um curioso resumo das superstições da época.

A' medida que nos afastamos da época em que reinou a influencia de Pareo, o silencio torna-se de cada vez mais completo. Seculo e meio se passou sem que se fallasse da agua simples no tratamento das feridas. O vulgo só continua, e muitas vezes com uma rara audacia, a explorar suas propriedades. Encontra-se na memoria do snr. Scoutetten a historia d'um certo Sangez de Reffina, que tratava todos os males com a neve e o gelo; seu nome tornou-se muito célebre. Nas febres ardentes, fazia deitar o doente, completamente nu, n'um lençol molhado e suspendido pelas quatro pontas; cercava-o de neve até á bôca, e dava-lhe ao mesmo tempo a beber agua com gelo.

(1) Obras completas de A. Pareo — Introducção á cirurgia. Tomo 4.º pag. 97.

(2) Malgaigne, these sobre a irrigação, pag. 14, 1842.

Foi sómente no meado do seculo XVIII que appareceram a este respeito algumas obras scientificas, entre outras uma memoria de Lamoriér (*De l'usage de l'eau commune en chirurgie*). Um facto muito notavel inspirou este trabalho. O duque d'Orléans tinha recebido no metacarpo de uma das mãos uma ferida assás grave para reclamar a amputação; todavia, segundo a opinião de Chirac começou-se por applicação d'affusões e immersões em agua fria, e com tal proveito para o ferido que se curou perfeitamente. A jerarchia do doente, a fama da cura, deram nova reputação, isto é, restituiram o credito ao tratamento das feridas pela agua fria.

Theden, cirurgião militar prussiano d'um grande merito, acrescenta a isto a authoridade do seu nome, publicando as vantagens que tirava das fumentações frias no curativo das feridas.

Eu não tocarei aqui, senão de passagem, no emprego temerario e cego, que fez da agua fria, n'esta época, um medico, chamado Pierre Pomme. Sua obra, em grande parte medica, contem tambem a narração d'alguns factos cirurgicos

Não ha doenças, em que elle não tenha ensaiado a medicação refrigerante, prodigalizando-a debaixo de todas as formas; era um preludio das numerosas extravagancias da hydrotherapia moderna.

Em 1783, dous cirurgiões militares francezes, Lombard e Percy, vieram dar-lhe um novo impulso, occupando-se frequentemente na applicação das irrigações frias no tratamento das feridas recentes. Mas qual d'elles e como descobriram a panacêa? Cada um narra sua historia. Segundo Percy, Lombard, no hospital militar de Strasbourg, aprendeu d'um moleiro as virtudes maravilhosas que possuia a agua fria para curar as feridas com o auxilio de certas palavras. Mais tarde sómente, Lombard experimentou de seu moto proprio, conhecendo então que a agua fria não precisava da addição de signaes ou palavras para curar as feridas; e decidiu-se, a convite de Percy, a publicar seu — *Précis sur les propriétés de l'eau simple employée comme topique dans la cure des maladies chirurgicales*.

A narração de Lombard é inteiramente diversa: este ultimo não nos falla de nenhum moleiro, conta-nos simplesmente que os militares feridos, em que se fizeram as primeiras experiencias, foram a principio submettidos por elle a um curativo pela agua quente, depois a irrigações frias, concluindo finalmente a cura por meio de fios seccos.

Como quer que seja, a questão de prioridade é aqui de pouco interesse; a ambos cabe uma parte quasi igual no merito de ter vulgarisado o tratamento pelas irrigações d'agua fresca, e desde então, este methodo tem sempre contado alguns partidarios.

Guthrie, S. Cooper em Inglaterra, Assalini na Italia, Sanson e Jobert

em França occupavam-se já d'este assumpto com cuidado, quando, em 1835, apparece a extensa memoria do snr. Josse, filho; memoria baseada na pratica de seu pae, e que mostra uma convicção ardente, uma fé viva nas propriedades da agua fria. Este escripto, apesar de consciencioso, pecca por excesso de enthusiasmo, e as conclusões de seu author não nos parecem em tudo admissiveis; o verdadeiro merito do snr. Josse, é de ter formulado d'alguma maneira um methodo de tratamento debaixo do nome d'*irrigações continuas*, e de ter dado uma forma nova ao que era aliás bem conhecido antes d'elle.

Mas ainda aqui seria bem difficil o dizer que só a elle cabe esta honra; no mez de Janeiro do mesmo anno (1835), A. Bérard publica uma memoria em que declara ter praticado a irrigação continua no hospital de Santo Antonio desde 1833, isto é, dous annos antes que se conhecessem em Paris os ensaios do snr. Josse.

Ha pois aqui dous inventores para a mesma invenção, mas este duplo padroado não prejudica de resto o destino do processo.

D'aqui começa logo um periodo de fervor e enthusiasmo, e ensaiam-se as irrigações em todos os hospitaes de Paris. Na clinica da Faculdade, os discipulos do professor Cloquet colhem e publicam um grande numero de factos interessantes: Breschet, no Hotel-Dieu, usa tambem largamente das irrigações frias de que tira excellentes resultados.

Esta idade d'ouro para a agua fria não foi com tudo de longa existencia. Os annos de 1835 e 1836 foram ferteis em theses e memorias sobre este assumpto, publicadas com grande ostentação; após d'isto seguiu-se a decadencia inevitavel, que costuma sobrevir a um periodo d'exageração perigosa, e reapareceu de novo o silencio por um certo espaço de tempo.

A irrigação todavia não foi por isso abandonada. Bom numero de cirurgiões a manejaram ainda de tempos a tempos, mas bem poucos continuaram a empregar-a como methodo quasi exclusivo de tratamento.

Depois d'esta época, poucos trabalhos importantes debaixo d'este ponto de vista appareceram em França. Eu devo com tudo notar a these sobre a *irrigação*, apresentada pelo snr. Malgaigne, no concurso de clinica cirurgica, em 1842. N'este trabalho, admiravel pelo espirito de critica tão judiciosa que o anima, o sabio professor aprecia detidamente as vantagens e os perigos da agua fria. No anno seguinte, o snr. Scoutetten publica seu tratado de hydroterapia, cheio de factos interessantes tanto medicos como cirurgicos. Vizinho da Allemanha, estuda cuidadosamente as riquezas hydrotherapicas, ao mesmo tempo que nos faz conhecer os resultados da pratica de seus medicos e cirurgiões. A historia do empirico Priesnitz occupa uma boa parte do seu livro, e eu não deverei terminar est e curto esboço historico sobre o emprego da agua fria em todos os tempos,

sem dizer duas palavras do camponez da Silesia, que apesar d'elle tratar em maior numero molestias internas, foram as affecções cirurgicas que serviram de ponto de partida a seu methodo.

