

N.º 2

Meirelles Leão

A. 620

Da Alimentação

NOS

FEBRICITANTES

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA À

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO



PORTO

IMPRESA MODERNA

55, R. de Passos Manoel, 57

1889

54/2 EMC

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

(Regulamento da Escola, de 23 d'Abril de 1840, art. 155.º)

Á MEMORIA

DE

MINHA MÃE

A

MEU PAE

*como testemunho do mais acrysolado
amor filial.*

A

MEUS IRMÃOS

E A

MINHA TIA ENGRACIA

AO MEU PROFESSOR E AMIGO

o Ill.^{mo} e Ex.^{mo} Sr.

Dr. Manoel Rodrigues da Silva Pinto

como prova de muita estima e gratidão

AO DIGNO COMMENDADOR

Miguel Carneiro Pinto

E Á

SUA EX.^{MA} FAMILIA

A MEUS PARENTES

E COM ESPECIALIDADE AOS EX.^{mos} SNRS.

Joaquim Coelho de Meirelles Quintella

sua Ex.^{ma} familia

E

Antonio José de Sousa Guimarães

No Ex.^{mos} Snrs.

Augusto Alves Novaes

e

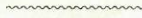
Julio Portella

AOS INTIMOS

JOAQUIM JOSÉ MARTINS DA SILVA

FRANCISCO PESSANHA

ALVARO D. CARNEIRO GUIMARÃES



AOS MEUS AMIGOS

*João Novaes
Samuel Pacheco
Armindo de Freitas
Bernardo Luiz da Fonseca
Julio de Carvalho Vasques
Eduardo A. Pereira Pimenta
P. Albino Pacheco Dias Torres
Manoel C. Lopes Barrigas
Manoel F. Brito Abreu
Thomaz da S. Leão
Barros Guimarães
Vasquinho.*

AO MEU PRESIDENTE

© Ex.^{mo} Sr.

Dr. Maximiano Augusto de Lemos

PRELIMINARES

A vida, esse duplo movimento interno de composição e de decomposição, ao mesmo tempo geral e continuo, como lhe chama de Blainville, depende de certas transformações chemicas que são acompanhadas d'uma perda consideravel de substancia. Nos corpos vivos, diz Cuvier, nenhuma molecula fica parada, todas entram e sahem continuamente. A substancia corporea soffre pois perdas consideraveis e necessarias, modificações moleculares imperceptiveis na apparencia, mas evidentes pelos productos de desassimilação, pelos residuos que se eliminam dos nossos orgãos. Para recuperar essas perdas organicas continuas, para fornecer ao calor animal os materiaes de combustão necessarios, recorre a economia aos numerosos e variados agentes a que chamamos *alimentos*.

São elles que, introduzidos no tubo digestivo, elaborados convenientemente e arrastados na torrente circulatoria, n'essa materia organica circulante, como lhe chama Claude Bernard, levam a todas as partes do organismo os elementos necessarios á reparação das perdas incessantes, que os diversos órgãos experimentam no exercicio dos seus actos vitaes. Ora, variando as perdas, segundo as circumstancias, devem por sua vez variar as necessidades da alimentação.

O homem perde pelos effeitos da desnutrição, revellados pela analyse dos productos dos differentes emunctorios, *azote, carbone, saes e agua*.

Estas perdas muito modificadas pela idade, sexo, constituição, habitos, profissão, estação,

e clima, por um grande numero de circumstan-
cias physiologicas que alteram a acção nu-
tritiva, equivalem em vinte e quatro horas, ter-
mo médio para o homem adulto, a 20 grammas
de azote, 310 de carbone, 30 de saes e 3 litros
d'agua. E' preciso, portanto, que o homem en-
contre na alimentação elementos necessarios
para reparar essas perdas incessantes.

Se o organismo abandona tanto quanto re-
cebe, o equilibrio restabelece-se, o corpo fica
intacto e o seu peso constante. Se o *deficit* pre-
domina sobre a *receita*, o homem utiliza-se dos
capitales de reserva, perde mesmo alguma parte
dos seus proprios tecidos e em breve a nutrição
altera-se, o seu peso diminue e a alimentação
insufficiente e a inanição apparecem.

Se pelo contrario a *receita* é excedente á

despeza, ha no organismo um excesso, que os musculos, os ossos, as glandulas, o augmento de tecido adiposo e de peso do corpo accusam em breve espaço; é um beneficio, mas relativo.

Investigar com rigor a quantidade de alimentos que o organismo requer para se conservar no seu perfeito estado de integridade é impossivel, mas é facil, todavia, comprehender que entre o pouco e o muito ha um meio termo que a experiencia faz conhecer a todos.

Para estabelecer este meio termo, é necessario entrar em consideração com a qualidade dos alimentos, o peso do corpo do individuo, a vida mais ou menos activa, os habitos adquiridos, etc.

Mas, a alimentação, tão necessaria e indispensavel no estado normal, sel-o-ha ainda no

estado pathologico e particularmente nas doenças febris ?

Os diversos auctores parecem discordar sobre este ponto, e nós, n'este curto e incompleto trabalho, procuraremos resolver em relação com as nossas forças, se sim ou não se deverão alimentar os febricitantes.

BREVES CONSIDERAÇÕES

SOBRE A FEBRE

Antes de entrarmos no assumpto a que nos propomos, faremos umas breves considerações sobre a natureza e as manifestações da febre em geral. Desde os tempos Hypocraticos até aos nossos dias, a physiologia pathologica da febre, tem sido uma das questões mais debatidas no mundo medico, e todavia estamos ainda bem longe de chegar á sua verdadeira interpretação.

A relação que une a causa pyretogenica com o seu effeito (a febre) é tão mysteriosa hoje, como n'esses tempos.

