

MARÇO  
DE 1964

PUBLICAÇÃO MENSAL

# Estudos

4.ª Série

N.º 23

Com o n.º 25 terminará a 4.ª Série dos «Estudos», devendo depois iniciar-se a 5.ª série, que foi especialmente dedicada à educação, orientação para a vida e continuação a vários problemas de higiene mental e sociais. As assinaturas da 4.ª série terminam com o n.º 25; é conveniente pois que os assinantes que desejam continuar a receber os «Estudos» renovam desde já as suas assinaturas, enviando-nos Esc. 50\$00, que é o custo da assinatura da 5.ª série (mais de 2 anos de publicações). — Cada série constitui um volume independente ainda que os assuntos tratados estejam em relação com artigos publicados nas séries anteriores.

## Higiene mental e problemas da educação

XXII

*A educação das crianças e a adaptação à vida*  
*Defesa da saúde — O combate contra a infecção*  
*O gande motor da máquina humana, o coração*  
*As diarreias e a prisão de ventre*  
*A água na nossa vida*  
*A mortalidade das crianças nos primeiros meses*

Sala       
Est.       
Tab.       
N.º     

### PUBLICAÇÃO MENSAL

Director e Proprietário — Dr. HUMBERTO DE MENEZES

Editor — ANTÓNIO J. LEITE SARAGAMO

Redacção e Administração — RUA DOMINGOS SEQUEIRA, 11, 5.º E. LISBOA

COMPOZIÇÃO E IMPRESSÃO: SOC. IND. GRÁFICA - R. CAMPOLIDE, 133 - B - LISBOA - 1

## Os «Estudos»

Com o próximo n.º 25 terminará a publicação da 4.ª série dos «Estudos».

A 1.ª série, foi constituída por várias monografias, já esgotadas.

A 2.ª série tratou nos números 1 a 7, dos problemas ligados à inteligência e à memória, nos números 8 a 14 de ensaios de psicopatologia e nos números 15 a 32 de estudos sobre o optimismo e o pessimismo.

A 3.ª série foi especialmente dedicada a estudos sobre os desportos e a sua acção sobre o organismo; no entanto também se occupou de vários estudos sobre medicina.

Nos n.ºs 1 a 7 occupou-se da acção dos jogos e dos desportos sobre a saúde nos diversos períodos da vida. Nos n.ºs 8 a 20 occupou-se de problemas da acção terapêutica dos exercícios físicos; a obesidade e o emagrecimento; problemas da alimentação nos desportos, durante os treinos.

Nos n.ºs 21 a 31 occupámo-nos dos treinos, relação entre treino e adaptação, as ginásticas harmónica e ecocoreográfica e os desportos que convém à mulher; a educação física na mulher e na criança; a dança, desde a mais remota antiguidade; efeitos dos exercícios na «segunda idade»; o envelhecimento normal e a velhice precoce; progresso da saúde dos últimos anos e insuficiências físicas dos desportistas e recuperação para o desporto.

A colecção destes números constitui um estudo detalhado e com muito interesse para todos os que desejam aumentar os seus conhecimentos gerais e se interessam pelos desportos.

A 4.ª série é publicada para divulgação dos princípios de higiene mental e de educação, problemas que estão actualmente preocupando todo o mundo e sobre os quais se têm reunido congressos médicos e de psicólogos em vários países; efectivamente as perturbações causadas pela «guerra fria» têm provocado tão grande número de perturbações psíquicas e sociais, que este problema passou já do campo pessoal para o campo social; uma grande parte das doenças do coração e das doenças mentais são provocadas por falta de conhecimento dos princípios de higiene mental e os efeitos desta perturbação social estão-se reflectindo assustadoramente na saúde dos indivíduos, de tal forma que constitui hoje uma preocupação permanente dos médicos e dos doentes.

Esta série de artigos é pois mais útil para conhecimento dos professores e dos pais e educandos do que dos médicos, cuja atenção tem sido chamada há muito tempo para estes graves problemas, que conhecem.