Como Priessnitz de simples aldeão se torna medico é uma historia bem conhecida de todos. Na occasião das segas do feno, passa-lhe um carro por cima do corpo e fractura-lhe duas costellas. Condemnado pelos cirurgiões que lhe ministraram os primeiros cuidados a ficar aleijado por toda a vida, Priessnitz appella d'este juizo e cuida em se tratar a si proprio. A agua fria foi seu unico remedio; curou-se perfeitamente; e este feliz resultado tornou-se tam famoso, que bem depressa lhe acarretou um certo numero de doentes. Desde então, a reputação de Priessnitz não tardou a ultrapassar as montanhas de seu paiz, e, desde 1840, dez annos depois da sua primeira cura, 1:400 doentes vinham entregar-se aos cuidados d'este medico improvisado. E' espectaculo incrivel e sem precedente o vêr como um rustico camponez (Priessnitz mal sabia lèr e escrever) grangea, em poucos annos, uma fama europea, uma fortuna e distincções, que mais d'um sabio invejaria!

O tratamento que elle fazia seguir a seus doentes, no seu estabelecimento de Grœffenberg, era formulado d'antemão e variava segundo a doença. Ser-me-hia difficil dar d'elle aqui uma ideia mesmo geral. Basta dizer que era o mais das vezes muito ousado e energico. Todavia Priessnitz, sem tacto nem conhecimentos medicos para estabelecer o diagnostico dos diversos casos, que se lhe apresentavam, via seus felizes resultados, compensados de tempos a tempos por funestos revezes. Mas a fama d'uns fazia que se deixassem os outros nas trevas, e a confiança que elle inspirava nada perdia com isso.

E' para sentir que todos estes factos sejam perdidos para a sciencia. Priessnitz não escreveu nada; demais, inimigo dos medicos, provavelmente por causa dos embaraços que estes lhe suscitaram nos seus principios, era difficil obter d'elle esclarecimentos ou informações que por ventura podessem interessar. Este silencio é ainda mais lamentavel, porque, de qualquer lado que a luz venha, o medico, observador imparcial, está sempre disposto a abrir os olhos.

Tal é a historia abreviada da applicação da agua fria na cirurgia. Nas alternativas d'entusiasmo e d'abandono porque tem passado este meio therapeutico, é difficil deixar de vêr uma prova de mais a favor da sua efficacia e de sua energia, e tambem de seus perigos. Melhor o veremos depois quando demonstrar-mos o que de difficil e perigosa não é sua applicação, mormente em doenças graves que reclamem tratamento aturado, especial e habil.

Efeitos physiologicos da agua fria

No estudo dos efeitos physiologicos da agua fria, duas cousas ha a notar: ou o organismo é submettido á acção transitoria do frio, ou a seu contacto prolongado.

Envolvamos, por exemplo, um membro n'um panno molhado e deixemol-o seccar pouco a pouco pela evaporação. O primeiro efeito produzido é a sedação. A sensibilidade diminue, a temperatura desce, e ao mesmo tempo o sangue reflue para outros órgãos. A actividade dos phenomenos vitaes é enfraquecida. Mas esta acção immediata é logo seguida d'uma outra opposta, que se chama *reacção*, caracterisada por um acrescimo abundante de vida na parte arrefecida.

O sangue voltando com força dilata os vasos, que se abrem mais largamente e deixam-se atravessar por uma maior quantidade de globulos ao mesmo tempo. A vermelhidão, a elevação de temperatura, a intumescencia, são o resultado d'esta circulação mais activa. Não ha ninguem que não tenha experimentado um efeito d'esta ordem, esfregando, no inverno, as mãos com neve. Esta reacção, cujas causas convem estabelecer aqui com clareza, é evidentemente um efeito indirecto da acção estupefaciente do frio, e não uma de suas propriedades. Uma força que existe em nós, a que certos physiologistas chamam *instincto vital conservador*, resiste a todas as causas de destruição que nos cercam. E' ella que oppõe ao frio exterior uma reacção espontanea em consequencia da exciteção que desperta sua virtude; a qual revelada immediatamente depois da suppressão rapida do agente sedativo, se traduz então por estes phenomenos d'exageração vital.

A acção prolongada da agua fria determina os mesmos phenomenos de sedação, porém são mais intensos e mais duradouros. A temperatura do membro que se molha diminue pouco a pouco; a circulação capillar enfraquece-se por uma constricção a principio vital, depois puramente physica dos pequenos vasos, a qual pode ir mais longe, se a temperatura do liquido é sufficientemente baixa, para que lhe desapareça a área completamente. O sangue é espremido e repellido para os órgãos mais profundos. D'aqui vem o descoramento, o arrefecimento e a diminuição do volume da parte.

Se o contacto é ainda mais prolongado, o sangue impellido a cada instante na direcção dos vasos contrahidos, não podendo vencer sua resistencia, é obrigado a seguir um outro caminho; tendencia, que em certos casos pathologicos pode ser muito util favorecer, quer diminuindo a massa do liquido, quer fazendo uso, n'um ponto mais afastado, dos diversos estimulantes, fornecidos pela materia medica.

Deve-se notar tambem que a temperatura, mais ou menos baixa da agua

é ainda, na questão que nos occupa, um dado importante. Com ella deverão necessariamente variar tambem os effeitos produzidos.

Além d'estes phenomenos locais, ha os geraes, que se observam quando uma grande parte ou todo o corpo é mergulhado na agua fria. Estes tem pois sua importancia no objecto em questão; e veremos mais tarde, em certos sujeitos sobre tudo, o desenvolverem-se com uma intensidade notavel. O individuo experimenta a principio um sobresalto penoso, uma sensação de concentração dos liquidos nas grandes cavidades, especialmente no thorax e cabeça; um estremecimento geral e arrepios percorrem todo o corpo; os pellos irriçam-se, a pelle encrespa-se; phenomeno conhecido vulgarmente debaixo do nome de *pelle de gallinha*. Algumas vezes manifesta-se uma cephalalgia momentanea; as fontes parecem como que apertadas n'uma torno, e um estado de mal estar indefinivel se faz sentir. Ao mesmo tempo que o sangue abandona a periphèria, a pelle torna-se pallida, suas funcções suspendem-se e são substituidas por uma exalação pulmonar e uma secreção urinaria mais abundantes.

Mas logo, se a immersão fôr curta, a tranquillidade volta; este estado de mal-estar dissipa-se; um calor suave se desenvolve, o erethismo da pelle diminue paulatinamente; em fim uma reacção mais ou menos intensa, e ordinariamente proporcionala temperatura do liquido, não tarda a fazer-se sentir.

Effeitos therapeuticos da agua fria

Como do conhecimento dos effeitos da agua fria sobre os tecidos são se podem deduzir as indicações therapeuticas, convem saber se a observação confirma nos casos morbidos as vistas theoricas concebidas.