O homem em bom estado de saude tem uma temperatura approximadamente fixa, oscillando entre 37° e $37^{\circ},5$, um pouco porém mais elevada

nas partes centraes do que na periphèria e muito especialmente nas extremidades. O organismo, sob a influencia das combustões nutritivas que se effectuam no interior dos tecidos e d'outros phenomenos, dá logar a uma producção continua de calor, e, para que esta thermogenese fique constante e fixa normalmente a 37°, para que esse calor, ao passo que se vae produzindo, se não accumule, é preciso que a economia animal disponha deapparehos reguladores que tirem ao organismo uma quantidade de calorico em relação com o que se produz, equilibrando assim a *receita* com a *despeza*.

A receita thermica tira a sua origem da *alimentação*, isto é, da combustão das materias alimentares.

Nós queimamos por meio do oxygenio fornecido pela respiração, o carbone e hydrogenio dos alimentos ou mesmo dos nossos proprios tecidos (inanição). O carbone oxida-se e transforma-se em acido carbonico, o hydrogenio em agua.

Sabe-se que a capacidade calorifica do carbone é de 8.000 calorias, a do hydrogenio 34.000; isto é, que, para passar ao estado de acido carbonico ou de agua, uma unidade de cada um d'estes corpos produz uma quantidade de calor capaz de elevar de 0° a 100° o primeiro 80^k d'agua; o segundo 340^k. Este ca-

lor foi avaliado nas 24 horas, termo médio, em 2.700 a 3.250 calorias.

Da *actividade muscular*, cuja influencia é bem manifesta, Becquerel e Brischet, Helmholtz, Béclard, mostraram, que toda a contracção muscular era acompanhada d'uma produção de calor, que o sangue sahido do musculo era mais venoso, o acido carbonico mais abundante e o oxygenio mais raro. No momento da actividade muscular, a intensidade das combustões manifesta-se no augmento consideravel de acido carbonico exhalado. As trocas chemicas augmentam consideravelmente e d'ahi uma elevação notavel da receita de calor. O musculo é uma machina que trabalhando produz calor e energia.

Da *secreção glandular*, bem conhecida por C. Bernard e Ludwig, que mostraram experimentalmente que a elevação de temperatura, nas glandulas em actividade, é uma consequencia da hyperactividade circulatoria que arrasta comsigo um exaggero funcional.

Da *força viva do coração*, da energia das suas contracções, destinadas a vencer as resistencias perifericas, dos *orgãos musculares internos*, estomago, tubo digestivo d'algumas *causas mechanicas*, como o atrito do sangue contra as paredes dos vasos, d'*atritos articulares*, etc.

Apresentados, como deixamos, os principaes

fôcos thermo-geradores da economia, resta-nos indicar o mechanismo pelo qual ella se desembaraça da hyperthermia, isto é, do excedente de calorico, cuja accumulacão se tornaria um verdadeiro perigo para a sua integridade organo-funcional.

A quantidade de calor que o organismo elimina pelos differentes meios que para isso possui, afim de regularisar a sua temperatura, constitue a *despeza* thermica.

O homem não escapa á lei de Newton, e perde, por *irradiação* uma parte de calor proporcional á differença entre a sua temperatura e a do meio ambiente. A conducção ou *contacto* do corpo com os objectos que o cercam, a entrada continua d'ar nas vias respiratorias, dos *alimentos* no tubo digestivo, são causas evidentes de reducção thermica.

A *evaporação* d'agua nos pulmões, a transpiração cutanea, sensivel ou insensivel, constituem, porém, o modo mais poderoso de refrigeração.

Se a temperatura do meio em que o homem vive augmenta, os vasos cutaneos injectam-se, a pelle congestiona-se e espalha-se á superficie uma secreção abundante de suor, uma vasta camada de liquido que logo se evapora, e determina uma diminuição pronunciada de calorico. (Thanhofer).

Ao mesmo tempo que a producção de suor diminue a temperatura periferica, a accelaração da respiração, introduzindo constantemente no pulmão quantidades d'ar mais frio do que a sua superficie, rouba uma certa quantidade de calor ao corpo. Ackerman mostrou, que elevando artificialmente a temperatura d'um cão, a respiração accelerava-se proporcionalmente ao augmento de calor. Goldstein e Riegel observaram n'um cão curarisado, ao qual praticaram a respiração artificial, que a elevação da temperatura era mais ou menos rapida, conforme essa respiração era retardada ou accelerada.

Esta influencia menos notavel no homem do que no cão, no qual a respiração cutanea é nulla ou quasi nulla, tem todavia a sua importancia.

Entrando em consideração com o calor que o organismo produz e com o que perde, como será que a temperatura é normalmente constante? Como relacionar as *perdas* com os *lucros*? Todos são concordes em que o systema nervoso entevem aqui activamente e que o principal papel é representado pelos vasos-motores.

Os vasos da pelle e da mucosa pulmonar são os principaes reguladores d'este equilibrio thermico. Todas as vezes que a temperatura do corpo se eleva, os vasos da pelle e da mucosa pulmonar dilatam-se, o sangue accode a essas

superfícies e uma certa porção de calor é transmittida ao meio ambiente; no caso contrario, quando a temperatura do corpo diminue, os vasos contrahem-se, o sangue é concentrado nos órgãos internos e com elle o calor.

Estes phenomenos, posto que notados por um grande numero de observadores, teem todavia uma origem bastante obscura. Observa-se que os vasos se dilatam e se contraem por intermedio dos vaso-motores e é pela irritação directa d'esses nervos, dos seus centros medulares ou bulbares, ou ainda por acção reflexa, que Vulpian explica a elevação de temperatura. E' de notar, comtudo, que nem todos são d'essa opinião, e alguns auctores (C. Bernard, Tscheschichin) admittem a existencia de centros e nervos affectos á producção e distribuição do calor. Mas haverá realmente centros e nervos thermicos, e no caso affirmativo, estação no encephalo ou na espinhal medulla?