Como a publicação destes artigos sobre psicologia e educação tem interessado muitas pessoas, sobretudo professores e muitos pais, resolvemos destinar a 5.ª série à publicação de artigos em que se trata especialmente de educação, psicologia infantil e problemas de higiene mental,

M A R C O  
D E 1 9 6 4

PUBLICAÇÃO MENSAL

# Estudos

4.ª Série

N.º 23

Director e Proprietário — Dr. HUMBERTO DE MENEZES

Editor — ANTÓNIO J. LEITE SARAMAGO

Redacção e Administração — RUA DOMINGOS SEQUEIRA, 11, 5.º E, LISBOA

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: SOC. IND. GRÁFICA - R. CAMPOLIDE, 133-B - LISBOA

## Higiene mental e problemas da educação

XXII

### A EDUCAÇÃO E A ADAPTAÇÃO À VIDA DAS CRIANÇAS

Já em vários números dos «Estudos» nos referimos aos cuidados a ter na educação e preparação para a vida, das crianças. Para completar essas doutrinas tomamos a liberdade de transcrever parte da conferência realizada na Liga Portuguesa de Profilaxia Social, do Porto pela Professora Sr.<sup>a</sup> D. Maria Irene Faria do Valle (1):

Toda a mulher normal, chegada à maturidade, e que possui uma vida conjugal harmoniosa e feliz deseja o nascimento de um filho, não só por a maternidade ser o complemento da sua vida biológica, como por esse acontecimento vir consolidar a sua união.

O nascimento de um filho dá aos cônjuges a certeza de se haverem integrado, de maneira absoluta, na existência um do outro.

As conveniências e as leis podem vir a separá-los, mas o que não podem jamais é desligar o que se uniu intrinsecamente, porque um filho é uma nova vida onde renascem os dois em conjunto.

Quando os esposos se querem e estimam verdadeiramente e desejam a vinda ao mundo de um novo ser, essa criança já nascerá com probabilidades de um futuro mentalmente sadio, pois a felicidade dos pais repercute-se, de forma indelével, na dos filhos.

Se os esposos são felizes, a sua preocupação máxima é fazer a feli-

(1) Esta conferência foi publicada em opúsculo especial da Colecção das publicações da Liga Portuguesa de Profilaxia Social, onde pode ser adquirida na Rua de Santa Catarina, 108 — Porto.



cidade dos novos seres que derem ao mundo, e não de que estes façam a sua, porque esta já existe pela união perfeita dos dois. Sob o ponto de vista psicológico são muito diferentes estas formas de sentir, visto uma ser generosa e outra egoísta. A natureza deste sentimento levará os pais a tomar atitudes que tanto podem ser vantajosas como prejudiciais.

Por vezes, a mulher, quando não encontra no casamento o que idealizou, deseja o nascimento de um filho para suprir as suas esperanças desfeitas. Nestas condições, a criança é desejada com a ideia de vir preencher uma lacuna, e não com o fim natural de consolidar eficientemente o afecto dos pais e de lhe dar a devida amplitude.

Quase sempre as crianças nascidas e educadas nestes ambientes são vítimas da ternura e cuidados doentios e excessivos das pessoas que, com elas, pretendem encher a sua vida.

Os excessos são sempre prejudiciais, mormente em educação, onde é necessário um inteligente termo médio.

Os cuidados e carinhos demasiados são tão prejudiciais como a falta deles, embora as consequências sejam de natureza diversa. — Se as crianças abandonadas de toda a educação e amparo, estão sujeitas a um futuro tenebroso, principalmente pela revolta que isso lhes origina, contra a sociedade e contra aqueles que as lançaram ao mundo numa situação precária e indefesa, as outras são vítimas de atitudes que podem fazer delas pessoas sem iniciativa própria, geralmente atrofiadas nas suas faculdades.

Estas crianças, mais tarde, podem ainda ser muito infelizes, por se julgarem durante toda a vida, merecedoras de atenções e carinhos que a sociedade lhes não pode dar na medida que ambicionam, o que as torna continuamente insatisfeitas e revoltadas.

Estes excessos doentios deixarão de existir se os esposos forem, de facto, o complemento um do outro, porque encontram na vida em comum a plena satisfação das suas necessidades afectivas, e não vão exigir dos filhos o preenchimento de satisfações não conseguidas. O amor dos pais pelos filhos será, portanto, muito mais perfeito e generoso quando alicerçado numa forte afeição matrimonial.

