

1895-29

Vol. LXXVIII
(78)

BANHOS FRIOS NAS PYREXIAS

(APONTAMENTOS DE HYDROTHERAPIA)



78 / 1 ENC

N.º 1
Dupl.
Banhos frios nas pyrexias

(Apontamentos de hydrotherapia)

820

Dissertação inaugural

APRESENTADA Á

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

POR

ANTONIO LUIZ PEREIRA D'AGUIAR



PORTO

TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL

Rua da Fabrica, 80

1893

78/1 ENC

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

CONSELHEIRO-DIRECTOR

DR. WENCESLAU DE LIMA

SECRETARIO

RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO DOCENTE

Professores proprietarios

1. ^a Cadeira—Anatomia descriptiva geral	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira—Physiologia	Antonio Placido da Costa.
3. ^a Cadeira—Historia natural dos medicamentos e materia medica	Illydio Ayres Pereira do Valle.
4. ^a Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5. ^a Cadeira—Medicina operatoria.	Eduardo Pereira Pimenta.
6. ^a Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
7. ^a Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. ^a Cadeira—Clinica medica	Antonio d'Azevedo Maia.
9. ^a Cadeira—Clinica cirurgica	Candido Augusto Correia de Pinho.
10. ^a Cadeira—Anatomia pathologica	Augusto Henrique d'Almeida Brandão.
11. ^a Cadeira—Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia	Ricardo d'Almeida Jorge.
12. ^a Cadeira—Pathologia geral, semiologia e historia medica.	Maximiano A. d'Oliveira Lemos.
Pharmacia	Nuno Dias Salgueiro.

Professores jubilados

Secção medica	{ José d'Andrade Gramaxo.
	{ Dr. José Carlos Lopes.
Secção cirurgica	{ Visconde de Oliveira.
	{ Pedro Augusto Dias.

Professores substitutos

Secção medica	{ João Lopes da Silva Martins Junior.
	{ Vaga.
Secção cirurgica	{ Roberto Belarmino do Rosario Frias.
	{ Vaga.

Demonstrador de Anatomia

Secção cirurgica	Vaga.
----------------------------	-------

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

(Regulamento da Escola de 23 d'abril de 1840, art. 153.º)

AO MEU PRESIDENTE

ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR.

Prof. Maximiano Augusto d'Oliveira Lemos



PROLOGO

Tendo vivido vida illicita com a Medicina desde alguns mezes, é meu desejo fugir á alçada do § 2.º do art. 236 do código penal em vigor. Não que receie da auctoridade qualquer embaraço ao exercicio de uma profissão que não me pertence — não; porque os poderes constituidos acclimatados ao meio da nossa apregoada brandura de costumes deixam que d'um canto ao outro d'este bom Portugal chegado em « nossos dias á dissolução completa dos laços nacionaes, á anarchia quasi completa dos costumes e d'ahi ao desrespeito pelas leis » — como ha pouco escrevera um douto professor d'esta Eschola — dizia eu, deixam que do norte ao sul do paiz pullulem e medrem em plena liberdade de acção essa chusma de mulheres e homens de virtude exercendo a sua industria em variadas castas de sortilegios...

Foi á conta de umas observações um tanto azedas a proposito d'um banho n'um caso de variola — dos muitos que desde o verão a esta parte tem dizimado impunemente a população de Villa Real — que eu mais sympathisei com este assumpto — **Banhos frios nas pyrexias.**

A epidemia conhecedora da indole da terra, sabendo que aqui impera exclusivamente, no que toca á saude publica, o principio assaz orthodoxo, mas nada scientifico do — morre e vive quem Deus quer — e achando nas estrumeiras vil-lans das praças e ruas e bêccos um estímulo da sua existencia, tem-se refestelado á farta.

E bem podia sustar-se-lhe o passo.

Em França, onde a vaccinação é obrigatória, não ha muito tempo ainda que a hygiene amordaçou e asphyxiou no nascedoiro uma epidemia variolica.

Entre nós vão as cousas de mui diversa feição.

Quando no Porto a bisavó da variola que por lá anda fazia maior numero de victimas, o illustre Director do serviço municipal de Hygiene — segundo o qual a palavra *hygiene* é a mais grega que tem vindo a este paiz — por intermedio da camara respectiva empenhou os seus bons officios para que a vaccinação fosse decretada obrigatoria para o Porto, ao menos emquanto durasse a epidemia, vistas as difficuldades com

que luctava n'aquella sua tarefa de cumprir uma decima quinta obra de misericordia, innoculando a lympha protectora. Pois uma Junta de Saude que existe lá para Lisboa informou a consulta do governo respondendo que não julgava necessaria tal medida, nem o Porto precisava d'ella.

As bexigas lá andam ainda, vae em dois annos.

Ora o indigena despertou-me a sympathia pelo assumpto. Ao saber d'aquelle banho — e elle sabe de tudo! — esgrimiui sciencia vasta e avariada e clamou exausto — que vissem tal desproposito: banhos com febre!...

Era preciso responder-lhe ás interpellações ameaçadoras e para isso estudar o assumpto.

Achei-o de alto interesse pratico e para logo resolvi fazer d'elle a minha dissertação. Era um assumpto, e a minha competencia para este ou para outro exactissimamente a mesma: nulla para tratar qualquer que fosse.

Como tantissimas outras a minha obra pouco mais é do que uma traducção um tanto livre do que sobre o assumpto pude haver á mão, devido na maior parte á obsequiosidade do Ex.^{mo} Snr. Dr. Henrique Botelho a quem deixo consignados os meus agradecimentos.

Ao tratar dos **Banhos frios nas pyrexias** dei-xei de parte o estudo da febre typhoide, porque

de ha muito já que é coisa correntia e por demais conhecida a balneotherapia no seu tratamento.

Comprehende o meu estudo quatro capitulos. O primeiro gasta-se em resenha muito succinta da historia dos banhos frios nas febres, no segundo expõe-se a technica de Brand um pouco modificada, no terceiro estudam-se quaes sejam as propriedades physiologicas da balneação fria d'onde derivam immediatamente as suas indicações therapeuticas, que fazem objecto do quarto e ultimo capitulo.

*

Consoante a lei organica d'esta Eschola apresento ao Excellentissimo Jury a minha dissertação para Acto grande.

Conheço o valor do meu trabalho que é simplesmente nullo, nem eu cousa melhor podia fazer. É por isso que como os meus condiscipulos, como todos quantos teem passado por aqui, como todos que hão de passar — digam o que disserem — espero a benevolencia do Illustrado Jury e n'ella muito confio, como é mister a quem pretende que esta seja a ultima prova do seu curso medico-cirurgico.

Como S. Paulo aos corynthios — Epist. 2.^a, cap. vii, v. 16 — eu digo tambem :

Χαίρω ὅτι ἐν παντί θαρσύνω ἐν ὑμῖν.

HISTORIA

Vamos encontrar indícios do emprego da agua como agente therapeutico na noite dos tempos. Segundo reza a Biblia Sagrada já Moysés preceituava ao povo eleito do Senhor as abluções frequentes; para os Scythas e para os Medos, além d'outras virtudes, possuía a agua a propriedade de preservar de grande numero de doenças.

Dados positivos ácerca do uso da agua fria no tratamento das pyrexias datam de Hippocrates, que por este agente tratou a erysipela e a quem não passaram despercebidas as suas propriedades revulsivas. Antonio Musa introduziu o seu uso em Roma, curando pela agua o imperador Augusto d'uma doença grave. Pegára a moda e os romanos usaram da agua fria em tal escala que outros

methodos therapeuticos foram um tanto deixados de lado.

Galeno, adepto fervente da refrigeração nas febres, usou da agua fria como bebida em grande numero de doenças, indicando-lhe as vantagens e reconhecendo-lhe os inconvenientes.

Mais tarde os medicos arabes, Rhazes e Avicenna, apesar dos preceitos de Mahomet, limitaram-se a compilar o que sobre o assumpto haviam deixado os auctores antigos.

O periodo longo e tenebroso da idade-media podia bem ser cognominado de hydrophobo, no sentido etymologico da palavra.