Ambos estes districtos nervosos foram incriminados, como tendo uma certa influencia sobre estes phenomenos.

A intervenção do cerebro é pouco conhecida e mesmo posta em duvida. As modificações de temperatura local e geral, consecutivas a lesões da protuberancia e dos pedunculos cerebraes, observadas por Ludwig, Schiff, Vulpian, as consideraveis variações de temperatura, consecu-

tivas a lesões do encephalo, observadas por Charcot, Bourneville, parecem mais consequencias de perturbações vazo-motoras, do que, influencias de centros thermicos cerebraes. As conclusões de Richet, affirmando a intervenção cerebral, depois de ter visto pela picadella do cerebro do coelho elevar-se a temperatura a 40° e 41°, permanecendo esta febre traumatica nervosa independente da temperatura exterior, e podendo durar d'uma a quatro semanas, confirmadas pelas experiencias de Aronssohn e Sachs, foram infelizmente ainda ha bem pouco tempo contestadas por habeis experimentadores.

Quanto á influencia thermica medullar, os factos que a comprovam são contestados por outros de não menor valia. Se é certo que nas lesões traumaticas, nas luxações, nas fracturas das vertebrae com alteração da substancia medullar, differentes observadores (Brodie, Billroth) viram elevações enormes de temperatura, as secções experimentaes e os traumatismos da medulla forneceram a muitos physiologistas distinctos (C. Bernard, Pochoy, Bocai, Hutchinson), resultados diametralmente oppostos.

Brodie refere o caso d'um homem que apoz um esmagamento da medulla, ao nivel da parte inferior da região cervical, apresentou uma temperatura de 43°,2.

Billroth notou n'um doente, cuja columna

vertebral tinha sido fracturada com esmagamento da medulla, uma temperatura de $42^{\circ},2$.

C. Bernard nas suas notaveis experiencias em coelhos aos quaes seccionava transversalmente a medulla na parte superior, viu descer o thermometro de 40° a 24° .

Pochoy e Tcheschichin chegaram ao mesmo resultado.

Bocai, depois de numerosas investigações, admite que a secção da medulla cervical refrigera tanto da periferia, como do centro; practicada na medulla dorsal, só provoca o resfriamento dos membros inferiores, e do recto.

Hutchinson observou em seguida a um traumatismo da medulla, a temperatura descer a $27^{\circ},6$.

Os factos que deixamos exharados, lançam, como bem se deixa vêr, duvidas mais que fundadas sobre a existencia de centros calorigenos. As perturbações de temperatura observadas não provam evidentemente que haja centros thermicos. Em todo o comprimento da medulla existem centros vaso-motores e a esses podem ser attribuidas as mudanças de temperatura indicadas. Essa influencia nervosa que dirige e governa os vaso-motores explica bem a elevação do calor, fazendo accelerar ou retardar a circulação periferica ou central, regula indirecta-

mente a intensidade das perdas, modifica a actividade nutritiva e portanto a thermogenese.

Ha casos comtudo e bem numerosos, em que estes phenomenos, em vez de seguirem a marcha normal e regular, se alteram subitamente, havendo na receita thermica um excedente importante que em vez de ser compensado por um *deficit* equivalente, se accumula na economia, acarretando modificações organicas importantes que se revellam por um augmento de temperatura, e por mal estar geral e constante a que damos o nome de *febre*.

A febre é para nós o que era para os antigos «uma exageração do calor normal. «Eis o que diz Jaccoud : «A febre é um estado pathologico constituido por um augmento das combustões e da temperatura organica ; entre os variados phenomenos d'este estado morbido complexo, uns dependem d'esta anomalia primitiva e fundamental, os outros são variaveis e incertos ; só a elevação da temperatura é constante e immutavel, a ponto que basta de per si só para definir e especificar a febre. E' tal a rigorosa e restricta precisão d'esta difinição, que a podemos inverter sem nada perder da sua exactidão, e exprimil-a sob esta fôrma : todo o individuo, cuja temperatura soffreu um augmento dura-

douro tem febre. «A melhor definição da febre, diz o professor J. Sée, é a que se funda no phenomeno primordial que tudo domina: o calor. Era a de Galeno. *Calor praeter naturam*.

Os symptomas porque se nos revella geralmente a pyrexia pôdem ser classificados em: *alterações na calorificação*, correspondendo a uma elevação de temperatura duradoura, que para muitos physiologistas e bons mestres, como vimos, caracterisava e constituia essencialmente a febre. Esta, tal como a observamos, é, da mesma maneira que a temperatura normal, o resultado de muitas influencias que conviria conhecer, mas que só podemos apreciar pela sua resultante final—a hyperthermia—de quem dependem todas as lesões de função e de estrutura organica, a ponto de produzir a morte em todos os mammiferos, segundo C. Benard, quando chega a 45° centigrados.

A elevação de temperatura, sendo, como diz Jaccoud, o espelho mais fiel da febre, a sua apreciação ou os dados que nos fornece, tem tanto e mais valor do que os tirados da circulação ou outros que vamos vêr.

Com o exagero da calorificação ha na febre *alterações da circulação*. — Existe geralmente uma certa relação entre a frequencia do pulso e a temperatura; porém, esta relação está bem longe de ser constante: Pôde haver eleva-

ção de temperatura com o pulso lento, por exemplo: nas inflamações meningo-encephalicas, quando a lesão reside nas regiões da base, de maneira a actuar sobre o nervo pneumogastrico e sobre o bolbo; a febre faz então subir o thermometro a graus extremos, proprios d'estas inflamações, ao passo que a aceleração febril do coração, é moderada em parte pelo effeito proprio da excitação dos nervos vagos e do bolbo (moderadores) e com uma temperatura de 39°,5 a 41° tem-se um pulso que não se eleva acima de 80 a 90 pulsações. A situação é a mesma no segundo periodo da meningite tuberculosa. E, vice-versa, pôde haver frequencia do pulso sem hyperthermia; por exemplo: nas nevroses, na anemia, em certas lesões cardiacas, depois da ingestão de bebidas quentes e alcoholicas, aceleração de respiração, impressões moraes vivas, exercicio muscular; emfim, todas as alterações nervosas não febris pôdem augmentar o numero das pulsações.