A par de tudo isto, existe ainda a vantagem do amor paternal, quando sentido desta maneira, valorizar a personalidade masculina, por dar ao homem uma noção mais perfeita dos seus deveres familiares e sociais. Ao ser pai, ele assume uma responsabilidade que o enobrece aos seus próprios olhos, e o incita a contribuir para o bem estar das sociedades presentes e futuras, visto a sua vida se perpetuar através dos seus descendentes.

A mulher, por sua vez, quando se encontrar grávida do homem que ama deve sentir uma das maiores venturas desta vida. O seu amor, ao atingir a plenitude, sublimou-se.

Ela irá dar ao mundo e à sociedade o fruto da sua afeição sadia e benéfica, a quem dedicará altos sacrifícios aliados a prazeres grandiosos. Deverá, encarar o seu estado como uma bênção de Deus, nunca se esquecendo que a vida do novo ente está ligada à sua, desde o primeiro dia da concepção. Do mesmo modo se deve lembrar o marido, rodeando a esposa, mais do que nunca, de atenções e carinhos.

Deverá, ainda, esperar o dia do nascimento com grande satisfação, e não como muitas vezes sucede, com receios de um parto difícil ou até da morte. Hoje, se houver os necessários cuidados, nada disso acontecerá, devido aos progressos da ciência médica.

A harmonia e felicidade do ambiente familiar e os conselhos e orientação de um médico competente serão sempre vantajosos para que a futura mãe espere, sem angústia e sem receios, o dia feliz de dar ao mundo um novo ser.

\*

Todos estes cuidados já irão beneficiar a saúde mental do futuro homem e, portanto, alicerçar a sua felicidade. Todavia, a formação do carácter do ser humano inicia-se, de forma directa, no dia do seu nascimento.

A adaptação do indivíduo ao meio social é sempre difícil, desde o nascimento ao termo da vida. As necessidades individuais nem sempre estão de harmonia com as necessidades sociais, embora, muitas vezes, ambas sejam imperiosas. Só uma educação baseada no conhecimento da personalidade humana conseguirá estabelecer um equilíbrio, mais ou menos perfeito, entre o indivíduo e a comunidade.

Para que a educação da criança possa ser feita dentro de normas salutareas é necessário que ela vise, sempre, obter o equilíbrio do seu delicadíssimo sistema nervoso. Sem isso não será possível conseguir boa saúde física, mental e moral.

A criança começa logo ao nascer a reagir ao ambiente por meio de manifestações de ordem afectiva, isto é, por sensações de prazer e dor que ela exterioriza por aspectos tranquilos ou agitados, por grito, sorrisos, lágrimas e outras atitudes denunciadoras de agrado ou desagrado pelo contacto com o mundo que a cerca.

Essas atitudes que a criança toma, nos primeiros meses de vida, são exclusivamente determinadas pelas emoções que experimenta. O pequenino cérebro ainda se encontra inapto para perceber as excitações que recebe. No entanto, é por meio delas, da sua qualidade, quantidade e correspondência com os seus interesses e necessidades, que ele irá adquirindo elementos para se desenvolver. É por meio delas que a criança irá fazendo, numa evolução contínua e progressiva, exercícios de atenção e memória que irão facilitar a percepção e, consequentemente, enriquecer as suas faculdades intellectuais.

A maneira como as emoções forem excitadas já contribuirá para determinar, até certo ponto, a sua personalidade, pois está provado que a formação do inconsciente infantil tem grande influência no desenvolvimento mental e na formação dos sentimentos e da consciência.

A luta travada entre a criança e o ambiente — mesmo que esta seja fisicamente sã — origina reacções que, se não forem equilibradas, podem produzir transtornos físicos e psíquicos, ocasionando perturbações do sistema nervoso que, embora se não manifestem com muita intensidade nos primeiros anos de vida irão, mais tarde, produzir efeitos nefastos, principalmente nos períodos da puberdade, adolescência e juventude. Há desequilíbrios de personalidade e anomalias de conduta que tiveram a sua origem na primeira e segunda infâncias, devido a uma educação ou adaptação à vida inapropriadas.

Segundo estudos relativamente recentes, o laço afectivo que une a mãe à criança, principalmente durante os três primeiros anos de vida, imprime na personalidade humana características que jamais se apagarão.