O corpo humano era apenas o barro vil e obscuro onde a alma bramindo contra as impurezas da carne e do deleite, que lhe obstruiam o tortuoso atalho conducente ao reino da gloria, procurava esmagar esse diabolico inimigo com jejuns, confissões e penitencias, esquecendo o bem-estar, os gozos naturaes, nem sequer lavando o corpo, porque aquelle que tiver a preocupação da belleza ou do deleite — *anathema sit*. Esta sentença lugubre — morte certa e juízo rigoroso, obsidiava o espirito doente do catholico. A sua therapeutica consistia em pedir a Deus perdão dos peccados, varrel-os da alma pela confissão, aplacar a justiça divina pelo arre-

pendimento e pela penitencia. Como medida preventiva contra a peste um S. Sebastião milagroso andava em procissão por viellas infectas por onde o transeunte corria o perigo de se atolar na immundicie ou de ficar abafado debaixo do agua-vae!

Em tempos assim a propria medicina official repudiou a agua.

No fim do seculo xvii Floyer usava da agua a todas as temperaturas, *intus et extra* para todas as doenças.

Em 1712 Frederico Hoffmann publicou a sua dissertação — *De aqua medicina universalis*, que despertou grande interesse, sobretudo na Allemanha.

Cahia a hydrotherapia no esquecimento quando por meados do seculo passado Wright, tendo contrahido uma febre maligna indo embarcado, como tratamento mandou despejar sobre si tres baldes de agua do mar uma vez cada dia, durante tres dias. Em breve se restabeleceu e pelo mesmo processo tratou todos os individuos atacados a bordo com equal resultado, confirmando-se assim as ideias que de tal therapeutica já possuia. Dentro de pouco o professor Gregory tratava o typho pelas affusões frias com exito completo.

Currie (1798-1804) applicou as loções frias no tratamento da escarlatina, come-

quando por seus dois filhos. Animado com os resultados brilhantes obtidos fez das affusões frias a unica therapeutica contra a hyperthermia e contra os accidentes nervosos graves, demonstrando que a accumulção de calor em qualquer pyrexia não é combatida mais efficazmente por outro qualquer meio, que a acção das affusões frias sobre o systema nervoso é principalmente sedante e que vindo a pelle a funcionar activamente, além dos effeitos revulsivos que fazem desaparecer os phenomenos inflammatorios, os suores consecutivos impedem nova accumulção de calor.

Giannini, de Milão (1805), usa da agua no tratamento das febres, applicando pela primeira vez o banho como hoje se emprega.

Vem dar vigoroso impulso á hydrotherapia o celebre Priessnitz, campones siberiano. Tendo notado que a agua bastantes vezes procurava algum allivio aos animaes doentes, reconheceu em si proprio a acção d'este agente quando havendo fracturado duas costellas, os cirurgiões indigenas o declararam estropiado para o resto da vida. Tornou-se fanatico pela agua e em 1825 curava todas as doenças que tratava nos homens e nos animaes, empregando as loções feitas com grandes esponjas, ou applicando compressas molhadas em agua fria sobre as diversas partes

do corpo. Ainda hoje estas compressas tem o seu nome. Mais tarde foi collocado á frente de um estabelecimento de hydrotherapia que explorou muito principalmente pelo lado commercial, introduzindo modificações constantes na technica, mas não deixando nenhum testemunho pessoal nem das suas ideias, nem da sua doutrina.

Entretanto na França havia pouco animo: a agua fria em affusões era apenas utilizada nos casos graves de escarlatina. Não se davam banhos. Guersant, que em 1821 fazia a apologia das affusões frias, Trousseau, Rilliet e Barthez, pretenderam introduzi-los na pratica diaria; mas não lh'o consentindo a timidez, ficaram-se pelas affusões de temperatura pouco inferior á do corpo. Recamier foi taxado de temerario e imprudente, não obstante os successos reaes que obteve no tratamento das febres graves pela refrigeração.

A agua fria foi chamada á auctoridade e accusada de produzir mui graves complicações, a saber: hemoptyses, hemorrhagias intestinaes, hematurias, complicações pulmonares, etc.

Na Allemanha a coragem era outra e muito diversa. Jurgensen, Bartels, Liebermeister, patrocinavam a causa dos banhos frios e o methodo dia a dia ia provocando

certa perturbação em therapeutica e convertendo lentamente os espiritos. Entre todos destaca-se Brand que desde 1861 até hoje tem luctado para vulgarisar um tratamento que, embora date já de muitos annos, pelas modificações que lhe introduziu, pela sua pratica methodica e por seus escriptos — conserva o seu nome.

De 1840 a 1850 apparece grande serie de publicações scientificas que despertam a attenção dos medicos e quasi por toda a parte o tratamento foi ensaiado com grande proveito na febre typhoide, como já d'antes o havia sido. Na França fundam-se estabelecimentos de hydrotherapia e entre outros trabalhos são dignos de menção os de Fleury que vieram dar uma base scientifica ao methodo edificado sobre os trabalhos de Wright, Currie e Schadel, que tempos antes a Academia de Medicina havia repellido para então virem a ser adoptados por ella. Fleury levantou a hydrotherapia do dominio do empirismo.

Com a guerra de 1870 muitos dos medicos francezes que ficaram prisioneiros na Allemanha, tiveram occasião de apreciar e reconhecer o valor do methodo de Brand. Glénard em 1873 trouxe-o para a escola de Lyon onde em breve alcançou grande numero de adeptos. Em Paris continuaram as

antigas crenças sempre com mira nos preconceitos antigos, empregando-se o banho frio só em casos excepcionaes. Foi Juhel-Rénoy o primeiro que conseguiu pôr de parte esses preconceitos e estabelecer o methodo de Brand n'um serviço hospitalar. A estatística fez conhecer-lhe as incontestaveis vantagens e desde então nos hospitaes francezes podem verificar-se os seus beneficios.

Não me consta que entre nós a agua fria seja de applicação corrente no tratamento das pyrexias: lá apparece um ou outro caso, muito raros.

Na nossa enfermaria de Clinica medica houve um dia um typhoso, mas nem sequer esse foi tratado pela refrigeração, porque as condições do hospital o não permittiram.

Na clinica particular estão ainda solidamente arreigados os velhos prejuizos segundo os quaes aos febricitantes apenas podem ser administradas bebidas quentes, convido tel-os resguardados do frio a peso de cobertores — prejuizo dos mais funestos, contra o qual não se pôde lutar — do que dou fé — tanto mais quanto em muitas das pyrexias as probabilidades de cura estão para os casos fataes na proporção de um para dois. Ai! da reputação do medico que careça do *favor* da opinião publica e que tenha a sorte de perder um só doente que seja tratado por essa therapeutica!

TECHNICA

A formula de Brand, ou o methodo allemão para o tratamento da febre typhoide, tem applicação para todas as outras pyrexias. Em regra geral quando a temperatura tomada no recto de tres em tres horas fôr egual ou superior a 39° , o doente deve ser mettido n'um banho á temperatura de 20° ou 18° e ahi mantido até que appareça o calefrio.

A originalidade do methodo consiste em banhar logo desde os primeiros symptomas da invasão da doença, banhar todas as febres typhoides e submetter o febricitante a uma refrigeração systematica desde o principio ao fim. Assim consegue-se, não uma ou outra vez apenas, mas quasi sempre, tirar proveito da refrigeração que não é sómente medicação symptomatica, mas previne a apparição das

complicações que sejam consequencias directas do calor febril — a alteração do sangue, as degenerações visceraes.

Nada se pôde precisar no que respeita ao numero de banhos a dar nas vinte e quatro horas: devem ser tanto mais approximados quanto a hyperthermia se reproduz com mais rapidez. A sua duração é variavel: o calefrio que revela o momento em que a thermogenese é vencida e em que a agua fria triumphada da resistencia do febricitante ao resfriamento, limita a duração do banho.

A marcha da temperatura febril é o melhor guia para a fixação do numero de banhos. Brand aconselha que se dê um banho de tres em tres horas, tempo que dura o effeito util de cada um. Esta regra não é absoluta e ás vezes é mesmo indispensavel dar banhos mais a miudo. Dando um banho todas as vezes que o thermometro accusar no recto uma temperatura de 39 graus, realisa-se o principal objectivo do methodo refrigerante.

Não devemos supprimir os banhos da noite, porque além da producção das exacerbações thermicas nocturnas que podem seguir-se de todo o cortejo dos symptomas typhoides, é notavel que no dia seguinte o doente apresenta uma resistencia maior á refrigeração.