A *pressão do sangue* é geralmente diminuida, facto este bem comprovado pelo dicrotismo, essa dupla elevação de pulso que o sphygmographo nos manifesta, muito especialmente depois d'alguns dias de doença.

Ainda, como consequencia da elevação de temperatura, nota-se a aceleração respiratoria,

que se eleva por vezes no adulto a 30 e nas creanças a 50 respirações por minuto.

As experiencias tem mostrado que em regra, o rythmo respiratorio é tanto mais rapido, quanto mais elevado é o calor. Fick e Goldstein, aquecendo o sangue da carotida destinado ao encephalo, notaram uma acceleração dos movimentos respiratorios, proporcional ao augmento de calor.

Esta frequencia da respiração traz consigo um augmento de vapor d'agua e acido carbonico na mesma unidade de tempo.

Perturbações de innervação. — E' por uma sensação de mal estar geral, cephalgia, zumbidos d'ouvidos, insomnia, dôres vagas e mal localisadas, agitação intellectual, arrepios, sensações subjectivas de frio, sobresaltos dos tendões, convulsões, delirio (umas vezes furioso, outras tranquillo) que se manifestam geralmente estas perturbações de innervação, que variam segundo o grau de elevação thermica, segundo a natureza da doença e muito especialmente segundo a impressionabilidade do individuo. E' assim que o systema nervoso d'um plethorico, não reagirá da mesma maneira que o d'um individuo debilitado, o d'um alcoolico como o d'um individuo são. Um typhoso, um rheumatico, um pneumonico tendo uma temperatura equal,

apresentam perturbações de innervação muito differentes.

Wolkmann denominou a septica, uma variedade de febre traumatica, na qual geralmente a innervação ficava intacta; os doentes podiam levantar-se, passear, como individuos sãos, posto que a sua temperatura se elevasse a 40°.

Perturbações da nutrição. — Na febre notam-se perturbações do lado do aparelho digestivo; o doente não come, porque geralmente sobrevem-lhe falta de appetite, nauseas, vomitos e difficuldades de digerir, devidas a alterações do lado das glandulas do succo digestivo, que perdem, segundo Schiff e outros, a faculdade de produzir o fermento peptico, resultando d'este facto uma grande difficuldade na assimilação; mas, se o movimento de assimilação diminue, pelo contrario a desassimilação continua a dar-se, como normalmente ou talvez ainda em grau mais elevado, a ponto de emmagrecer consideravelmente o individuo. Esta desnuição intensa, não compensada por uma assimilação proporcional, traz consigo a consumpção, que não é só o apanagio da febre chronica, mas a expressão d'uma realidade chimica applicavel a todas as febres. Todos sabem quanto um unico accesso febril fatiga os membros, empallidece a face e altera as feições. Liebermeister, Leyder, Wachsmuth, precisaram o

emmagrecimento pela pesagem do doente. Um pneumonico observado por este ultimo, perdeu no momento de auge um kilo do seu peso em 24 horas; enquanto que, segundo Pettenkoffer e Voit um homem são apenas perde no primeiro e no segundo dia de dieta absoluta 12,7 por 1000.

Schneider observou os mesmos resultados na febre traumatica; Weber verificou-os igualmente em cães atacados de febre artificial e a observação quotidiana junto ao leito do doente confirma todos estes resultados.

«O febricitante privado de alimentos, diz Jaccoud, vive á sua propria custa e vive com uma actividade exagerada; esta autophagia febril faz desaparecer a gordura, atrophia os musculos e, no fim de duas a tres semanas, o doente póde perder 20 ou 30 por cento do seu peso primitivo». Esta desnutrição, que leva tão rapidamente á consumpção, é devida ás combustões que se effectuam na intimidade dos diferentes elementos á custa das diversas substancias que entram na sua composição.

No estado normal, as substancias que são principalmente comburidas são os hydro-carbonados e os albuminoides; no estado febril, porém, a combustão das gorduras do corpo não está em relação de modo nenhum com a decomposição dos albuminatos. Assim Senator e Co-

lasanti affirmam que o organismo pôde empobrecer em albuminatos, ficando, todavia, de posse de toda a sua gordura.

Esta opinião parece-nos exagerada, mas indica uma cousa, é que os albuminatos são queimados n'uma proporção muito maior do que no estado normal.

Resulta d'este facto, que o peso de urea existente na urina, é superior ao que existe normalmente, e pelo que diz respeito ao acido carbonico proveniente d'essas combustões, emquanto que uns affirmam um augmento em certas febres (intermittente, typhica, pneumonica, etc.) na proporção de 34 a 48 por cento, outros asseveram que este excesso é devido á sua eliminação em muito maior abundancia, como consequencia da acceleração respiratoria.

Um facto notavel, porém, é que todos estes phenomenos são de alguma fôrma independentes da hyperthermia. Assim o augmento da urea que já constatamos, pôde preceder a primeira phase da febre (calafrio). Isto está d'accordo com as ideias que tendem a predominar na pathogenia febril.

A febre seria a consequencia d'uma infecção, cujo agente segregaria certos alcaloides, que, actuando sobre o systema nervoso, iriam produzir um augmento de temperatura excessivo.

Ainda não ha muito Roussy, n'uma nota apresentada á Academia de Medicina ¹ affirmava ter determinado um accesso febril intenso n'um cão, pela introducção no systema circulatorio, na rasão de $\frac{1}{2}$ milligramma por kilo d'uma substancia chimica soluvel, a pyretogenina, isolada por elle d'um micro-organismo.