E' facil comprehender desde já, que a inflammação debaixo de todas as suas formas é um estado pathologico, susceptivel de ser o mais effizamente combatido com agua fria. Muitos phenomenos a caracterizam; mas todos são intimamente ligados e dependentes para assim dizer uns dos outros. Todas as vezes que um estimulo provoca n'uma parte uma sensibilidade anormal, esta determina logo um augmento de calor e affluxo dos liquidos: *ubi stimulus, ibi fluxus*.

Estes effeitos exaltam a seu turno a sensibilidade dos orgãos em que elles se desenvolvem, esta nova excitação traz uma nova quantidade de fluidos, e por consequente occasiona a tumescencia e o rubor, que são suas consequencias. Assim estes actos encadeam-se todos, e são correlativos uns dos outros; donde se segue que, para vencer ou prevenir a inflammação, basta dominar alguns dos phenomenos que a caracterizam. Os calmantes, que, embotando a sensibilidade, fizerem desaparecer a irritação local, serão as armas naturaes empregadas contra o elemento dôr; as de-

pleções sanguineas da mesma maneira, desengorgitando ou descarregando os capillares restituir-lhes-hão a tonicidade, que elles tinham já mais ou menos perdido, etc.

E' claro pois que, o meio que preencha ao mesmo tempo o maior numero de indicações, deve ser preferido; ora tal é a agua fria. Estupefaciente por sua acção sobre os nervos, repercussiva, provocando a constricção dos vasos, e refrescante ou calmante absorvendo o calorico. Mas se a todos estes respeito merece fixar nossa attenção, a medicação refrigerante presta-se ainda a outras considerações não menos importantes.

Bem que, para o olho do observador, os diversos phenomenos da inflammação apparecem simultaneamente e se desenvolvem da mesma maneira, creio com tudo necessario admittir que é ao systema nervoso que pertence a prioridade d'acção. Alguns instantes, algumas horas mesmo antes que uma parte, que vai ser a séde d'uma phlogose, accuse um augmento de calor, a dôr é a primeira a sentir-se; em seguida vem a inchação e o rubôr. Ora, no tratamento de toda affecção, deve-se tanto quanto seja possivel perscrutar a causa primaria da doença, e, não podendo combatal-a directamente, procurar attingir sua consequencia mais proxima. Ha aqui, particularmente, creio eu, urgente indicação d'applicar este preceito. Na inflammação, pois, a causa efficiente, obrando d'um modo desconhecido, esquivava-se aos nossos meios medicos, mas já não acontece o mesmo a respeito da sensibilidade e do calor desenvolvidos na parte doente.

Abandonados a si proprios, estes dous phenomenos iniciaes de toda a phlogose augmentam rapidamente, trazendo em seguida as desordens locais produzidas pelo affluxo dos liquidos e a obstrucção dos capillares. Assim é contra elles que se deve dirigir todos os esforços da arte, recorrendo desde logo á agua fria. Esta, como já disse, por suas virtudes sedativas embotará a sensibilidade local, e extinguirá ao mesmo tempo o fogo morbido, absorvendo o calorico desenvolvido, continuamente, pelo trabalho inflammatorio.

Quaes serão pois agora os phenomenos locais produzidos, se submettermos a acção continua do frio uma parte inflammada, apresentando dôr, calor, rubor e tumor? O doente experimentará uma sensação de frescura, a que se segue logo o desaparecimento da dôr e do calor; então, depois d'um espaço de tempo variavel, segundo o gráo da inflammação e a energia do agente refrigerante, o rubôr e a inchação diminuem, os tecidos inflammados encrespam-se, constringem-se e murcham. Se o abaixamento da temperatura é consideravel, o doente sente algumas vezes dores muito vivas, analogas ás que se experimentam quando se tem por muito tempo um pouco de gelo entre os dedos. A pelle, de rubra que era, torna-se pallida, a sensibilidade embota-se, e o calor diminue a tal ponto que a par-

te parecerá morta. E com effeito, se ficasse por muito tempo n'este estado, as propriedades vitaes, até aqui suspendidas, se perderiam para sempre.

E' urgente desde logo o diminuir a energia dos meios. Se a dôr cessou, a inchação desapareceu, e os vasos adquiriram em parte sua tonicidade natural; o impulso, n'uma palavra, se ha dado á natureza. E' necessario, todavia, dirigir-lhe os esforços para terminar a cura, continuando ainda com a irrigação; mas a temperatura do liquido será graduada de tal maneira que nem dê logar á reacção, que traria consigo o apparecimento de todos os symptomas, nem á morte definitiva dos tecidos inflamados.

Os phenomenos geraes que produz o frio, nos casos pathologicos que me occupam, não são menos notaveis. Se a reacção não existe antes da sua applicação, d'ordinario não sobreveem; o pulso desce mesmo abaixo do seu rhythmo normal; e, em logar d'esta febre traumatica intensa, cuja gravidade basta algumas vezes para por si só trazer uma morte rapida, observa-se uma perfeita tranquillidade. Se, ao contrario, a febre se tinha já declarado, extingue-se gradualmente na maioria dos casos; a irrigação então parece verdadeiramente agua lançada n'um incendio, segundo a feliz expressão do snr. Malgaigne.

Em resumo pois, nós vemos a agua fria, quando é applicada d'uma maneira continua, trazer o desaparecimento dos symptomas que formam o cortejo da inflammação; a dôr cessa, o engorgitamento dos vasos diminue; por tanto ella é sedativa, adstringente e antiphlogistica. Obra ao contrario como estimulante, quando ha intermittencia no seu emprego.

Disse precedentemente que esta acção tonica e estimulante não era uma propriedade intrinseca da agua fria; acontece outro tanto a respeito de sua acção antiphlogistica, que é devida á continuidade e tambem á energia de sua acção. Com o que vem dito, demonstra-se igualmente que a agua fria combate assim os tres phenomenos da inflammação; hypostenisando as extremidades nervosas, paralysa o facto inicial de toda a phlogose, a dôr; despertando a acção dos capillares, expulsa o liquido circulatorio; e, pela subtracção incessante do calorico, modera as funcções de nutrição e de calorificação. Esta acção antiphlogistica da agua fria é pois uma acção toda indirecta. Percy julgava que nos casos de irrigações frias, havia absorpção directa do liquido, e que era d'este modo que se oppunha aos progressos da inflammação.

Das affecções cirurgicas em que se tem principalmente empregado a agua fria

Tanto valeria fazer uma lista de todas as doenças que são do fôro da pathologia externa, como enumerar as affecções cirurgicas em cujo trata-

mento se tem empregado a agua fria. Abster-me-hei pois de emprehen-der esta tarefa, porque de certo seria a origem de repetições, que não ca-beriam na alçada d'este meu trabalho. Propôr-me-hei sómente enumerar as lesões em que os cirurgiões de todas as épocas tem notado as vanta-gens incontestaveis das irrigações frias, dizendo apenas alguma palavra á cerca d'outros affecções, em que todavia aproveitam muito menos.