Desde o principio o methodo deve ser

empregado em todo o seu rigor: começar por temperatura de 18° a 20° e não por temperaturas superiores, para deixar resfriar a água consecutivamente. Banhos a uma temperatura muito baixa constituem um supplicio violento que o doente difficilmente supporta. Todavia a sua prescripção é permittida e até indicada em circumstancias especiaes — quando a hyperthermia é excessiva e a resistencia á refrigeração tal que com os primeiros banhos a remissão thermica é inapreciavel. Então a gravidade da situação impõe-se e necessario é recorrer á immersão a temperatura inferior a 15°. A applicação curta de um banho a 12° ou 10° pela sua acção poderosamente estimulante convem nos casos em que domina um estupor profundo. Nas fórmas ady-namicas, nos doentes damnificados pela persistencia da affecção, nos velhos e nas creanças é util não levar muito longe o rigor do methodo. Só nos casos em que a refrigeração seja rebelde é que se prolongará o banho além do momento em que apparece o calefrio.

Como quer que seja ha duas cousas que nunca esquecerão antes do banho: uma quasi indispensavel — tomar a temperatura, na vagina ou no recto, visto que o seu excesso é uma das indicações; a outra — lembrar ao doente que urine, quando se queiram verificar os effeitos diureticos da refrigeração.

A banheira deve ser collocada ao abrigo de correntes de ar, tres a quatro metros de distancia maxima da cama do doente, de sorte que elle possa alcançal-a a pé, sem custo, ou ser para ella facilmente transportado. A agua, tão limpida quanto possível, renovar-se-ha uma vez pelo menos cada dia e conterà em solução uma substancia antiseptica quando haja qualquer escoriação. Esta pratica nunca deverá ser esquecida quando se trate de variolosos ou de casos de erysipela. Se a banheira fôr perfeitamente lisa, sem asperezas no fundo, o doente deve estar completamente despido a fim de evitar que qualquer prêga da roupa produza uma escoriação que seja o ponto de partida de uma eschara.

O doente é levado para o banho. O primeiro minuto é cheio de anciedade: a impressão que a agua fria produz á superficie da pelle provoca no organismo uma successão de phenomenos reflexos. A surpresa d'essa primeira impressão sobre os nervos sensitivos da peripheria arranca muitas vezes um grito ao doente, causa-lhe uma sensação desagradavel de frio e de horripilação, acompanhada de tremuras. A respiração torna-se curta e entrecortada, o pulso duro e pequeno, as contracções cardiacas aceleram-se e tornam-se mais energicas; a pelle descóra-se em virtude da

contração dos capillares e fluxão do sangue para o centro. As secreções são activadas e é provocada a evacuação das cavidades naturais.

O medico deve assistir aos primeiros banhos, animar o doente, distrahir-o, explicar-lhe o fim do tratamento e o grande allivio que d'elle resultará. Passados os primeiros instantes dá-lhe a beber alguns goles de agua alcoolisada e procede por fim á affusão.

Nos homens corta-se o cabello rente, nas mulheres levanta-se para o alto da cabeça de modo a pôr a nuca bem desembaraçada. Com uma toalha protegem-se as orelhas, os olhos e a face. Então toma-se da agua da banheira, ou melhor ainda, agua mais fria, que se despeja lenta e continuamente de pouca altura sobre toda a extensão da nuca. Alguns fazem durar a affusão todo o tempo do banho, mas o doente n'um estado continuo de anciedade respiratoria mal a supporta; por isso mais vale repetil-a tres vezes, por dez minutos de cada vez. As affusões serão tanto mais frias quanto mais accentuados forem os symptomas nervosos.

Durante a immersão praticam-se leves manipulações de massagem: favorece-se a circulação peripherica, modera-se a sensação do frio e distrahe-se o doente.

Passados 10 ou 12 minutos começa o

calefrio: o doente treme, bate os dentes, accusa uma sensação de frio extrema, pede que o tirem da agua. Quando a refrigeração se faz com difficuldade prolonga-se o calefrio por cinco ou seis minutos.

Depois do banho o doente é levado para a cama, ahi enxuto moderadamente e coberto com pouca roupa, conservando-se-lhe, porém, os membros inferiores a uma temperatura conveniente. Póde dar-se-lhe a beber leite, caldo, agua alcoolisada. Recommenda-se-lhe o decubito lateral que favorece menos que o dorsal a stase pulmonar.

Ao fim de um quarto de hora pouco mais ou menos depois da sahida do banho o doente experimenta uma sensação de bem estar, é como que trazido á vida: fala, respira com facilidade, sente-se mais forte e muitas vezes adormece tranquillamente.

De dez minutos a meia hora depois da sahida da agua toma-se a temperatura que em regra se acha inferior cerca de um grau á que antes se tinha encontrado. A's vezes é maior, outras vezes menor.

Para obter os effeitos maximos com o methodo de Brand é necessario que elle seja applicado desde os primeiros dias da doença, antes que a hyperthermia provoque as lesões mencionadas. Applicados mais tarde os banhos podem ser uteis ainda, mas de resultado

incerto no que respeita á prevenção das complicações.

Em certas circumstancias não pôde o methodo ser applicado com todo o rigor. Nas creanças, nos velhos e nos moribundos necessita de algumas modificações.

Nos organismos deteriorados em que é util evitar o choque da agua fria que o individuo supportaria mal, convem começar com o banho a uma temperatura elevada, 30°, e resfriar a agua progressivamente. Estão n'estas condições os doentes debilitados pela velhice e pela acção prolongada do processo morbido e as fôrmas adynamicas em que um pulso fraco e frequente traduz um enfraquecimento do coração e em que o delirio, a ataxia, o collapso e algumas affecções pulmonares se manifestam como symptomas tardios da evolução pathologica.

Na creança os banhos devem durar apenas 8 a 10 minutos em vez de 15, e a sua temperatura ser pelo menos de 20°. Certos auctores em vista da susceptibilidade da idade nova dão banhos a 23° ou 24° deixando resfriar a agua progressivamente.

Com o nome de banho dos moribundos, quando ha persistencia de symptomas cerebraes graves — estupor, ataxia, coma, emprega-se a refrigeração pela maneira seguinte: O doente com o cabello cortado rente senta-se

n'um banho á temperatura de 32°, de modo que o nível da agua não passe acima do umbigo; fricciona-se energicamente com a mão ou com uma esponja. Sobre a cabeça e tronco fazem-se affusões mais frias. A duração da operação não deve ir além de 10 minutos. O doente é em seguida levado para a cama, envolvem-se-lhe os pés em flanelas muito quentes que se renovam de dez em dez minutos durante duas horas, ao cabo das quaes novamente o doente é levado para outro banho applicado da mesma fôrma.

No decurso do tratamento é conveniente auscultar o coração, interrogal-o todos os dias, pois que é elle que de algum modo domina a situação. Se não está compromettido nos doentes banhados desde os primeiros dias da doença nada ha que recear; se n'um caso tardiamente banhado começa a enfraquecer, é necessario modificar muito o methodo de Brand e ás vezes mesmo supprimil-o.

PROPRIEDADES PHYSIOLOGICAS

O banho na sua accepção mais ampla é a immersão e a permanencia mais ou menos demorada do corpo ou de uma parte do corpo n'um meio differente d'aquelle que ordinariamente o envolve; na sua accepção restricta e ordinaria vem a ser a immersão e permanencia do corpo na agua. Na denominação de banhos frios comprehendem-se os de temperatura entre 0° e 25 graus centigrados, com suas subdivisões em banhos muito frios, frios, frescos, etc., subdivisões artificiaes e arbitrarías, visto que a sua acção depende do concurso de grande numero de circumstancias, como sejam a temperatura da agua, a do meio ambiente, a duração da immersão, o estado de movimento ou de repouso do liquido, do individuo, condições individuaes de idade,

sexo, constituição e temperamento e condições pathologicas do mesmo individuo.

19. A acção dos banhos frios sobre o organismo não se exerce por absorpção, mas por contacto: uma excitação do tegumento externo pela temperatura da agua provocando uma irritação dos nervos superficiaes, a qual pelo mecanismo dos actos reflexos dá logar a modificações na calorificação, na circulação, na respiração, na nutrição, na progressão da lymph, na producção da urina e de outras secreções glandulares.

Todas estas modificações funcçionaes que a agua fria em applicação externa imprime no conjuncto da economia deixam ver que se trata de alterações de natureza intima que convém estudar e conviria conhecer em toda a nitidez da sua significação.

20. A multiplicidade dos effeitos da agua fria tem sua justificação nas variadas funcções da pelle, intermediario obrigado entre aquelle agente e as modificações que pretendemos obter.