Era isto a confirmação d'uma theoria já antiga sobre a natureza da febre. Gaspard já ha muito tinha feito vêr que a injecção de pus no sangue, no tecido cellular, no peritoneu, etc. provocava a febre; e Weber já em 1874 tinha distinguido as materias pyretogenicas das phlogogenicas. Confirmando ainda o resultado a que chegou Roussy, estão as experiencias feitas por Charrin e Armand Rüffer no laboratorio de Bouchard, que demonstraram d'uma maneira decisiva, que um microbio pathogenico, mesmo cultivado, n'um meio inerte, produz substancias que injectadas n'um animal vão dar logar a um estado febril cyclico com elevação thermica de $2^{\circ}\frac{1}{2}$, com o seu auge no fim de 3 horas e com uma duração total que pôde attingir e exceder 48 horas. Estes resultados foram obtidos com a cultura aquecida, esterilizada e filtrada do bacillo pyocyanico.

¹ Sessão de 19 de fevereiro de 1889.

Ora o que aconteceu com estas experiencias, nas quaes se poude isolar das culturas de differentes microbios, substancias, que injectadas em animaes, determinavam accessos febris, é talvez o que succede na pathologia humana, em que venenos pyretogenicos pôdem ser segregados no decurso d'outras doenças infecciosas e eliminados depois pelas urinas. E' o que parece deduzir-se das experiencias de Charrin e Rüffer, os quaes com injeccões d'urinas normaes obtiveram um abaixamento de temperatura, e uma hyperthermia com a dos animaes a quem se havia inoculado o bacillo pyocyanico.

A existencia d'um principio virulento, d'um agente parasitario, causa commum da hyperthermia e do depauperamento organico, vemnos explicar porque em certas doenças infecciosas, como na febre typhoide recorrente, o thermometro pôde subir a 42° sem que se produzam perturbações sérias nas funcções geraes; ou como na febre typhoide em que a elevação da temperatura pôde permanecer durante uma ou duas semanas a 40 e 41 graus sem que a vida seja compromettida.

Este modo de vêr ainda explica as differentes degenerações que se encontram no coração, figado, musculos, rins, sangue, etc., cujo conhecimento é muito importante, especialmente pela

parte que diz respeito ás prescripções alimentares.

Liebermeister descreveu as lesões que se encontram nos doentes mortos depois de terem experimentado temperaturas elevadas. Na autopsia observou certos órgãos n'um estado mais ou menos avançado de degenerescencia parenchymatosa. Os elementos cellulares essenciaes d'estes órgãos encontram-se degenerados e em parte destruidos. No figado, por exemplo, acham-se as cellulas mais granulosas do que no estado normal, havendo casos em que se não observava uma unica cellula intacta.

Nos rins, sobretudo no epithelio da substancia cortical, encontravam-se modificações analogas.

No coração, molle e friavel, achavam-se os feixes primitivos gránulosos, com desaparecimento das estrias, havendo algumas vezes degenerescencias granulo-gordurosas.

Os musculos appresentavam uma còr pallida, amarello acinsentada e muitas vezes escura.

Nos musculos da vida de relação observavam-se degenerescencias granulosas dos feixes primitivos, um estado gorduroso e muitas vezes degenerescencia caseosa, na qual as fibrillas musculares tinham inteiramente desaparecido. Emfim notava-se degenerescencias nos pequenos vasos sanguineos, cerebro, etc.

Estas degenerações porém attribuidas especialmente ao excesso de temperatura, parecem antes na dependencia do processo microbotico, e tanto mais, que ellas se encontram em todas as doenças infecciosas, mesmo n'aquellas em que a febre pôde ser moderada, como por exemplo na dipheteria.

ALIMENTAÇÃO DOS FEBRICITANTES

«E' em Hypocrates que se acham os principios mais completos que se teem formulado sobre esta materia, e é nos seus trabalhos que vamos encontrar o que ha de mais importante e mais util a conhecer». Sem duvida, diz elle, nos casos em que a fraqueza é o resultado da dôr, ou do estado agudo da doença, seria um grande mal dar ao doente uma certa quantidade de bebidas, de tisanas, ou de alimentos na presumpção de que a debilidade provinha da vacuidade dos vasos; mas, seria vergonhoso tambem desconhecer que um doente estava fraco em consequencia da inanição e peorar o seu estado

pela dieta. «Se um outro medico ou qualquer individuo extranho á medicina, sabedor do que se passou, se chega ao pé do doente e o manda comer e beber á vontade, o que o medico assistente tinha prohibido, dará ao doente um allivio e uma satisfação perfeitamente manifesta. São estes factos que d'ordinario envergonham os medicos na opinião publica, porque parece que o recém-chegado, medico ou não, teria por assim dizer, ressuscitado um morto.»

O charlatão, diz Piorry, cura muitas vezes, onde o medico nada faz; é que elle nutre e o medico, não.

Roquin, para mostrar a importancia da alimentação nas doenças agudas, diz: «a inanição é um perigo que é preciso evitar tanto e mais do que o excesso de alimentação. E' o que dizia Chossat». A inanição é uma causa de morte que caminha a par e em silencio com toda a doença, na qual a alimentação não é normal; chega a seu termo mais cedo ou mais tarde do que a doença que a acompanha, e pôde tornar-se, de spi-phenomeno, em doença principal.

Hypocrates nos seus aphorismos formula os melhores principios relativamente a este ponto de hygiene therapeutica, dizendo que, se se pecca nas doenças febris pelo emprego d'uma

dieta pouco severa, maior erro se commette, prescrevendo-a rigorosa.

Graves, o grande partidario da alimentação continua nas febres, o medico que mandou gravar no seu tumulo que «*nutria os febricitantes*» dizia: estou convencido, que o systema de deixar morrer de fome foi levado a tal extremo em tantos casos, que muitos febricitantes morreram victimas d'uma abstinencia prolongada.