Em primeira linha, devemos collocar todas as lesões traumaticas. Já vimos na parte historica como os cirurgiões, em todos os tempos, desde a infancia da arte até hoje, tinham reconhecido a utilidade sedativa do frio no tratamento das feridas recentes; e como, apesar dos bons resultados obtidos, depois d'um certo lapso de tempo, este meio cahiu em desuso, para ser de novo tirado do esquecimento por alguns observadores atten-tos, e algumas vezes até por homens estranhos á arte de curar.

Devemos com tudo confessar que se a agua fria ha sido mais geralmente empregada em certos periodos, nunca o foi com tanto discernimento, nem nunca recebeu tão felizes applicações, como em nossos dias. E' mesmo provavel que a medicação refrigerante, estudada e experimentada todas os dias, se torne d'um uso de cada vez mais geral; porque seus perigos, mais hem conhecidos, serão menos para temer.

Entre os cirurgiões modernos partidarios da agua fria nas lesões traumaticas, citaremos em primeiro logar Sanson. «Com este meio, diz elle, tenho visto curar feridas contusas mais ou menos dilaceradas e extensas; tenho preservado individuos, em que pratiquei amputações ou outras ope-rações mais graves, da febre chamada traumatica; tenho finalmente visto curar, sem amputação, e até sem inflammação intensa, e sem suppuração abundante, muitos individuos affectados de fratura d'um membro, com-PLICADA de ferida com saída dos fragmentos para o exterior». (1)

Eis, na verdade, uma somma de elogios a que é necessario talvez fazer um pequeno desconto. O proprio Sanson já tinha comprehendido isto mes-mo, e as apreciações, que nos deixou, d'este meio heroico, não são todas tão favoraveis. Seja como fôr, alguns dos casos felizes, citados por elle, renovam-se felizmente a cada passo. Fracturas complicadas, certas lu-xações graves com sabida d'uma extremidade articular, tem sido curadas pelas irrigações frias, ainda mesmo quando tudo parecia reclamar o em-prego de meios mais summarios.

Poderiamos citar numerosos exemplos de factos comprovativos d'estas asserções. Assim, nos Boletins da *Sociedade de Cirurgia*, nas memorias de Scoutetten e Bérard, na obra de Josse, na these para o concurso de cirurgia do snr. Malgaigne, e em muitas observações collidas nos serviços de Breschet e Cloquet, e publicadas nas theses de seus discipulos, encon-

(1) Sanson, Dictionn. em 15 vol., art. eau pag. 433.

tramos nós bastantes casos, quer de feridas simples, quer mesmo de luxações complicadas, em que o emprego da agua fria produziu maravilhosos resultados. Abster-nos-hemos de fazer aqui uma analyse minuciosa d'essas observações. São bem conhecidas de todos. Diremos todavia que os seus resultados nem sempre foram exemptos de revezes.

Isto porém, não é de natureza a fazer esquecer os immensos serviços prestados pela agua fria nos casos tão graves, em que o cirurgião seria, as mais das vezes, levado a praticar uma amputação immediata.

O mesmo diremos a respeito das feridas que complicam as fracturas dos grandes ossos. A iniciativa do emprego da irrigação fria n'estes casos é devida a Breschet, que obteve d'ella excellentes resultados. Hoje novos factos tem confirmado a utilidade d'esta pratica, e é talvez n'este genero de lesões que a irrigação presta mais serviços ao cirurgião.

Ha casos, porem, em que, durante o emprego da irrigação, se desenvolveram estes temiveis accidentes: a erylpeia e a infiltração purulenta; mas, será justo o fazel-os depender inteiramente da agua fria? Confundir os effeitos do mal com os do remedio é um erro não pouco vulgar. Diz-se que a agua fria algumas vezes, em vez de prevenir ou extinguir a inflamação, não fazia mais que mascaral-a; d'aqui infiltrações purulentas, e uma suppuração fluida e de máo character. Estas arguições, de que eu fallarei mais tarde, não tem talvez, em muitos casos, o maior fundamento. Para nos convencerinos d'isto basta que nos recordemos da marcha ordinaria das feridas graves que atravessam as grandes articulações, todas as vezes que o cirurgião julga a proposito temporisar, ou que o doente mesmo recusa a amputação. Se, em alguns d'estes casos, a natureza, pelas suas unicas forças, sahe algumas vezes triumphante, não é isso o mais ordinario, e as desordens, que vem ditas, tem logar; abscessos, propagando-se ao longe atravez das bainhas musculares, inficionam toda a economia, e a morte sobrevem promptamente.

A agua fria não me parece ser aqui senão uma causa muito indirecta do mal, porque ella o não previne sempre, e não porque o provoque.

A agua fria tem sido empregada tambem nas feridas resultantes das grandes operações com o fim d'acalmar a reacção inflammatoria e de diminuir a abundancia da suppuração. Tem-se visto, em muitas amputações de membros, a agua fria trazer a bom fim a cicatrização, e isto n'um curto espaço de tempo. Sanson é muito explicito a este respeito, e declara «ter preservado seus amputados da febre traumatica e da inflamação, empregando a agua fria» (1). Vejamos tambem o que a este respeito nos diz o snr. Velpeau: «Em França, diz elle, o methodo de curativo dos côtos pela agua fria, conta até hoje pequeno numero de partidarios; é sem

(1) Loc. cit.

razão, se me não engano; porque os resultados obtidos no estrangeiro não podem ser mais satisfatórios. Desguarnecido d'uma porção de peças inúteis, o côto aquece muito menos. Prevenindo ou moderando a inflamação, põem-se as superfícies contiguas nas melhores condições possíveis para a reunião immediata, e a reacção geral reduz-se d'ordinario a pouca cousa. Os ensaios, que tenho feito, tem-me demonstrado todavia que a agua fria, muitas vezes util, não é sempre sem inconvenientes.»

(1).

Taes são as principaes lesões traumaticas em que a medicação refrigerante, tem sido de grande efficacia. Direi com tudo uma palavra das affecções agudas traumaticas dos órgãos contidos na cavidade craneana. Na encephalite e na meningite, que succedem ás feridas de cabeça por causa traumatica, usa-se em geral, e concorrentemente com os outros meios, de applicações de gelo incluído em uma bexiga.

Os resultados obtidos, por meio da agua fria nas inflamações traumaticas, deviam fazer esperar outro tanto a respeito das inflamações espontaneas simples, taes como o phleimão, a erysipela e a angiolençite; as observações citadas pelos snrs. Josse, Roger e Omouton, nas suas theses inauguraes, não deixam nenhuma duvida a este respeito: quer se tenha empregado a agua simples, quer impregnada de saes mineraes. Os snrs. Velpeau e Malgaigne dão até a preferencia a esta ultima. Malgaigne encarece o sulphato de cobre; Velpeau, o sulphato de ferro.