21. A pelle é um órgão de importancia capital cujo funcionamento convém assegurar. Pelos numerosos filetes nervosos que n'ella se distribuem é muito impressionavel, mais sensivel á acção do frio do que os outros órgãos, d'onde deriva uma acção mais energica d'este agente sobre o conjuncto da economia

quando applicado á superfircie cutanea — acção facil de prever, porquanto sendo indispensavel para o jogo da economia normal o exercicio complexo de suas funcções multiplas, qualquer disequilibrio n'esse exercicio vae reflectir-se nos órgãos mais diversos, revestindo as modalidades mais variadas.

O frio determina sobre o organismo em primeiro logar uma impressão dolorosa que augmenta com a acção prolongada do agente e persiste depois de ter cessado essa acção. Essa impressão é menos desagradavel se o individuo entrar rapidamente no banho, porque a sua acção é mais generalisada e por isso mesmo menos nitidamente percebida, ao contrario do que succede entrando o doente lenta e progressivamente na agua.

O banho frio é um poderoso antithermico, propriedade conhecida de Hippocrates e dos auctores antigos e desde muito tempo aproveitada em therapeutica. Perde realmente calorico um individuo quando collocado n'um meio cuja temperatura é muito inferior á sua. Essa perda pôde ir de um até tres graus, confirmada pela observação da temperatura antes e depois do banho.

O influxo da immersão fria sobre a diminuição da temperatura interna não é pura e simplesmente um phenomeno de ordem physica — a biologia vem complicar a questão. Os

animaes de sangue quente longe de cederem passivamente a seu calorico, reagem contra as variadas excitações, defendendo a sua temperatura contra os modificadores externos. A seguir á immersão não ha immediatamente um abaixamento do grau thermico; antes o calor normal é conservado quasi a um nivel constante, manifestando-se apenas por alguns decimos de grau as oscillações que possa haver. O sangue é expulso da periphéria, reflue para as grandes cavidade's, para o thorax principalmente, ainda ao abrigo do frio, e ha mesmo durante os primeiros momentos da immersão uma certa producção de calor: as perdas estão limitadas pela constricção dos vasos cutaneos e as combustões organicas são activadas. A remissão thermica manifesta-se sómente depois do banho, que sendo de pouca duração não faz baixar a temperatura interior do corpo, antes tem como effeito immediato um augmento do calor interno, apreciavel ao thermometro. A suppractividade do organismo na producção do calor para resistir á refrigeração é vencida pela acção do frio quando o banho se prolonga. Apparece o calefrio, depois do qual se estabelece a reacção: os vasos da pelle dilatam-se, a circulação periphérica retoma o seu curso. A diminuição do grau thermico será tanto maior quanto o calefrio foi mais longo; e se este não

apparece o doente nada lucra com o banho, porque a sua temperatura fica no mesmo grau. Se o calefrio se demora em manifestar-se, o abaixamento da temperatura é pouco consideravel e o periodo de repouso que em geral succede ao banho é mal esboçado. Por isso é necessario que a temperatura dos banhos seguintes seja mais baixa, 15° ou 12° , que se applicuem mais frequentes, de duas em duas horas, sejam mais demorados, deixando o doente na agua por cinco ou seis minutos depois do apparecimento do calefrio.

Outras vezes os effeitos do banho são promptos e nitidos, persistem algum tempo. Em tal caso podem dar-se mais raros, de quatro em quatro horas, deixando descansar o doente de noite.

Immediatamente depois da refrigeração a descida thermometrica accentua-se. O maximo da remissão obtida manifesta-se de dez a sessenta minutos depois de acabada a immersão, e só passadas duas ou tres horas é que o paciente readquire a sua temperatura inicial.

Se a temperatura baixa em exaggero, tres a quatro graus, é de recear o collapso, salvo nos casos de variola em que essas grandes depressões parecem ser a regra. Partes isoladas do corpo podem soffrer subtracções de calorico consideraveis sem de modo nenhum

haver influencia na temperatura geral — são puramente locais; mas a baixa de temperatura geral tem certos limites, além dos quaes se não pôde descer sem risco, porque embora o organismo exaggera a thermogenese, a perda de calor não é compensada pela produção.

O organismo supporta mais facilmente o frio humido. A agua a zero e em pequeno volume pôde ser supportada tanto mais facilmente quanto a duração da immersão é menor e quanto mais restricta fôr a extensão da superficie do corpo submettida a essa acção. Ha exemplos de individuos que, uns por habito, outros por basofia, teem experimentado sem risco a acção demorada da agua á temperatura da congelação. Não existem experiencias que indiquem o grau de temperatura capaz de produzir a morte no homem. Nos animaes de sangue quente averiguou-se que ella sobrevem quando haja perda do terço do calor proprio pouco mais ou menos; porém a temperatura que possa produzir tal effeito, seu tempo de acção, dependem dos meios de que o animal dispõe para mais ou menos facilmente obstar áquella perda. Individuos bem agasalhados, bem alimentados teem resistido a temperaturas de — 49° e — 56° viajando para o pólo norte; a 25 graus abaixo de zero, na retirada de Russia viram-

se morrer soldados mal alimentados e mal vestidos.

Estas modificações thermicas derivam de uma acção physica e de uma influencia physiologica: á simples subtracção mechanica do calorico, á propagação do frio por continuidade aos órgãos profundos, allia-se na producção d'aquelles phenomenos uma influencia nervosa que domina a função da calorificação. O banho frio actua mais pela impressão sobre o systema nervoso do que pela subtracção de calor que produz na economia. E' calmante do mais alto grau nas formas delirantes e ataxicas; é um estimulante energico do systema nervoso nas formas adynamicas. Nas formas typhoides os seus effeitos são maravilhosos.

Quando os tegumentos são postos em contacto com a agua cuja temperatura é inferior a 25° centigrados, a surpresa produzida pela primeira impressão sobre os nervos sensitivos provoca uma sensação desagradavel de frio, dolorosa se a refrigeração é intensa e dura pouco tempo; o doente queixa-se d'uma sensação de horripilação e um tremor caracteristico dos musculos voluntarios se manifesta. Os elementos contracteis da derme fazem enxugar o tegumento externo que adquire o aspecto da pelle de gallinha; as lacunas dos vasos lymphaticos restringem-

se e comprimidas pela constrição das fibras lisas da pelle escoam-se dos succos que contem.

A pelle descóra-se rapidamente, salvo na face que em regra fica fóra da acção do banho. Esta pallidez provem da vaso-constricção dos capillares cutaneos e da acção directa do frio sobre as paredes dos mesmos vasos, em virtude do que diminue a quantidade de sangue que circula nos tegumentos.

As excitações dos nervos sensitivos periphericos modificam por acção reflexa o impulso cardiaco e a actividade vascular em geral. Sobre o coração os banhos frios teem uma acção tonica. Depois dos primeiros as contracções cardiacas são mais regulares, mais energicas e se havia intermittencias estas attenuam-se ou desaparecem. Nos primeiros instantes de cada banho ha uma vaso-constricção dos capillares cutaneos pela acção do frio, refluindo o sangue para as cavidades. O coração em virtude d'isso executa um excesso de trabalho passageiro, durante o qual se verifica uma acceleração do pulso e ao mesmo tempo pallidez da pelle. Passados alguns minutos o pulso retarda-se tanto mais quanto o banho é mais frio, torna-se mais amplo, mais forte. Simultaneamente ha uma elevação da tensão arterial que como a actividade cardiaca é maxima nos primeiros instantes.

A seguir, tanto uma como a outra, vão diminuindo, conservando-se n'uma concordância perfeita quanto a intensidade.

A circulação é mais facil, ha diminuição da stase sanguinea nos órgãos, a quantidade de urina augmenta, á superficie da pelle continuamente desembaraçada dos productos que obstruem os orificios das glandulas sebaceas vê-se apparecer o suor em abundancia depois do banho — bons effeitos que persistem durante certo tempo para diminuir pouco a pouco, reapparecendo com novo banho.

Os movimentos respiratorios são perturbados a principio: ha uma constricção, uma oppressão thoracica e epigastrica; os movimentos são mais frequentes, as excursões thoracicas d'uma amplitude menor, são breves, entrecortadas e convulsivas. Esta phase de excitação nervosa dá em breve lugar ao renascimento da tranquillidade: os movimentos são regulares, amplos, profundos e um tanto retardados.

O estado das vias digestivas melhora tambem com a acção da agua fria. A secura da boca e da pharynge cessam e a lingua de sêca e crestada torna-se humida e rosada; renasce o appetite e as sensações gustativas; a sêde viva modera-se; a actividade das glandulas do tubo digestivo restabelece-se, as

funções intestinaes normalisam-se, o intestino readquire a tonicidade muscular, a diarrhea attenua-se, a constipação desaparece.