Stokes, de Dublin, conta o seguinte caso interessante que se passou com varios medicos de nomeada e que diz respeito á infracção da dieta:

«In a large number of cases of typhus fever, the stomach has an excellent power of digestion ; and I believe, if we were bold enough, we would find that many articles of food usually forbidden to fever patients might be given to them with safety.

«A curious incident was related to me which shows that the stomach in fever is capable of digesting even a rather course article of food. A lady who had been recently married was attacked with extremely severe petechial fever; she was covered with dark-coloured maculae, and the disease had un to about the twelfth or thirteenth day. She was attended by several eminent physicians. Her case was an extremely bad one, and her life was all but despair-

red of. She was violently delirious. Her husband had occasion to leave the house on some business. At the period of the dinner-hour of the family, the servants were cooking a rump of beef and cabbage and the odour of it filled the house. In her delirium, she called for some of the beef and cabbage; she was then, you must understand, in severe fever, and covered with maculae. Her sister, who was attending her, believing she was dying, thought it only right to indulge her, from the feeling that it was right to indulge the request of a dying person. She proceeded to the kitchen, and as soon as the beef was boiled, cut a very large mess of beef and cabbage: and this was brought up smoking hot to the lady's bedside, when she devoured it with great avidity. Shortly afterwards her husband came in, and was told what had happened. He became terrified, and sent for physicians in every direction. Four or five assembled; time was pressing, and every one agreed that something should be done. At length the late Dr. Harvey, a practical physician of the very first class, arrived. He was laid hold of by the agonised husband, forced up stairs, and his opinion earnestly requested. At that time the stomach-pump was not in fashion, but every one agreed that something decisive should be done, that an emetic should

be given, or some extraordinary effort made to get this mess of beef and cabbage out to the lady's stomach.

When dr. Harvey went to the bed-side, he found the patient in a tranquil sleep. He turned round and when anxiously appealed to what should be done, he said: «You had better wait till she wakens, let her sleep it out». She slept for four or five hours; awoke wonderfully better, and on the following day was out of danger. I do not give you this case to induce you to feed your patient with salt beef and cabbage in fever, but it is very important, as showing that in typhus-fever, with maculae, the stomach is capable not only of digesting such a coarse article of food as salt beef, but that even such food may have a good effect».

Trousseau, depois de Graves e Bretonneau, foi um dos primeiros que insistiu sobre a necessidade de alimentar os doentes na dothienenteria. «Os esforços do medico, diz elle, devem tender a levantar a natureza enfraquecida; sendo a indicação therapeutica solicitar a reacção, devemos recorrer aos estimulantes e aos tonicos. Alimentar os dothienentericos parece-me de tal importancia, que devemos regularisar tanto quanto possivel as funcções do apparelho digestivo.»

Insiste ainda sobre a necessidade absoluta

de nutrir, não só no periodo adiantado da doença, quando a febre é moderada e a lingua pouco saburrosa, mas tambem, desde os primeiros dias e em toda a duração. «Eu aconselho, continua elle, que os nossos dothienericos tomem cada dia, desde o principio, dois caldos magros entremeados d'algumas colheres de caldo apurado, forçando mesmo a repugnancia, que alguns manifestem, sem mesmo nos deixarmos deter pelos vomitos que parecem contra-indicar a alimentação.»

Na crysipela, leva a sua ousadia, a alimentar os doentes, mesmo quando ha delirio e febre, affirmando que estes accidentes nervosos, que por vezes apparecem n'esta doença, se devem attribuir ao tratamento pela dieta e anti-phlogisticos.

Aran e Behier, seguem as maximas de Trousseau.

Lorin, confessa, no tratamento das febres, dever alguns bons resultados á alimentação, desde o segundo ou terceiro dia.

Dufour, recommenda a alimentação na diphtheria, chegando mesmo a dizer, que a necessidade de nutrir n'esta doença se torna absoluta.

Da mesma opinião é Gallard, que refere um caso de morte consecutiva á alimentação insufficiente.

A anorexia, segundo Piorry, não é uma contra-indicação alimentar; nem a repugnancia aos alimentos, nem a saburra lingual são symptomas bastantes para privar sempre o doente de alimentos. Não é uma fraca quantidade de materias alimentares, continua elle, que causa os terriveis accidentes que tantas vezes acompanham as indigestões, observadas frequentemente nos convalescentes; são os desvios de regimen levados a graus extremos.

Levert, declara que, quanto ao regimen, não segue a practica habitual. «Nous ne suivons pas la pratique habituelle, et nous ne mettons près que jamais malades à la diète absolue. Dès le début, nous faisons prendre, le matin et le soir, 500 à 400 grammes de lait et une soupe dans le milieu du jour. Lorsque vers la fin de la seconde semaine, la langue se nettoie et que l'appétit devient meilleur, nous augmentons peu à peu la quantité des aliments, tout en les donnant en même temps d'une qualité plus nourrissante.»

Malgaigne, nas suas observações sobre feridos tractados nos hospitaes em 1814 notou, que nos Russos os quaes conservavam o seu regimen habitual e que não eram submettidos à abstinencia, a mortalidade era de 1 para 26,92.

Nos Allemães, sujeitos a uma dieta já bastante rigorosa, a mortalidade era de 1 para 10,15.

Nos Francezes em que a dieta era quasi absoluta, 1 para 7,90.

Dorieu, na sua these sobre « a abstinencia nas doenças » these que lhe mereceu o premio de Corvissart, inclina-se d'uma maneira formal para a alimentação continua na febre typhoide. A abstinencia, diz elle, não influe nada sobre o desenvolvimento, nem sobre a marcha da febre typhoide. Cita muitos doentes que, depois de terem sido submettidos a uma dieta prolongada, foram atacados de farfalho e vomitos, que levaram os doentes á morte por inanição. Durieu conclue n'estes termos: « A abstinencia não exerce nenhuma acção sobre as febres continuas, não lhes modifica a marcha, nem as suas manifestações symptomaticas ; n'estas affecções, a inanição é mais grave do que a propria doença, tornando-se uma nova causa d'accidentes ».