Ha inflamações d'uma outra ordem contra as quaes a agua fria não pode ser util: quero fallar d'estes phleimões, que succedem ás febres graves, e de que elles são d'algum modo a crise. N'estes casos a natureza, exaurida de forças, não está em condições de as despende para resistir á acção do remedio, podendo aliás retro-pelir-se para as visceras o effeito salutar.

Resta-me ainda, antes de deixar o capitulo das phlegmasias, fallar das ophthalmias de má natureza, em que a agua fria gosa d'uma grande efficacia. O snr. Chassaignac exprime-se assim n'uma nota sobre *um novo modo de tratamento das doenças dos olhos*, enviada á Academia das sciencias: «A acção das irrigações continuadas por bastante tempo nas superficies das palpebras e do globo do olho é tal que, n'um serviço onde se tinha a lamentar quotidianamente a cegueira d'uma ou mais crianças, resultantes do amolecimento da córnea, amolecimento que algumas vezes se completava em quarenta e oito horas, não houve, desde que se empregou a irrigação, um só exemplo d'este funesto accidente.» (2) O emprego d'este meio é hoje muito usual no tratamento das ophthalmias graves,

(1) Velpeau, tratado de medicina operatoria — 1832.

(2) União medica de 9 de Setembro de 1847.

que tem uma marcha particular, e que são ligadas a um vicio geral, o escrofuloso por exemplo; e não ha cirurgiaão que não tenha observado os felizes effeitos, notados pelo snr. Chassaignac.

Nas queimaduras, pode-se dizer que o frio é um remedio vulgar e de que sempre se lançou mão, principalmente nas dos primeiros grãos. Hoje, porém, ninguém o emprega, quando as queimaduras são muito profundas. O snr. professor Jobert confessa, todavia, ter conseguido, por este meio, resultados muito favoraveis. Se a queimadura é d'algum dos quatro primeiros grãos, emprega a refrigeração até á formação da cicatriz; nos dous ultimos grãos, desde que já não ha a temer os symptomas da reacção, substitue o gelo pela agua fresca, depois pela agua a temperatura ordinaria, e chega assim por gradação a usar do tratamento das feridas suppurantes. D'esta maneira, debella não só os symptomas inflammatorios locais graves, que acompanham quasi constantemente as queimaduras, mas tambem os symptomas geraes e principalmente a reacção das mucosas respiratoria e digestiva. Em fim, o que é na verdade d'uma alta importancia, o snr. Jobert affirma ter evitado, na maioria dos casos, a formação d'estas pregas que, depois da cicatrização, constituem disformidades, que em vão os processos operatorios tentam remediar. (1)

E' d'observação diaria o grande proveito que se tira do emprego da agua fria nas contusoes simples e nas ecchymoses que se lhes seguem. Direi outro tanto das entorces. Não ha doente a quem isto aconteça, que não tenha logo a lembrança de recorrer a uma immersão prolongada na agua fria: n'estes casos, simples na apparencia, mas cujas consequencias podem ser graves, a applicação na junta doente de compressas frias, frequentemente renovadas, previne bom numero d'estas inchações ou enfartes chronicos, consequencias da entorce.

Data de Hippocrates o conhecimento da efficacia da agua fria nas hemorragias, e, desde então a esta parte, a experiencia não tem feito mais que confirmal-a. Esta efficacia, porém, só tem logar nas hemorragias capillares, e é nulla quando se dê a ruptura de vasos mesmo d'um diametro mediano. E' assim que as hemorragias babando, depois da amputação de um membro, por exemplo, cedem algumas vezes ao uso de compressas embebidas d'agua fria.

Da mesma forma as hemorragias nasaes e as das fauces, depois da amygdalotomia ou de qualquer outra operação, obedecem d'ordinario á acção adstringente do frio.

Fallarei ainda, para não ser muito incompleto, d'algumas outras affecções em que o emprego da agua fria tem sido mais raro, e sobre tudo de

(1) Richet, these de concurso em 1847; communicação verbal de Jobert.

muito menos utilidade. Existem na sciencia alguns exemplos de aneurismas, curados pelas applicações de gelo no tumor arterial. (1)

A acção do frio sobre os tumores herniarios parece ser mais favoravel; e a este respeito, não são poucos os casos felizes, apontados pelos authores. A historia do doente de J. L. Petit é muito conhecida, e ainda muito moderna. O snr. dr. Heurtaux, cirurgião dos hospitaes de Nantes, diz ter obtido, pela applicação do gelo, a redução d'uma hernia em que a taxis tinha sido mallograda. O snr. Malgaigne, porém, depois de ter por muito tempo usado d'este meio, abandonou-o para sempre; segundo elle, a agua fria tem, n'este caso, o grave inconveniente de mascarar os symptomas inflammatorios profundos, e d'inspirar ao cirurgião uma segurança enganosa.

Na cura das varizes, e na do varicocele, a agua fria, não está hoje em uso, pelo menos como methodo ordinario de tratamento. Não é o mesmo a respeito de certas doenças das vias urinarias.

O snr. Civiale e Le Roy d'Etiolles, fazendo irrigações d'agua fria na begiga por meio da sonda de dupla corrente, combateram com bom resultado paralyrias e catarrhos vesicaes. Ha uma outra affecção d'este orgão, nevralgia, algumas vezes tão tenaz, que a agua fria, empregada debaixo da forma de irrigações ou de emborçações sobre o pubis, faz muitas vezes desaparecer, ainda quando todos os outros meios tem sido baldados,

Modo d'applicação da agua fria

As palavras *banho*, *fomentação*, *affusão*, *irrigação*, tem até aqui sido confundidas por mim, e empregadas alternativamente, no correr d'este trabalho, como exprimindo a mesma cousa, e, a meu vêr, não ha entre ellas alguma differença de significação importante, debaixo do ponto de vista pratico; a agua fria é sempre a potencia que actua, e a forma e modo não faz variar o effeito. Quer se applique, por meio de compressas, quer seja lançada na parte doente por meio d'um tubo, ou outro qualquer aparelho, isto me parece de pouca importancia para o meu caso; é só a continuidade ou a intermittencia da acção do remedio que fará variar seus effeitos. A cirurgia moderna, fazendo prevalescer a palavra *irrigação*, tem inventado muitos d'estesapparelhos assim chamados, que eu vou aqui descrever summariamente, por serem d'um uso commodo e facil na maioria dos casos.

Os primeiros apparelhos, que se usaram, foram os de A. Bérard e de Josse, pae.

Eis em que consiste o de A. Bérard: pendura-se um cantaro por cima

(1) Hadgson, tom. 1.º pag 222.

do membro ferido; a este cantaro adaptam-se muitos siphões de vidro de um pequeno diametro. São estes siphões que funcionam como regadores. O membro, coberto com um panno para que o liquido seja mais facilmente repartido, é separado do leito por uma porção de tafetá encerado, que serve para fazer correr a agua para um vaso, obstando assim a que os lençoes e o colchão sejam ensopados, o que não seria sem inconvenientes.