D'entre todos os effeitos que o banho frio produz na economia, sem duvida é importantissima entre todas as acções organicas a que se manifesta do lado do rim e que consiste n'uma polyuria abundante, havendo eliminação de grande quantidade de urêa, materias extractivas e sobretudo toxinas produzidas pela legião de micro-organismos que estão de posse da economia doente.

Desde o principio da applicação dos banhos as urinas são excretadas em grande quantidade (6 a 7 litros na febre typhoide, 3 a 4 nas outras pyrexias) claras, limpidas, a despeito da alta temperatura do paciente. A urêa é continuamente eliminada sem diminuição de percentagem. A albumina diminue e desaparece, sendo de prognostico grave os casos em que a sua cifra se conserva mais ou menos constante. As toxinas emfim, sob a influencia da refrigeração são facilmente eliminadas: duplica rapidamente o coefficiente uro-toxico, principalmente durante o periodo de estado da pyrexia, de modo que chegada a defervescencia, á medida que os symptomas geraes tem diminuido, a eliminação das toxinas está terminada e o coeffi-

ciente torna-se normal. Consoante se iam produzindo assim foram sendo eliminadas sem nunca ter havido accumulacão no organismo.

Produzindo o banho frio taes effectos vê-se qual seja a sua importancia quando actualmente as secreções microbianas são tidas como productos toxicos para o organismo e accusadas de produzirem os symptomas geraes graves das pyrexias. O rim é a valvula de segurança que precisa de ser aberta em occasião opportuna, a tempo: o banho frio desempenha esse papel magistralmente.

A causa d'esta polyuria nos doentes submettidos ao resfriamento deve ser procurada nas modificações que o frio produz na circulação geral, no augmento da pressão sanguinea, na excitação brusca e intensa do systema nervoso. O abaixamento da temperatura de per si só, actuando sobre o rim, não basta para explicar o phenomeno, porque muitas vezes a polyuria se observa e a febre continua, outras vezes ha oliguria sem febre.

Todas estas acções organicas que vimos estudando, são produzidas pelo banho frio, resultantes do estimulo das terminações nervosas da superficie cutanea. Taes excitações determinam actos reflexos que propagam a todo o organismo a conturbação que as produziu e criam uma phase de excitação de to-

das as grandes funcções organicas. Essa excitação modera-se, o erethismo nervoso cessa e com a reacção restabelece-se o equilibrio funccional.

Se a immersão se prolonga o organismo é vencido na lucta contra o resfriamento e a temperatura interna cede á refrigeração: manifesta-se um novo calefrio e em seguida apparecem os signaes de uma depressão profunda de vitalidade. Taes phenomenos já não dependem da excito-motricidade, são puramente de ordem physica, causados directamente pelo frio que invade todas as regiões do corpo, indo perturbar-lhe as propriedades vitaes dos elementos cellulares.

A refrigeração interna provoca assim uma sedação das propriedades do systema nervoso: a sensibilidade esgota-se, a conductibilidade dos nervos motores diminue e enfraquece a força excito-motriz; as funcções do cerebro e da medulla são entorpecidas.

A nutrição organica, as metamorphoses chimicas, as combustões cellulares, seguem na sua intensidade as varias perturbações do elemento nervoso.

São todas estas acções que aproveitadas convenientemente nos fornecem um meio de realizar indicações therapeuticas de alto valor.

INDICAÇÕES THERAPEUTICAS

Da acção physiologica d'um medicamento derivam as suas applicações therapeuticas.

Assim os banhos frios estão indicados :

1.º — Quando as urinas são raras, espessas, densas, côr de tijolo, com albumina ;

2.º — Todas as vezes que a temperatura se elevar a um grau anormal, ou posto que sendo normal, existam phenomenos typhoides ;

3.º — Quando haja symptomas nervosos graves, sob a fôrma ataxica, ou adynamica, ou mixtos — ataxo-adynamicos ;

4.º — Nos casos em que o coração ameaça enfraquecer, ou quando o pulso apresenta uma acceleração permanente.

A febre não é um esforço curativo da natureza, não é um meio de depuração dos hu-

mores viciados: é um perigo para o organismo, é em alguns estados morbidos quasi a unica característica da gravidade. A febre é um mal, dizia Currie.

Posto que o calorico seja uma condição essencial da actividade dos corpos organisados, animaes como vegetaes, a realisação de todos os phenomenos vitales tem logar entre limites estreitos de temperatura, além dos quaes a actividade organica deixa de manifestar-se. Claude Bernard estabeleceu pela observação que as altas temperaturas são nocivas á vida: cinco ou seis graus acima da normal o coração já não pulsa, os musculos não reagem ás excitações galvanicas, todo o systema muscular parece fulminado e os elementos contracteis tornam-se rigidos e coagulados, a sensibilidade esgota-se e o sangue aquecido altera-se.

O calor é pois um toxico e a sua acção traduz-se por modificações histologicas e perturbações funcçionaes dos musculos, do coração, dos nervos e do sangue.

Quando na febre a temperatura dos doentes se eleva a dois, tres ou quatro graus acima da normal, realisam-se as condições proprias a manifestarem-se n'uma medida proporcional as perturbações que se produzem quando o calorico é applicado em excesso sobre o organismo.

O calor animal normal é um phenomeno da chimica biologica em acção em cada uma das individualidades histologicas componentes do organismo; é o conflicto entre a actividade organica e o alimento que o mundo externo lhe fornece. O organismo produz calor constantemente: o systema nervoso por intermedio do jogo harmonico dos vasos-motores faz com que o sangue circulando por todas as regiões, insinuando-se por entre os tecidos, irrigando todos os elementos anatomicos, tenha a seu cargo regular o equilibrio da temperatura animal. Os vasos largamente distribuidos nas superficies tegumentares e na vastissima área pulmonar deixam que por alli se elimine o excesso de calor formado.

Os symptomas que surgem na evolução pathologica dos organismos são dominados pelas mesmas leis que regem os phenomenos da vida. Não ha um calor morbido de natureza diversa do calor normal: a febre é constituída pela elevação persistente da temperatura, elevação que resulta d'um excesso na producção do calor á custa de combustões mais activas, excesso de que o organismo se não desembaraça completamente.

O doente assiste á destruição dos seus proprios elementos, alimenta-se dos seus tecidos que são queimados para lhe sustentar

a febre. Esta autophagia continua, persistente, dentro em breve é incompativel com as manifestações da vida: o peso do corpo diminue successivamente, as funcções perturbam-se, o doente enfraquece e morre. Mas o tratamento immediato da hyperthermia ainda não deriva tanto d'esta autophagia como da influencia nociva da febre que se traduz por modificações anatomicas e funcionaes, manifestadas por uma profunda perturbação da actividade geral, consistindo em lesões degenerativas que affectam o parenchyma dos rins, do figado, do coração, degenerações cirosa e gordurosa dos musculos, as quaes se generalisam, attingindo muito particularmente os elementos contracteis dos pequenos vasos, alastrando-se até ao coração. De sorte que o perigo essencial da febre consiste na influencia nociva que as altas temperaturas exercem sobre os vasos e sobre o coração. Muitas das hemorragias e muitos phenomenos de depressão circulatoria resultam d'estas modificações materiaes.

Vê-se, pois, que a febre exerce uma dupla acção pathologica — já pela autophagia organica, já pela acção directa e immediata do proprio calor morbido sobre o organismo. Assim a alta temperatura fere a intima textura dos órgãos e perverte o dynamismo

dos grandesapparelhos, creando condições especiaes de marcha da doença.

Desde que se conhece qual o perigo que deriva da elevação do grau thermico, uma indicação therapeutica instantanea se impõe—moderar a temperatura febril.