A nossa opinião é egualmente que devemos alimentar os febricitantes e que essa alimentação se impõe tanto mais, quanto maior é a duração da febre.

E' assim que os individuos atacados de febres eruptivas (scarlatina, sarampo, variola etc.) cuja duração é de quatro ou cinco dias, ou ainda os pneumonicos que se curam em oito ou nove dias, pôdem até certo ponto ser abandonados á

abstinencia; mas não succede o mesmo aos typhosos, cuja reacção febril pôde persistir durante trinta a quarenta dias, e em que fatalmente os resultados da inanição e da consumpção se hão de fazer sentir.

Este modo de vêr, é fundado sobre as ideias que expozemos precedentemente sobre a natureza da febre.

Dissemos então que nos parecia ser a febre o resultado d'uma intoxicação e que n'ella a assimilação se achava consideravelmente enfraquecida, emquanto que a desnutrição se continuava a fazer d'um modo exagerado, resultando d'ahi para o doente todos os effeitos da inanição. Ora se a febre é o resultado d'uma entoxicação, e se n'ella a assimilação se acha enfraquecida em consequencia da perturbação das funcções digestivas, é de nosso dever alimentar os febricitantes, levantar-lhes as forças para que se achem em condições de resistir a essa infecção.

Mas, qualquer que seja a theoria que se admitta para explicar a febre, ainda assim se deve alimentar o febricitante. Com effeito, se a febre resulta d'uma perturbação nervosa, quer dos centros thermicos como suppõe C. Benard e Tshuchichin, quer d'uma irritação directa ou reflexa dos centros vazo-motores, não é isso uma contra-indicação á alimentação do febricitante.

No estado normal a ingestão de uma quantidade regular de alimentos, apenas determina uma elevação de temperatura d'alguns decimos de grau, e ainda esse augmento febril é de curta duração; portanto, na febre em que o alimento que se fornece ao febricitante é em menor quantidade e geralmente de boa qualidade, a elevação thermica determinada por elle deve ser menor ou quasi insensivel. Assim vamos remediar os inconvenientes que resultam da fraca assimilação. — No emtanto, o medico que alimentasse o doente, esquecendo que as funcções digestivas não se effectuam d'um modo regular durante todo o periodo da pyrexia, sujeitaria o doente a mais perigos do que os que lhe poderiam advir da dieta absoluta.

E' necessario, portanto, attender á qualidade do alimento, ao seu estado de cohesão molecular, ao seu modo de administração, etc.

Convém, além d'isso, que a indicação alimentar, corresponda á desintegração organica, que a *receita* dietetica vá suprir o *deficit* economico, que o trabalho chimico-biologico estomacal entre em pouco na funcção da digestão.

Ora, já dissemos que o organismo consumia mais albuminatos do que gorduras. Administrar, pois, ao febricitante albuminatos, é poupar-lhe os tecidos organicos proteicos, como o mostram as experiencias decisivas de Bauer e

Kunstle, os quaes tendo prescripto alternativa-mente a um typhoso uma alimentação sem azote e um regimen albuminoso composto de ovos, caldos e leite, chegaram á conclusão de que os albuminatos poupavam os tecidos proteicos. O azote eliminado n'estas experiencias augmentava realmente, mas esse azote provinha dos alimentos, poupando-se o do organismo.

Administral-os sobre a forma mais facilmente digerivel, em doses moderadas e fraccionadas e no estado liquido, é attender ás indicações do tubo digestivo, cujo estado funcional não permite um trabalho aturado.

Escolher dos albuminatos os mais facilmente absorviveis e assimilaveis, é ainda um outro requisito alimentar que não deve escapar ao clinico, porque, como diz G. Sée, nem todos os albuminatos são igualmente digeriveis: Assim o *leite* cujo potencial alimentar e digestivo é de primeira ordem no estado de hygidez, não é todavia dos que mais convem, aos febricitantes, porque, por pouco que o estomago se ache alterado nas suas funcções, digere-se mal, fórma coagulos difficilmente accessiveis ao succo gastrico, abandonando muitas vezes o órgão sem ser peptonizado. Quando mesmo se tenha o cuidado de o cortar com aguas medicinaes. ou de lhe adicionar um liquido alcoolico, de o

administrar cosido ou crú, o doente acaba por recusal-o e o medico por prescrevel-o.

Outro tanto não succede com o *caldo*, esse alimento indispensavel, maravilhosamente util em todas as doenças agudas um pouco longas, e quasi em todas as phases; pôde dizer-se que repara as forças, aviva o appetite e reanima a digestão. «O *caldo* é especialmente util porque repara as perdas de principios, que em pequenas quantidades são indispensaveis á economia, excita o appetite e torna o individuo bem disposto». (Bouchardat).

E' por isso que é favoravel aos individuos atacados de doenças agudas, aos convalescentes e aos velhos, estimulando-lhes agradavelmente o gosto e o estomago.

N'estas condições, o succo gastrico é segregado em maior abundancia e a digestão dos verdadeiros alimentos é possivel.

O *caldo* deve ser appetitoso, d'um sabor agradavel e aromatico, a ponto de fazer *crescer agua na bocca*; é por este aroma que provoca a secreção do succo gastrico que deve servir á digestão de alimentos mais substanciaes.

E' um excellente tonico, que reanima o estomago e ajuda-o a recuperar as forças perdidas pela inacção.