Quando a criança nasce fica ainda presa à mãe por uma espécie de «cordão umbilical psíquico», conforme a expressão de um psicólogo célebre. A sua vida continua a ser parasitária durante os primeiros meses de lactação. Só quando a criança começa a sentir necessidade de brincar e a pôr-se em contacto com o mundo exterior, é que surgem as primeiras tendências de adaptação ao meio.

Até essa altura a sua vida está física e psiquicamente ligada à da mãe. As suas tendências são todas de natureza nutritiva e possessiva. Ela quer assimilar tudo para si, e a mãe é o seu único mundo, porque lhe dá o alimento e o carinho de que tanto necessita, para se desenvolver de uma maneira completa e harmónica.

É preciso que ela encontre e sinta esses dois elementos indispensáveis à sua vida, tanto no leite que suga e lhe corre para a boquinha ávida, como no aconchego do regaço materno, onde não deve faltar a macieza das mãos e dos braços, nem a ternura do sorriso e do olhar, para lhe satisfazer os seus impulsos de afecto.

Todas as mães deveriam saber que estes momentos são os mais agradáveis e mais importantes da vida da criança, para lhe proporcionar esse bem-estar que só o seio materno será capaz de dar convenientemente. E quando isso não for possível, e a mãe tenha de recorrer ao biberão, que o faça, ao menos, com a criança no regaço, muito aconchegada a si, bem encostada ao seu próprio seio, para que esta lhe sinta o calor. Ao mesmo tempo deve envolvê-la com toda a ternura do seu olhar e do seu sorriso, pois a criança gosta que a mãe se lhe dê toda de corpo e alma.

É preciso satisfazer as necessidades instintivas da criança, e a necessidade de sucção é fundamental.

Quando essa necessidade não é devidamente satisfeita, a criança costuma compensar esta necessidade chupando no dedo ou metendo na boca tudo que encontra à mão.

A criança necessita que a sua vida afectiva seja estável, harmoniosa e permanente, a fim de conseguir o equilíbrio do seu delicado sistema nervoso e uma boa adaptação às novas fases de vida por que tem de passar.

O desmame, portanto, deve ser feito progressivamente e na devida altura, segundo orientação médica, para que o choque emotivo da privação do seio materno não produza um estado de angústia que pode prejudicar mais tarde o seu apetite e até os contactos sociais, com rebeldia e indisciplina.

Dizem também os especialistas de hoje que os hábitos higiénicos dos intestinos e da bexiga não devem ser iniciados muito cedo. Só quando a criança adquire um certo desenvolvimento muscular que lhe permita segurar-se sentada no vaso, embora nos primeiros tempos apoiada, devem ser iniciados.

O acto de andar também não deve ser apressado. Tudo se quer na devida altura. A criança que principia a andar por si só, isto é, sem o auxílio demasiado dos braços das pessoas adultas, adquirirá uma estabilidade física e tranquilidade psíquica muito vantajosas ao seu desenvolvimento.

O desmame, a iniciação da marcha, as descobertas que vai fazendo no seu corpo e no ambiente, os brinquedos, etc., vão desprendendo lentamente a criança do apego da mãe, e assim se vai integrando na 2.<sup>a</sup> infância.

À medida que se vai desenvolvendo, a criança principia a sentir um desejo natural de independência e, ao mesmo tempo, uma necessidade de protecção devido à sua debilidade e ao desconhecimento do mundo onde se encontra. Estes dois sentimentos chocam-se e produzem uma luta dentro de si, que se manifesta — conforme o seu temperamento —, por atitudes de revolta ou de dissimulação. Por vezes os pais exageram as suas atitudes de domínio e protecção, o que leva a criança a exasperar-se, ou a tornar-se tímida e dissimulada.

Aos três anos a criança entra verdadeiramente no ambiente da família e adquire uma certa autonomia quanto à alimentação, aos hábitos higiénicos, ao acto de vestir, etc.

Nesta altura entra também a autoridade do pai que, até esta data, se limitava a fazê-la rir, brincar, e, por vezes, a aterrorizá-la com os seus gestos e palavras bruscas, em contraste com as atitudes e palavras meigas da mãe.

Mas tudo isto é necessário ao seu desenvolvimento e à sua integração no meio familiar e social, desde que não haja berros exagerados nem nervosismos doentios.