O aparelho de Josse differe pouco do de A. Bérard. Em lugar de o suspender, colloca-o sobre uma mesa estreita, de modo que o fundo do vaso que contem a agua, fique á altura de dous palmos acima da parte doente; a parte inferior d'este vaso é munida d'uma torneira, envolvida com uma compressa, que estendida nos órgãos doentes, obsta a que a agua caia com todo o seu peso, espalhando-a ao mesmo tempo, segundo convem, n'uma maior ou menor superficie.

O de Breschet tem apenas um só siphon. quanto ao mais, é o mesmo que o de A. Bérard. Recommenda só que se não deixe cair a agua de muito alto: «haveria serios inconvenientes, diz elle, se a parte ferida recebesse assim, por mais ou menos tempo, o choque occasionado pela queda d'uma columna liquida.» Eu julgo até ser conveniente o ir ainda mais longe, e dizer que se deve obstar a toda e qualquer queda do liquido. Partes contusas e inflamadas não poderiam supportar assim o choque do liquido, sem que o perigo, sempre para temer, da formação das escaras augmentasse por essa razão. E' por isso que o sr. Josse me parece usar d'uma boa precaução, servindo-se d'uma compressa destinada a amortecer completamente o choque da columna liquida.

O sr. Velpeau teve depois a feliz ideia de adaptar ao fundo do vaso uma torneira que conduz a agua n'um tubo horisontal d'um certo cumprimento; este tubo contém muitos outros verticaes de menor diametro, destinados a multiplicar os jactos. E' facil de comprehender a vantagem d'este aparelho, quando se queira fazer a irrigação em toda a extensão d'um membro.

São estes os principaes aparelhos que tem apparecido na pratica, e que podem ainda serem modificados, de maneira a accommodarem-se a todas as circumstancias. Em lugar de tubos de vidro, póde-se usar d'um tubo de caoutchouc em siphão, ou simplesmente de correias, pannos, cordeis, etc. Em fim, qualquer que seja o systema que se adopte, é necessario que o aparelho preencha certas condições, indispensaveis ao bom exito. Estas condições são as seguintes: o liquido não deverá produzir choque na parte doente, o que se consegue fazendo chegar a agua ao membro por meio de conductores; deve-se igualmente ter cuidado em lhe dar um escoamento facil, e fazer com que não molhem as roupas; porque isto tornaria a irrigação incommoda, e aborrecida pelo doente. Será, finalmente, vantajoso praticar muitos orificios, quando se julgue necessario irrigar uma grande

superfície, para que a temperatura seja igualmente repartida; isto é, para que a extremidade inferior d'um membro, por exemplo, não receba a agua que serviu já para esfriar a parte superior.

Verdadeiras vantagens e inconvenientes da agua fria nas affecções cirurgicas

Esta parte é, na verdade, a mais importante do objecto proposto.

Sem duvida, para julgar, com pleno conhecimento de causa, o valor de um meio therapeutico, seria necessario apontar o maior numero possível dos bons e máos resultados que tem havido; mas este trabalho, alem de ser d'uma grande difficuldade, excederia muito os limites ordinarios d'uma these inaugural. A maior parte das observações, concernentes ao emprego therapeutico da agua fria, tem sido, com effeito, publicadas por entusiastas, que, deixando nas trevas os casos fataes, inculcam exclusivamente aquelles, cujo resultado foi feliz; outros, como já disse, não fizeram mais que apresentar em montão o fructo da sua pratica, sem nos contarem um só factio particular; de sorte, que se é facil reunir um bom numero de casos que comprovem a efficacia da agua fria, não acontecerá outro tanto respectivamente áquelles, em que ella foi inutil ou mesmo perigosa. Querendo occupar-me aqui, se é possível, das indicações e contra-indicações do tratamento pela agua fria, e apreciar em poucas palavras suas vantagens e perigos, magoa-me excessivamente o apoiar-me para isto n'uma somma de factos ainda tão incompletos.

Entre as vantagens que apresenta a agua fria, ha algumas que ninguem contesta; assim, todos nós sabemos que, applicada n'uma queimadura, por exemplo, acalma a dôr como que por encanto; e, quem não ignorar a parte que toma o elemento dôr no desenvolvimento dos accidentes inflammatorios, ficará sobejamente convencido da immensa utilidade d'um agente, que traga tão de prompto uma similhante sedação.

O maior numero dos cirurgiões, que tem empregado a medicação refrigerante nas lesões traumaticas ou inflammações francas, estão tambem de accordo n'este ponto, a saber: que ella previne quasi sempre o desenvolvimento dos phenomenos inflammatorios, quando applicada n'uma época approximada do accidente, e que, nos casos em que não seja possível usal-a a tempo de os prevenir, modera-lhe singularmente a intensidade ou então os faz completamente desaparecer. Sua virtude sobre os phenomenos geraes está na razão directa de sua acção local. Tem-se visto, nos casos mais graves de fracturas complicadas, as applicações continuas da agua fria prevenirem ou dissiparem todos os accidentes inflammatorios, e occasionarem a formação do callo, quasi tão depressa, como n'uma fractura simples.

N'esta ultima ordem de lesões, a agua fria tem sido empregada em irri-

gações, tanto continuas, como intermittentes. Lombard e Percy usavam d'estas ultimas, e foi assim que elles colheram os bons resultados, que mencionam. Apesar da authoridade do snr. Malgaigne, que conclue, dos factos publicados por estes dous cirurgioes, que nas fracturas complicadas as irrigações continuas lhe parecem menos vantajosas que as intermittentes, creio eu que a energia incontestavelmente maior das primeiras não é para desprezar, e tanto mais, quanto a experiencia nos tiver já demonstrado, que nem sempre estas mesmas tem sido sufficientes para atalhar aos progressos do mal. E' fóra de duvida que a intermittencia na applicação da agua fria póde ser a origem de serias consequencias. «Esta, diz o snr. Velpeau, expoe a alternativas d'acção e de reacção, de calor e de frio, capazes d'aggravar singularmente as feridas.» Bérard partilha d'esta mesma opiniao. Diremos com tudo que Malgaigne está longe de ser absoluto na opiniao que emite; porque, poucas paginas adiante, o sabio professor attenua um pouco a sua ideia. «Não me parece, diz elle, que a continuidade da corrente seja indispensavel; o essencial é que o calor seja sufficientemente combatido; porque as irrigações frias continuas, sendo na verdade mais energicas que as intermittentes, deverão ser reservadas para os casos mais graves, e não prodigalisadas, como ordinariamente se tem feito (1). Mas as fracturas complicadas de ferida sao sempre lesões graves, e das mais graves da cirurgia. Demais, se o fim do cirurgiao, que emprega as irrigações intermittentes, nos casos pouco graves, é produzir effeitos menos intensos, parece-me que os póde conseguir melhor com as irrigações continuas. E' necessario, n'estes casos, ter cuidado de lançar na parte doente menos quantidade d'agua; cada gota de liquido aquecendo-se promptamente, por sua mistura com o que já banhou o membro ferido, a temperatura resultante da irrigação poderá elevar-se assim á vontade do cirurgiao, e a sedação produzida terá tão pouca energia quanta o mal reclame. D'este modo não teremos a temer todos esses accidentes a que póde dar lugar a passagem successiva de frio para quente e de quente para o frio, graduada no primeiro caso e repentina no segundo. Nós preferimos pois absolutamente as irrigações continuas todas as vezes que se tenha de prevenir ou de combater uma inflammação, reconhecendo com o snr. Malgaigne, que se deve proporcionar a energia do remedio á energia do mal, e que, em dadas circumstancias, é necessario produzir effeitos sedativos pouco intensos. Fim que nos parece sempre possivel attingir mesmo com um aparelho d'irrigação contínua.