Não obstante as suas beneficas propriedades, tem, todavia, um fraco valor nutritivo. Das

analyses de Chevreuil resulta que um litro de caldo não encerra senão 25 grammas de residuo secco, 16 de materia organica e 10 de saes; estes 16 grammas de materias organicas não são todos utilizados, porque uma certa porção encontra-se nas urinas. N'um doente sujeito exclusivamente ao uso de caldos observaram-se os effeitos da alimentação insufficiente; mas apesar d'isso o caldo é considerado por todos como indispensavel no curso das doenças agudas e tanto mais quanto nos é facil augmentar o seu valor nutritivo, quer pela addicção de peptonas, quer d'uma certa quantidade de polpa de carne raspada convenientemente, sendo esta até uma boa maneira de administrar verdadeiros albuminatos.

Os ovos, pelo seu sabor agradavel e pelo seu grande valor nutritivo, constituem um alimento completo, onde se acham reunidos todos os elementos que constittiem o sangue. São substancias eminentemente sedativas para os tubos digestivos fatigados,

A sua composicão consta de duas partes essenciaes: A *clara*, solução aquosa de albumina (4 partes para 23 de agua) contendo saes de magnesia, ferro, cal, chloretos, phosphatos; e a *gema*, substancia gordurosa composta de margarina, oleina, cholesterina, ferro, enxofre, phos-

phoro, e d'um pigmento analogo á materia corante do sangue.

É no estado crú ou mal cosidos que os ovos são mais facilmente digeriveis; mas, em virtude da grande quantidade de albumina, necessitam da intervenção d'um succo gastrico muito carregado em acido chlorhydrico, que geralmente falta no febricitante, mas podemos favorecer a sua digestão juntando-lhe os caldos, que, como vimos, estimulam as funcções digestivas e por tanto a secreção do succo gastrico.

Quanto aos hydrocarbonados, que entram, como vimos, embora em pequena quantidade nos productos de desassimilação organica, prescrevel-os afim de moderar a sua destruição incessante nos tecidos, poupando capital organico, é de boa pratica medica. Não se deve porer perder de vista o estado das vias digestivas, as suas qualidades de mais ou menos rapida absorpção, etc.

Fundados n'estas ultimas indicações, regeitamos completamente as gorduras. porque pela falta de succo pancreatico e bile escapam á absorpção nas villosidades intestinaes.

Outro tanto não succede com o assucar, substancia directamente assimilavel e que é, por assim dizer, um alimento de poupança, porque, combustionando-se e destruindo-se no seio do

organismo, poupa as albuminas e as gorduras do corpo.

Este assucar, porem, resulta da transformação que soffrem no tubo digestivo as materias amylaceas e seria portanto vantajoso fornecer estas aos febricitantes; mas, o que é certo, é que nem todas são egualmente supportadas, devendo dar-se de preferencia as mais facilmente digeriveis, como os decoctos de cevada, etc.

Os elementos cellulares necessitam d'um ambiente liquido para que se effectuem as suas trocas e para que os productos resultantes da sua desnutrição arrastados e levados pela circulação até aos differentes emunctorios, ahi sejam eliminados.

Sobresai d'aqui a vantagem da administração dos liquidos.

Agua.— Considerada, como o alimento primordial, é um meio alimentar sem o qual a textura organica seria compromettida.

Michel Lévy, resumiu magistralmente as propriedades da agua, como bebida. Humedece, diz elle, as mucosas das vias digestivas, excita a salivação, apaga a sede, acalma os nervos, regula as secreções, divide e chilifica os alimentos, excita docemente as paredes do estomago, sem dar logar em seguida á atonia ou ao relaxamento.

É a bebida mais favoravel para os que sof-

frem de irritação do tubo digestivo, de inapetencia, de constipação, de perturbações das funcções da pelle, é o verdadeiro depurativo e eliminador do agente toxico nas infecções paludicas, syphiliticas, etc.

O corpo humano perde diariamente pelos differentes emmuntorios (urinas, pelle, pulmões, etc.) mais de tres litros.

No geral o homem bebe tres vezes mais agua do que ingere d'alimentos solidos.

Notou-se que um individuo resiste consideravelmente á inanição, á autophagia, logo que lhe deem de beber quanto quizer.

Roecker e Falck dizem que o augmento na metamorphose intersticial estava em relação com a quantidade de agua ingerida e que a necessidade de novo tecido, expressa em sensação de fome, é exactamente igual á intensidade d'essa metamorphose.

No entanto não devemos deixar beber o doente á vontade, mas sim dar a agua em doses moderadas e repetidas, administral-a pura e fresca ou sob a forma de limonada, mais ou menos assucarada, segundo a vontade do doente, aguas gazosas, tisanas aromaticas, etc.

As bebidas chaladas e as infusões em geral não agradam tanto ao doente, como as bebidas vinosas, citricas ou alcoolicas.

PROPOSIÇÕES

Anatomia.—O plexo anastomotico arterial da mão apresenta frequentes anomalias.

Physiologia.— A regulação thermica animal está sob a dependencia do systema nervoso.

Therapeutica.— As affusões frias constituem um recurso antipyretico de primeira ordem.

Anatomia pathologica.— O effeito prejudicial da bacteria, está na razão inversa do poder vital dos tecidos invadidos.

Pathologia geral.— As doenças que exageram as putrefacções intestinaes augmentam a quantidade de alcaloides na urina.

Operações.— Como tratamento dos condylomas do penis, preferimos a ablação com cauterisação consecutiva.

Pathologia externa.— A distensão das paredes abdominaes é favoravel á producção das hernias.

Pathologia interna.— O emmagrecimento rapido é um dos symptomas mais constantes do cancro do pancreas.

Partos.— Nas bacias de menos de 6 cent. o parto natural a termo é quasi sempre possivel.

Medicina legal.— Preferimos a inhumação á cremação dos cadaveres.

Visto
O PRESIDENTE,
Maximiano Lemos

Póde imprimir-se
O DIRECTOR,
Visconde d'Oliveira