Em todos os tempos o fogo se apagou com agua, e assim desde a medicina hippocratica por esses seculos aquém, apezar dos preconceitos do vulgo e da opposição systematica de alguns medicos, a balneotherapia tem sido usada com proveito. Convenientemente utilizada é um agente poderoso e efficaç contra o excesso de calor e a sua applicação methodica e rigorosa realisa uma refrigeração real e consideravel. E' necessario que o banho frio actue energicamente por uma acção prolongada, para conseguir vencer a temperatura interna que o organismo a principio defende com vigor. Só assim é que a actividade thermogenetica despertada pelo banho frio não pôde depois de certo tempo compensar as perdas de calor effectuadas á superficie do corpo e consecutivamente se estabelece um estado de apyrexia relativa. Este resfriamento que invade o organismo fornece-lhe ao mesmo tempo condições biologicas particulares que se reflectem em modificações profundas da sua individualidade pathologica. O calor morbido dissipa-se, a hy-

perexcitabilidade nervosa modera-se e as funções do centros são trazidas quasi ao nivel normal. Os phenomenos intimos moderam-se em virtude d'aquella calma dos nervos e tambem porque o frio lhes circumscreve as metamorphoses nutritivas e lhes limita a des-nutrição organica por meio de combustões cuja intensidade é diminuida.

Além d'estas modificações de ordem physica o banho frio actua ainda sobre a economia por modo mais complexo. As funções pervertidas pela doença são chamadas á normalidade physiologica pelo concurso de elementos diversos, por uma série de movimentos vitaes que lhes communicam a sua feição ordinaria. Não se trata apenas de uma refrigeração pura; porquanto as mudanças que se operam pela acção da agua fria sobre as perturbações successivas da innervação nem sempre guardam perfeito parallelismo com as remissões thermicas. Muitas vezes se tem observado que o delirio, a ataxia, cessam de prompto, posto que a febre accusasse a mesma intensidade, sem haver cedido sob a acção da agua fria que abrange a totalidade das funções do systema nervoso.

Além de tudo ainda o banho frio é um tonico de grande valor. Nas pyrexias dá-se o abatimento precoce de forças que se evidencia por uma inercia completa, ou por uma

impotencia relativa sem que tal fraqueza possa ainda ser imputada à acção da febre. Este enfraquecimento apodera-se do organismo reflectindo-se sobre o coração e os vasos, do que resultam as estagnações sanguineas nas partes declives, dando logar ás congestões multiplas que concomittantemente se vêem apparecer; os globulos do sangue não podem renovar convenientemente a sua provisão de oxigenio.

Esta estagnação sanguinea prejudica as secreções organicas a ponto de se tornarem deficientes. A excreção da urina é pouco abundante e incapaz de drenar completamente os productos da desassimilação.

Se por qualquer meio se excitar a actividade muscular e se despertar a tonicidade do coração e dos vasos, exercer-se-ha uma influencia favoravel para o organismo sobre essas condições pathogenicas, modifica-se d'um modo intenso e salutar a marcha da doença, restitue-se ao organismo o exercicio regular dos seus differentes aparelhos.

Os banhos frios fortificam o organismo pela estimulação subita, geral e poderosa que incide sobre o systema nervoso: aviva-se a excito-motricidade, e a excitação primitiva e rapida do banho sobre o tegumento externo é transmittida aos centros da innervação, abrange rapidamente por via reflexa o

systema organico e desperta a energia funcional dos órgãos.

A refrigeração é pois indicada no tratamento das pyrexias: provoca a queda da temperatura interna, faz moderar consideravelmente os symptomas mais inquietadores e pôde prevenir accidentes que venham tornar mais grave o prognostico. Assim devem os banhos frios fazer parte da therapeutica da erysipela, da variola, da escarlatina, do sarampo, da pneumonia e broncho-pneumonia, do rheumatismo cerebral, da febre puerperal, do typho exanthematico.

Não ha pyrexia que não justifique o uso dos banhos frios, cuja acção sobre o organismo humano está demonstrada: estimula o jogo de certosapparelhos, sidera e regularisa o jogo de outros.

D'aqui vem a ideia de applicar tão valiosas propriedades quando n'um estado pathologico qualquer um ou outro d'esses apparelhos foi perturbado no seu exercicio. A agua fria tem pois para certos syndromas communs a varias pyrexias, as suas indicações geraes. A's vezes, todavia, em casos cada vez menos frequentes, á medida que se attenua a timidez dos primeiros experimentadores e que se multiplicam os variados modos de applicação do frio, o banho é mau, pôde causar accidentes graves — é contra-in-

dicado. Emfim nas diversas affecções em que os seus resultados se teem mostrado de utilidade—esta utilidade, a generalidade do seu uso, o seu valor therapeutico, a maneira como deve ser administrado—são cousas essencialmente variaveis. Por isso é que estudaremos em seguida separadamente cada uma das affecções acima apontadas, mostrando as indicações particulares do seu tratamento e os resultados da hydrotherapia obtidos até ao presente.

Erysipela

A erysipela, a chamada erysipela medica, é em regra uma affecção benigna. Comtudo nem sempre assim succede e a doença apresenta-se algumas vezes com uma gravidade extrema. No seu tratamento existem tres indicações capitaes: abaixar a temperatura, activar a eliminação das toxinas pelo rim e calmar os phenomenos nervosos que existam. Talvez a estas se possa ainda juntar uma quarta—a necessidade de lutar contra a degeneração do musculo cardiaco.

A medicação refrigerante satisfaz a qualquer das indicações e demais tem uma acção topica de valor. As affusões frias sobre a ca-

beça durante a immersão e a applicação de compressas molhadas durante os intervallos dos banhos, calmam constantemente as dôres locais. E' certo que a sua acção não se oppõe de modo nenhum á marcha invasora da erysipela, nem ha medicamento com taes propriedades: a agua fria actua apenas como calmante, o que não deixa de ter a sua importancia.

A refrigeração parece não ter influencia sobre a duração da erysipela. Sobre a sua marcha tem uma acção favoravel: depois de um periodo de lucta contra a febre, mais ou menos longo, segundo a intensidade da doença, vem um periodo de apyrexia relativa em que a doença segue o seu curso, reduzida a um minimo de symptomas que perderam toda a sua gravidade.

A convalescença é notavelmente rapida.

Os banhos frios produzem bom effeito nos casos de oliguria com albuminuria mais ou menos intensa, até 4 e 6 grammas por litro.

A temperatura febril não é o verdadeiro guia para a applicação do methodo. Regula-se a administração dos banhos, attendendo ao estado geral do individuo, consultando o estado do coração, tendo em vista a diurese.

Juhel-Rénoy em 541 doentes teve 82 com a forma typhoide, 8 dos quaes morre-

ram, o que dá para a fôrma typhoide uma mortalidade de 10 %. Legendre em 370 casos de erysipela tratados sem banhos perdeu 25 doentes, ou sejam 6,7 por cento; em 63 submettidos á refrigeração perdeu 2, ou seja uma mortalidade de 3,1 por cento.

Variola

Na variola como em todas as pyrexias tentou-se a balneação e pôde dizer-se que os resultados foram satisfactorios. Comtudo não chegaram os auctores a concordar nem sobre as indicações nem sobre o modo de emprego da agua fria.

Koenig em 1874 aconselhava as loções frias, a 10 graus, enquanto não chegava a formação das pustulas. Quando estas appareciam applicava banhos e loções a 28°. Outros mais timidos cobriam os doentes de compressas frias e applicavam-lhes affusões.

Desnos e Huchard pensam que a refrigeração nos casos de variola confluyente ou hemorrhagica actua apenas como sedante do systema nervoso no periodo de invasão e de erupção; no periodo de maturação a unica acção favoravel consistiria em desembaraçar

a pelle d'um certo numero de productos de suppuração.

Clément applicou os banhos nas fórmas confluentes, nas hemorrhagicas e nas hyperpyreticas. O *modus faciendi*, exclusivamente seu, era o seguinte. Julgava inutil banhar os doentes durante o periodo de erupção. Ao começar o periodo de suppuração é que era occasião de applicar banhos de 25 a 28 graus, durante 15 a 20 minutos ou mais, se o calefrio tardasse em apparecer. Tres ou quatro banhos por dia bastam, porque a temperatura baixa enormemente, 3 e 4 graus — e sóbe tão devagar que tres horas depois do banho apenas marcava o thermometro quatro decimos de differença para mais e 1º,5 no fim de 5 horas depois da immersão. Os resultados seriam magnificos não só sobre o estado geral, mas tambem sobre a erupção propriamente dita. O banho modificaria principalmente os productos scepticos das pustulas por osmose, abafando assim a febre de suppuração.

De 7 doentes 5 curaram-se, sendo 1 de variola hemorrhagica, no dizer do proprio Clément. Os dois restantes morreram, o que dá uma mortalidade de 28,5 por cento.