Qualquer discussão violenta do casal ou do ambiente familiar, assim como ruídos muito fortes e bruscos, devem ser evitados, a fim de que o medo não se instale no seu subconsciente e venha a produzi-lhe uma inquietação aflitiva e duradoira. Tudo isto a perturba e sobressalta, principalmente quando não percebe o que se passa.

A criança deve ter uma certa liberdade de se deslocar, de mexer em determinados objectos, de correr, brincar e saltar, visto estes exercícios serem uma necessidade imperiosa ao seu desenvolvimento. Devemos conceder-lhe uma certa liberdade dentro daquilo que consideramos legítimo.

Evidentemente que não lhe podemos conceder tudo o que ela deseja. No entanto, devemos evitar que seja impelida à revolta ou à timidez.

Procuremos fazê-la sentir os seus insucessos naquilo que é errado, para que passe a obedecer conscientemente, utilizando a sua própria experiência nas atitudes a tomar.

No fim da 1.<sup>a</sup> infância, isto é, por volta dos três anos, a criança deve desprender-se da mãe. Há certas mães que ficam ainda, a partir desta altura, demasiado presas aos filhos, e estragam-nos com mimos e cuidados excessivos. Parece que querem a criança só para si e não deixam o pai tomar parte na educação nem mesmo adquirir uma certa responsabilidade no futuro dos filhos. Isto é um grande mal, pois a criança que fica durante muito tempo presa à mãe, é atrasada no seu desenvolvimento, não pode liquidar o seu complexo de Édipo nem identificar-se ao pai, e permanece num estado infantil.

A imitação e identificação desempenham um papel muito importante no desenvolvimento da criança.

Há uma fase em que os pequeninos se identificam aos pais, tomando-os como modelos. Se são rapazinhos, procuram imitar o pai na sua voz, nos seus gestos e atitudes. Se são meninas, é geralmente a mãe. Mas estes modelos devem ser *amados* e *admirados*.

Quando a autoridade é imposta de maneira muito severa e até brutal, a criança em lugar de se identificar aos pais toma reacções de opposição sistemática.

Os pais devem procurar inspirar aos filhos uma afeição envolta em estima e admiração.

Um sentimento afectivo onde existe o terror, a revolta e o ódio, tem consequências terríveis no comportamento das crianças.

Há crianças educadas em lares de elevada moralidade, — e que por vezes são submissas durante a infância, — que em determinada altura principiam a tomar atitudes de hostilidade, e até a cometer delitos que as levam ao tribunal de menores. Por vezes a origem dessas atitudes está nas relações afectivas entre a mãe ou o pai, durante a infância. A causa do delito pode estar, por exemplo, num sentimento de hostili-

dade contra um pai muito severo que tinha mantido o filho durante anos numa submissão aparente.

Neste caso o delicto geralmente passa a ser oposto aos exemplos e conselhos que o pai lhe dava, com o intuito de o arrelviar.

Muitas anomalias de conduta na adolescência podem ser originadas em sentimentos de hostilidade e agressividade muito tempo recalcadas, contra a própria família.

Um pai muito severo, ou então uma mãe indiferente que abandona o filho e o entrega aos cuidados de criadas ou irmãos mais velhos, pode originar um rancor forte, que pode manifestar-se por verdadeiras doenças físicas e psíquicas.

Há crianças de temperamento demasiado emotivo que podem reagir de maneira diferente à situação familiar. Uma vez permanecem tímidas e dissimuladas durante toda a vida; outras vezes recalçando demasiadamente os sentimentos hostis e agressivos, podem adquirir um exagerado sentimento de culpa, que as pode levar a estados depressivos causadores de perturbações graves, como alucinações e até suicídios.

Enfim, em matéria educativa é preciso adquirir um meio termo, que a compreensão e intuição dos pais, aliadas a indispensáveis conhecimentos, saberão dosear na medida necessária ao temperamento de cada criança.

No próximo número continuaremos a transcrever este trabalho, com os capítulos: Formação da personalidade na criança — O ciúme na alma da criança — Falta de apetite nas crianças — e, em outros números a seguir: Crianças instáveis e irrequietas — Censuras e repreensões — Os castigos — Certos defeitos nas crianças — O sentimento estético na formação moral da criança.