Quanto ao uso mais ou menos vantajoso da medicação refrigerante no tratamento dos phleimoes, das contusões, hemorragias, hernias, etc., nada mais temos a acrescentar ao que já deixamos dito.

(1) Op. cit.

Passaremos agora, antes de encetar o estudo dos accidentes imputados a agua fria, a examinar em poucas linhas qual o espaço de tempo porque convém prolongar sua acção. Devemos confessar desde já que nos parece impossivel resolver esta questão d'uma maneira absoluta, ainda mesmo, tendo em conta a estação, a affecção que se quer combater, o temperamento dos doentes, o gráo de tolerancia do tratamento, etc., etc.

A agua fria, e com mais rasão o gelo, poucas vezes poderá ser applicada por muito tempo a um membro sem occasionar dôres intoleraveis ou a mesma gangrena. D'uma outra parte, tem-se visto a suppressão muito prompta das irrigações frias trazer o reaparecimento dos symptomas inflammatorios, que só cederam a uma reaplicação do tratamento. A observação 11.^a do snr. Josse e a 1.^a do snr. Scoutetten testemunham isto mesmo. A este respeito, pois, os cirurgiões que tem tentado formular uma regra geral, entre elles o snr. Josse (1), dizem que vale mais, n'estes casos, peccar por excesso, do que por defeito. Talvez á duração da irrigação fossem assignados limites mais precisos, dizendo que se deverá continuar até que o trabalho da cicatrização comece na ferida; porque este é, na verdade, o melhor indicio de que a inflammação está sufficientemente moderada, e de que tudo caminha para bem. Seja como fôr, deve-se, como fazia o snr. Cloquet, não interromper rapidamente a acção da agua fria, e diminuir pouco a pouco a abundancia da irrigação, afim de elevar gradualmente sua temperatura.

Passaremos agora a analysar as diversas censuras dirigidas á medicação refrigerante, fazendo, quanto em nossas forças couber, sobresair o valor d'umas, e o maior ou menor fundamento de muitas outras.

E' pois incontestavel que em alguns doentes a applicação do frio causa horripilações, calefrios e até sensações dolorosas (2). Guthrie aponta muitos d'estes exemplos. Sanson presenciou casos de ferimentos, em que a agua fria produzia dôres tão insupportaveis, que obrigavam a suspender a acção d'ella. No artigo *agua* do *Diccionario* em 30 volumes, encontra-se a historia d'uma menina tão sensivel ao frio, que lhe era impossivel, em qualquer estação, metter as mãos na agua fria que se lhes não cobrissem immediatamente de placas d'urticaria. Estes factos porém, são pouco vulgares, e evidentemente ninguem ousaria submeter á medicação refrigerante individuos assim impressionaveis, apenas tivesse d'isso conhecimento.

O snr. Schedel diz que a agua fria traz o empobrecimento do sangue, a diminuição da calorificação, as doenças organicas do coração e mesmo a loucura. Estas asserções, porém, não nos consta que mais algum as fi-

(1) Op. cit. pag. 8.

(2) Malgaigne Op. cit.

zesse, e parecem-nos por tanto verdadeiros productos d'imaginação, ou casos rarissimos.

Deverão collocar-se entre os accidentes a que dão logar as irrigações frias, as pleurizes, as peritonites e as inflammações visceraes, que parecem devidas ao contacto das roupas molhadas pelos liquidos empregados na refrigeração therapeutica? (1). Estes factos porém, posto que raros, melhor podem attribuir-se a uma applicação defeituosa do methodo, do que ao proprio methodo, e seria uma injustiça o tornar a agua fria responsavel pela negligencia de quem a emprega. E' verdade que ha uma outra interpretação sobre a causa real d'estas inflammações; e vem a ser a acção do frio que, empellindo o sangue dos orgãos doentes, o faz refluir para as visceras. Se esta ultima hypothese fosse verdadeira, a censura do snr. Velpeau tomaria uma outra gravidade; mas, como acabamos de vêr, tal não é o pensamento d'elle, que considera estas consequencias como filhas unicamente d'uma impressão geral do frio; com tudo não pode negar-se o acontecimento de factos d'esta ordem, que, não tendo racionalmente explicação plausivel, basta-lhes a coincidência para pôr sobre aviso o pratico, que tem de haver-se com o maior cuidado na applicação d'este meio de tratamento.

Taes são os accidentes geraes a que a agua fria pode dar logar; mas è particularmente para os locaes que os observadores tem dirigido sua attenção. Fallaremos primeiro da mortificação dos tecidos, e a este respeito diremos desde já que os effeitos funestos attribuidos á agua fria resente-se, a meu vêr, de bastante exaggeração. Tomemos para exemplo o facto d'uma ferida contusa *acompanhada de grandes descollamentos*, casos em que o snr. Velpeau, especialmente, viu as irrigações ocasionarem a gangrena. Mas sabe-se perfeitamente que as feridas excessivamente contusas, com dilaceração e descollamentos tegumentares, offerecem uma grande tendencia para a formação de escaras; por isso julgamos pois que, n'estes casos, não é justo lançar inteiramente á conta da agua fria consequencias que podem igualmente ser referidas á violencia da propria contusão.