O numero de casos apontados é pequeno, não se podem tirar d'elle conclusões seguras do processo seguido por Clément, que parece não ter diante de si grande futuro. E' já

tarde quando faz a applicação dos banhos: as degenerações visceraes que são os accidentes mais para temer nos casos de variola grave podem ter-se produzido, se a infecção é intensa; a integridade dos órgãos está muito comprometida quando se pretende evitar; as lesões cutaneas estão completamente realisadas, e as pustulas agglomeradas, confundidas umas com as outras formam vastas superficies de suppuração de grande pezo no prognostico.

Por taes motivos é talvez preferivel começar a medicação refrigerante desde o principio da doença: será favorecida a erupção, o organismo está mais apto a luctar desde logo contra os phenomenos geraes graves e contra as degenerações das visceras.

Nas fórmas hemorrhagicas a mortalidade costuma ser de 100 % com qualquet tratamento; as fórmas confluentes que por outros methodos de tratamento davam raras vezes casos de cura, dão pela balneotherapia 57,9 % de mortalidade; as fórmas coherentes dão 23 %.

Escarlatina

A escarlatina, affecção muitas vezes benigna que simplesmente as precauções de hygiene bastam para curar, pôde em circumstancias dadas apresentar fôrmas graves de prognostico sombrio: a fôrma ataxica, de temperatura excessiva, pulso d'uma rapidez extrema, erupção anormal, incompleta ou livida, emfim as manifestações nervosas intensas e numerosas. As convulsões, o delirio de acção, a jactitação continua, muitas vezes contracturas musculares, o trismo—acompanham uma dyspnea *sine materia*, um dos signaes mais positivos da malignidade, segundo Trousseau. Os ruidos dô coração são surdos, o pulso filiforme, as extremidades frias, a lingua seca, a sêde viva, as urinas raras, carregadas de albumina— a situação é das mais graves e a morte quasi certa se não se intervem.

A fôrma typhica ou adynamica de Jaccoud, muito frequente, apresenta o quadro symptomatico perfeito do typho. A erupção é intensa, a diarrhea abundante, os vomitos biliosos continuos, o ventre abaúlado, doloroso, as urinas raras, a adynamia profunda com tremores fibrillares, os olhos esgazeados, o es-

tupor escripto na face, a temperatura de $39^{\circ},5$ a 40° , o pulso fraco, o coração em mau estado.

Em taes casos a refrigeração é verdadeiramente heroica, é proclamada como o tratamento verdadeiramente salutar d'essas formas anormaes graves. E de facto faz baixar a temperatura, attenua e muitas vezes faz desaparecer a dyspnea toxica, calma os intensos phenomenos nervosos de agitação, estimula o coração, provoca uma diurese abundante que permite a eliminação rapida das toxinas.

As lesões renaes, tão frequentes, não contra-indicam o tratamento, antes o reclamam o mais cedo possivel: quer se trate de anuria, nephrite, anasarca—a balneação é um modo de tratamento seguro e soberano muitissimas vezes.

A fraqueza do coração, lesões do endocardio, do pericardio, exigem que se vigie a acção dos banhos e que estes sejam antes de temperatura mais elevada que nos casos geraes, deixando-os depois resfriar gradualmente. As pleurisias abundantes, as manifestações do rheumatismo articular, as hemorragias, não deverão privar o doente de um tratamento que grande numero de vezes constitue o recurso unico de que lançar mão. Serão apenas contra-indicações a stenose

laryngea, as infiltrações phlegmonosas do pescoço que mechanicamente possam produzir a asphyxia.

Juhel-Rénoy tratou pela refrigeração 14 doentes; morreram 2, ou sejam 16 %. Em 31 casos mencionados por Pollasson houve 27 curas e 4 obitos, o que dá uma mortalidade de cerca de 13,5 por cento.

Sarampo

Tanto o sarampo como as suas complicações mais vulgares são em geral de prognostico benigno, se exceptuarmos a broncho-pneumonia. Todavia existem fórmulas graves que reclamam um tratamento energico.

Aqui, como na escarlatina, com as mesmas indicações e contra-indicações, os banhos frios produzirão os melhores resultados.

Pneumonia e broncho-pneumonia

O velho preconceito de considerar o frio como a causal das phlegmasias pulmonares obsta ainda hoje a que a refrigeração seja

coisa corrente no tratamento das formas graves da pneumonia.

Só na Allemanha e na Suissa é que alguns medicos arrojados banhavam os pneumonicos. Liebermeister em quatro annos de pratica hydrotherapica tinha reduzido a mortalidade da pneumonia a um terço da mortalidade que davam outros tratamentos, e nunca o banho frio tinha causado complicações na pneumonia franca.

Na França as primeiras auctoridades medicas consideravam a agua fria como inutil e perigosa. Em breve, porém, a face das cousas mudava e em varias sociedades scientificas e congressos foram proclamados os effeitos salutaes incontestaveis dos banhos frios.

Um lobulo, formando uma massa compacta na espessura do pulmão, torna-se impermeavel ao ar e completamente inutil para a hematose. Toxinas descarregadas no sangue ateiam uma febre quasi sempre intensa, exaggeram as combustões organicas, exigem maior quantidade de oxigenio. As partes do pulmão que se conservam permeaveis, para dar logar ás trocas gazozas exaggeradas hão de ter uma circulação sanguinea mais activa. As contracções cardiacas e os movimentos respiratorios acceleram-se. O coração direito forçado a um trabalho mechanico mais intenso sob a acção da hyper-

thermica e das toxinas que o sangue lhe traz e cujos effeitos paralyzantes se fazem sentir sobre a myocardio, não poderá por muito tempo cumprir a tarefa que lhe é imposta. Mal entraqueça, eis logo as congestões passivas do pulmão, a drenagem renal insufficiente, a má irrigação dos centros nervosos já doentes.

Taes complicações pôde prevenir o banho frio, indicado em todas as fôrmas graves da pneumonia, ao contrario do que pretendem aquelles que querem que a refrigeração nos casos graves seja a excepção; porque no momento da immersão na agua fria se produz um augmento passageiro de trabalho cardiaco que por uma alteração das fibras musculares ou da innervação do orgão, pôde ser funesto; porque as alternativas de contracção e relaxamento pelas quaes passam os vasos requerem uma flexibilidade que nem sempre existe; e porque enfim o banho frio produz certo choque prejudicial aos centros nervosos.

Tudo é possível; mas ainda assim nenhum doente deve ser privado dos beneficios da refrigeração.

Ha um meio de fazer com que a todos a sua acção aproveite: é proporcionar o rigor do tratamento á força de resistencia do doen-

te, é sustentar-lhe as forças com estimulantes, com o alcool e até com o ether.

Tudo quanto fica dito tem applicação ás pneumonias da infancia. Sevestre não receou dar ás creanças banhos a 25° e mesmo a 20° de 10 a 15 minutos de duração, repetidos quatro a cinco vezes por dia. Foram sempre bem supportados e a defervescencia fez-se antes do setimo dia, lentamente.

Na broncho-pneumonia infantil não dão os banhos frios tão brilhantes resultados. E' que a affecção é muito mais severa em si do que a pneumonia franca e depois nem todas as fórmas são susceptiveis da applicação da balneotherapia.

No caso em que os phenomenos geraes deixam no segundo plano os phenomenos locaes, quando a temperatura attinge 41 graus, ou quando com lesões locaes de certa extensão a temperatura e a reacção são excessivas. —a indicação do banho frio é formal. Quando ha grandes lesões locaes com fraca reacção, os banhos são contra-indicados. No caso das lesões locaes serem muito extensas e a febre de grande intensidade, os banhos frios podem sustentar o doente, ajudal-o a esperar a defervescencia, mas não produzem a cura,

N'estes casos como em todos os outros, os effeitos dos banhos frios são sempre os

mesmos já relatados e por isso mesmo ocioso se torna repetil-os de novo.

Em 1872 Fesmer publicou uma estatística abrangendo 260 casos de pneumonias não tratadas pela refrigeração. Houve 60 casos fataes, ou sejam 26,1 %, e n'aquelle numero 28 pneumonias duplas que deram 17 obitos, ou 60,7 por cento de mortalidade. Em igual numero de pneumonias tratadas pela balneação houve 38 obitos, 16,5 %, e no numero total 26 pneumonias duplas com 10 mortes, 38,5 %.

Jurgensen dá os algarismos seguintes: em 567 casos tratados pelo banhos frios — 72 mortes, ou 12,7 %, em quanto que a media dada por Lépine, tratamento pelo methodo ordinario, é representada por 29 %.

Rheumatismo cerebral

A acção da balneotherapia foi experimentada na poly-arthritis rheumatismal aguda. Contrariamente ás ideias da antiga therapeutica, o banho frio não exaggera a fluxão articular; antes os trabalhos allemães tendem a demonstrar que a sua acção é muito salutar.

Nos casos de rheumatismo cerebral sobre-

agudo ou apopletico os banhos frios nada valem. Outro tanto não succede com a fôrma aguda.

Sabe-se que ella se produz no decurso da segunda semana e que deve recear-se quando a temperatura attinge $40,^{\circ}5$ a 42° ou mais, principalmente quando outras complicações visceraes não existam. E' certo que a temperatura por si só reclama a balneação quando como n'este caso, é muito elevada; mas aqui, acima da temperatura ainda ha o estado geral do doente que deve merecer a nossa attenção em primeiro logar. O paciente delira como se fosse um alcoolico — delirio com suas remissões, exacerbações alternativas de demencia tranquilla e de agitação furiosa, em breve seguidas de cômá. O pulso é irregular quanto a força e a rythmo, quando é possível contam-se até 160 pulsações. O coração precipita os movimentos — ora muito fortes, ora apenas perceptíveis.

E' esta ataxia. este cômá, esta irregularidade cardiaca que com a temperatura elevada reclamam a balneotherapia. A temperatura do banho deve ser baixa, 15 a 12 graus, o banho muitas vezes repetido e de cada vez prolongado. Ao doente será administrado alcool em alta dõse e durante o hanho praticar-se-hão energicas operações de massagem. Em menos de 48 horas tem-se visto a tem-

peratura descer de 42° a 37°, e o doente que muitas vezes parecia condemnado, volta á vida, produzindo-se a acção therapeutica dos banhos muito mais rapidamente no rheumatismo cerebral do que nas outras pyrexias.

Trier (de Copenhague) em 11 casos de rheumatismo tratados pelos banhos salvou 8 individuos e perdeu 3. Monet (de Paris) tratou 9 casos de rheumatismo ataxico: curaram-se 7 e morreram 2. Masson (Paris, 1871) em 15 casos obteve 13 curas.

Febre puerperal

Antes de Vincent nenhum medico tivera o arrojo de administrar banhos frios a puerperas, se bem que muitos o tivessem pensado. Foi por occasião d'uma epidemia de febre puerperal e como tratamento d'ella que aquelle medico de Lyon os applicou.

Os effeitos salutaes são sempre os mesmos. Em 28 mulheres infeccionadas houve apenas 3 casos fataes, contando dois que entraram no hospital quando todas as esperanças estavam perdidas. Na febre puerperal o banho frio, como nas outras febres, é antithermico e o resultado do resfriamento que produz no organismo é a cura da doente. No

tempo em que se pensava que este resfriamento era a unica acção do banho frio explicavam-se os seus effeitos curativos por uma incompatibilidade d'esse resfriamento com a proliferação dos germens infecciosos. De modo que em qualquer variedade de febre puerperal, phlebite, lymphangite ou metrite, sendo o agente infeccioso sempre o mesmo, o que se tornava necessario era attingir esse agente pelo unico meio ao nosso alcance, pelo resfriamento, qualquer que fosse a sua localisação. Assim todas as complicações do puerperio justificariam a balneotherapia, exceptuando as peritonites generalisadas e as fórmas pyohemicas quando houvesse complicações pulmonares.

É certo que a agua fria produz effeitos maravilhosos em varias fórmas da infecção puerperal; mas em outras, na metrite, por exemplo, só a cirurgia pôde ser radicalmente efficaz. E' que a balneação deve reservar-se para as fórmas de infecção generalisada, septicemicas agudas. E' n'essas que se encontra bem delineado o quadro das fórmas typhoides em que os banhos frios operam maravilhas: face pallida e livida; lingua vermelha e seca; ventre um pouco abaúlado; diarrhea fetida, dyspnea excessiva, mau estado do coração, pulso accelerado, oliguria, delirio agudo, cômá e morte dentro de poucos dias,

dois ou tres. É n'estas fórmulas ultra-graves que se deve esperar dos banhos frios a conjuração dos perigos que nenhuma outra medicação faz desaparecer.

Typho exanthematico

O melhor modo de tratamento do typho exanthematico é a balneação.

O quadro symptomatico d'esta doença—no fim do primeiro septenario e durante todo o segundo nos casos graves e de media intensidade, phenomenos typhicos e phenomenos nervosos de ordem ataxo-dynamica dominando a scena, acompanhados de uma temperatura de 40 graus e mais, lingua crestada, face congestionada, um cheiro particular de putrefacção, cheiro *sui generis*, exhalando-se do halito, da pelle, de todo o corpo do doente, a cephalalgia, a vertigem, a rachialgia, a insomnia, o delirio quasi constante, a prostração—este quadro impõe-se como indicação do tratamento que actuando particularmente sobre as perturbações cerebraes provoca os beneficios surprehendentes a que já tantas vezes nos temos referido.

Todas as vezes que os banhos tem sido applicados regularmente, as mesmas melho-

ras tem sido verificadas. Como resultados numericos Combemale e Gaucher que trataram 18 doentes, perderam 8, ou sejam 44 %. Convém notar que dos 8 casos fataes, 3 tomaram banhos antes do setimo dia da doença, os outros 5 começaram o tratamento do oitavo ao decimo terceiro dia.

Estes mesmos Combemale e Gaucher notaram que o exame das duas curvas thermicas representativas das temperaturas tomadas antes e depois do banho, pôde ter um certo valor prognostico. N'um determinado periodo da doença a distancia entre as duas curvas, que era consideravel durante o primeiro septenario, attenua se consideravelmente. O mesmo facto se dá sob a influencia d'uma complicação. A partir do setimo dia, quando a temperatura, tendo attingido o *fastigium* começa a baixar em seguida, gradualmente, por lysis, ou quando pelo decimo dia ha no traçado thermometrico essa remissão funda característica que indica para muito breve o começo da convalescença — as duas curvas approximam-se.

Acontece muitas vezes que no nono dia, regularmente, uma temperatura de 35°,5 ou 36° tomada na axila ao sahir do banho e que poderia fazer reccar o collapso precede 24 horas a depressão que annuncia a chegada da convalescença. Assim a balneação permite

prever o momento verdadeiro da defervescencia e tambem a gravidade relativa dos accidentes e a incidencia das complicações.

Estas são as applicações mais frequentes da balneotherapia já passadas em julgado. Todavia medicos arroçados a tem empregado com bom resultado n'outros muitos casos morbosos. Mollière refere dois casos de colicac hepaticas com phenomenos geraes graves, adynamia profunda, prostração de forças, em que os banhos frios deram os mais beneficos resultados. Rendu tratou pelas compressas molhadas, frias, um individuo atacado de ictericia infecciosa febril e outro de nephrite grave que nem as emissões sanguineas, nem os drasticos, nem o regimen lacteo haviam melhorado. Juhel-Rénoy recommande os banhos nas fórmas malignas da grippe com adynamia, prostração, phenomenos nervosos intensos. Rivière publicou dois casos de teta-no curados pela balneotherapia.

CONCLUSÕES

I

Os banhos frios são usados em therapeutica desde remotas eras no tratameto das doenças febris.

II

O methodo de Brand com leves modificações resume e aproveita todo o valor therapeutico da agua fria ao tratamento da pyrexias.

III

A acção dos banhos frios é complexa: antithermica, estimulante, nevrosthénica e principalmente diuretica.

IV

A balneação fria é o melhor tratamento, mais racional e mais efficaç, nas tórmias infecciosas das pyrexias.

Proposições

Anatomia.—O atlas não é uma vertebra completa.

Physiologia.—O alcool em pequena quantidade é util á economia.

Materia medica.—A agua fria é um poderoso antithermico.

Pathologia externa.—Aos individuos portadores de blennorrhagias agudas é nocivo o uso da bicycleta.

Operações.—As simples intervenções exploradoras teem muitas vezes effeitos curativos.

Partos.—Reprovo a viagem de nupcias.

Pathologia interna.—O uso do papel impresso depois da defecação é prejudicial.

Anatomia pathologica.—A suppuração é favorecida pela antiga cataplasma, topico obrigado nas phlegmasias.

Hygiene.—As cedulas da Casa da Moeda são optimo meio para transmissão das doenças zymoticas.

Pathologia geral.—A vida das cidades contribue para a degeneração.

VISTA

O Presidente

Maximiano Lemos.

PÓDE IMPRIMIR-SE

O Director

W. de Lima.