Ha ainda uma outra circumstancia em que se vê a agua fria dar logar a gangrena: é quando a inflammação é muito intensa e a *inchação* consideravel, mas talvez, ainda aqui, se possa fazer a mesma reflexão. A gangrena, terminação possivel de toda a inflammação, da-se com particularidade quando a inchação é excessiva; e, sem querer negar que a agua fria tenha, n'estes casos, concorrido para esta terminação funesta, subtrahindo de repente o calorico aos tecidos, que precisam de toda a sua energia para reagir, acreditamos todavia que nem todo o mal lhe deve ser principalmente imputado. Não ha finalmente em therapeutica meio he-

(1) Velpeau, Op. Cit. pag. 267.

roico, que, applicado imprudentemente, se não torne inutil ou mesmo funesto. Para resumirmos a nossa ideia a respeito d'esta exprobação feita á medicação refrigerante, diremos que, sem pretender aqui absolver completamente a agua fria, e tirar á sua acção intempestiva ou muito prolongada a possibilidade de occasionar a mortificação dos tecidos, somos com tudo d'opinião que, na maioria dos casos em que esta consequencia tiver logar, haverá tantas razões para a fazer depender da gravidade da lesão ou da causa que a produzir, como do remedio empregado.

Sanson attribue ao emprego da agua fria alguns outros prejuizos. Por sua energia, diz elle, paralygando o movimento vital, obsta algumas vezes ao desenvolvimento da inflammação, a ponto que, depois de doze ou quinze dias, a ferida encontra-se no mesmo estado em que estava antes d'applicação d'este agente. Diz mais que as affusões frias deixam de ser uteis e podem até tornar-se nocivas, intumecendo as carnes e fazendo-as descoradas e dolorosas, desde que a suppuração se estabeleceu nas feridas. Guthrie é tambem do mesmo parecer.

O snr. Velpeau (1) diz ter observado que a acção das irrigações frias é sempre superficial, e que por isso, diminuindo o rubor da pelle, não faz mais que mascarar a inflammação, que continua a desenvolver-se nas partes mais profundas, dando assim logar a derramamentos purulentos. Factos d'esta ordem tem sido igualmente verificados pelo snr. Malgaigne. Conformes com estes eminentes cirurgiões parece de toda a prudencia haver a maior circumspecção no uso d'este meio. E' necessario que velemos attentamente para nos não deixarmos enganar pelos phenomenos exteriores, unicos que ordinariamente prendem a attenção.

Poderá a agua fria, nas doenças da infancia ou da velhice, ser a origem d'accidentes? Em sua memoria (2), o snr. Tanchou diz: «O frio não conyem senão nos individuos novos e robustos; nos fracos, nos velhos e nas crianças, é *constantemente* nocivo.» Mas esta opinião tão absoluta do snr. Tanchou é corrigida por uma outra de bastante valor; é o snr. Guersant que falla: «As irrigações d'agua fria, empregadas nas feridas contusas, nas fracturas complicadas, etc., provam optimamente nas crianças.» A authoridade do snr. Guersant, n'este assumpto, é tal que não precisa de commentarios.

Acontecerá pois outro tanto a respeito dos velhos? Os factos observados pelo snr. Malgaigne, quando era cirurgião em chefe de Bicêtre, parecem resolver ainda a questão a favor da applicação do frio. Nós, porém, julgamos que deve aqui ser manejado com mais parcimonia, para que se

(1) Op. cit.

(2) Tanchou, memoria sobre o frio e de sua applicação nas doenças, pag. 127; 1824.

não extingua completamente, nos tecidos submettidos á sua acção, uma vida já gasta com o peso dos annos.

A idade pois não é uma contra-indicação absoluta ao emprego dos refrigerantes. Não se poderá dizer outro tanto com referencia a certos estados morbidos. Assim, não ousariamos aconselhar, nas pessoas fracas, escorbúticas, debilitadas por doenças anteriores ou uma cachexia qualquer, o uso de meios, que não sómente poderiam prejudicar uma reacção favoravel, embaraçando a cura da doença presente, mas tambem expôr a todos os accidentes que precedentemente deixamos apontados.

Diremos outro tanto relativamente á estação fria. Ainda que esta não possa considerar-se como uma contra-indicação formal ao emprego das irrigações frias, é todavia, no inverno, que os doentes supportam geralmente muito mais esta medicação. E' tambem n'esta occasião que parecem ser mais frequentes os accidentes geraes, attribuidos á agua fria. Esta é pelo menos a opinião de Sanson, que aconselha não a empregar, quando a temperatura exterior seja baixa. O sur. Malgaigne professa esta mesma ideia.

Taes são as vantagens e perigos a que sujeita a applicação da agua fria no tratamento das doenças cirurgicas. Antes, porém, de terminar o acanhado e incompleto estudo d'esta materia, resumirei aqui as apreciações que vem feitas, apresentando debaixo da fórma de conclusões o que atraz deixo dito.

Todo aquelle que empregar a agua fria deve primeiro que tudo, meditar em sua energia, e nunca lançar mão d'ella senão quando tenha a prevenir ou a combater symptomas graves. Prodigalisando-a em casos leves, expõem-se a não colher um resultado em relação com os accidentes que podem sobrevir.

A agua fria, no seu modo d'obrar mais geral, é sadativa e antiplogista; consideramos seu uso como um dos mais favoraveis nas inflammações, que vem complicar as lesões traumaticas. Deve-se todavia pôr de parte as inflammações profundas, em que sua acção é menos certa, e o mais das vezes perigosa; entretanto casos felizes tem sido observados.

Para que a agua fria produza estes effeitos, para que seja antiphlogistica, é necessario applical-a em irrigação continua.

A irrigação intermittente expoe a phenomenos perigosos de reacção. Sua acção é tónica e estimulante.

E' de pouca importancia, para praticar a irrigação continua, o servirmos-nos de tal ou qual apporelho; o que é necessario sómente é graduar a energia do remedio segundo a marcha da doença, e nunca suspender de repente sua acção. Em certas hemorragias, a agua fria é d'uma incontestavel utilidade. Sua efficacia é muito menor nas hernias, nos aneurismas, nas varizes, nos tumores brancos, etc. As fracturas complicadas e outras lesões traumaticas graves, eis o terreno em que sua acção se exer-

ce mais favoralmente; e parece-nos serem vistos hoje bastantes ferimentos, para os quaes se recorria n'outro tempo á amputação immediata, facilmente curaveis por este unico meio convenientemente applicado.

FIM.

PROPOSIÇÕES

1.^a

Operações. — Na operação das fistulas do anuís o methodo de esmagamento linear é preferivel ao da incisão.

2.^a

Physiologia. — A circulação capillar póde physiologica e pathologicamente modificar-se independentemente da circulação geral.

3.^a

Materia Medica. — A agua fria, no seu modo d'obrar mais geral, é sedativa e antiphlogistica.

4.^a

Historia da Cirurgia. — A origem da syphilis data de tempos immemoriaes, e não do seculo XIV, como muitos querem.

5.^a

Pathologia interna. — A congestão cerebral com paralyisia não tem symptomas *proprios* que a distingam perfeitamente da hemorrhagia d'este orgão.

6.^a

Tocologia Forense. — E' possivel a superfetação.

Vista. Póde imprimir-se.

A. do Souto, Presidente.

Imprima-se.

José Pereira Reis, servindo de director.

Porto, Maio 31 de 1864.