#### CURIOSIDADES

★ ★ ★ — Tendo chegado ao seu conhecimento que o seu médico tinha renunciado ao protestantismo para se fazer católico, Henrique IV, disse a Sully:

— Meu pobre amigo, é preciso que a religião esteja bem doente para que até os médicos a abandonem.

★ ★ ★ — Um avaro tendo sabido que certo médico levava 200\$00 pela primeira consulta e cem pelas seguintes vai consultá-lo e diz-lhe:

— Doutor, cá estou eu outra vez.

O médico escuta-o rapidamente e diz-lhe:

— Tudo vai muito bem; continue ainda uma semana com o mesmo tratamento que eu lhe tinha prescrito da última vez.

★ ★ ★ — Doutor, telefone-lhe porque minha mulher engoliu uma espinha de peixe que lhe ficou atravessada na garganta, a tal ponto que não pode falar. Gostava que o doutor a viesse ver por toda a semana que vem.

★ ★ ★ — **Beleza e simpatia:** — Há uma grande diferença entre a beleza e a simpatia: Uma mulher bela é aquela em que eu reparo; uma mulher simpática é a que repara em mim.

## A DEFESA DA SAÚDE

### O COMBATE CONTRA A INFECÇÃO

#### I

#### Combate directo

O combate à doença faz-se pelos meios mais variados, quer preventivos, quer curativos. Depois da descoberta dos micróbios por Pasteur, o combate passou a ter directrizes mais eficazes. Uma dessas directrizes é a desinfecção, que tem provocado resultados extraordinários na saúde dos homens e dos animais de todo o mundo, mas que ainda hoje não se pratica suficientemente.

*Desinfecção* é suprimir os germes patogénicos que existem em um local ou em uma região. Deve distinguir-se entre *desinfecção* e esterilização. *Esterilizar* um local ou um instrumento consiste em destruir todos os micro-organismos que ali existem. Uma esterilização só se obtém por um sistema simultâneo de processos de asepsia ou de anti-sepsia; é o caso dos «blocos estéreis» operatórios ou dos laboratórios farmacêuticos, por meio da entrada de ar estéril ou da antisepsia por raios ultra-violetas. A *desinfecção* utiliza *desinfectantes*, isto é, agentes que matam os micróbios patogénicos.

Ora nós estamos sempre envolvidos pelo ar que respiramos, que se pode tornar perigoso pelas impurezas que nos traz, quer de origem microbiana, quer de origem química; é esta impregnação do ar por elementos maléficos que se designa por *poluição*.

*Poluição do ar* — Para se fazer uma ideia do ar que respiramos, vamos transcrever alguns estudos publicados por *A. Sastory* e *M. Langlais*. Estes autores avaliaram a importância numérica da poluição microbiana do ar nas cidades, no campo e nos locais mais diversos. Em 1880/1882, época em que a poluição química não tinha a grande importância que tem hoje, *Miguel* encontrou no ar de Paris:

Rua de Rivoli — 5300 germes por metro cúbico

Parc Montsouris — 760 » » » »

Em 1910/1911 *A. Sastory* e *M. Langlais*, encontraram:

Rua Rivoli — média 1500 g. por metro cúbico — em Fevereiro, 545 g./m<sup>3</sup> — em Julho, 4000 g./m<sup>3</sup>.

Parc Montsouris — média 88 g. por metro cúbico — em Abril, 65 g./m<sup>3</sup> — em Julho, 119 g./m<sup>3</sup>.

Em 1911 (Verão) verificaram:

Praça da Madeleine — às 8 h., 545 g./m<sup>3</sup> — às 14 h., 14 200 g./m<sup>3</sup> — às 17 h., 20 800 g./m<sup>3</sup>.

Praça da Concórdia — às 7 h., 640 g./m<sup>3</sup> — às 12 h., 23 000 g./m<sup>3</sup> com ventos e poeiras — às 19 h., 88 000 g./m<sup>3</sup> com vento.

Nessa ocasião a percentagem em Chamonix era de 1 a 6 por metro cúbico.

No Metropolitano a composição variava de 600 a 6000 germes/m<sup>3</sup> conforme as estações do ano e mostraram o efeito da lavagem antiséptica local (410 germes depois da lavagem e 68 000 duas horas depois). Nos Grandes Armazéns variava de 300 000 a 2 milhões e em dias de grande afluência, a 4 milhões. Em uma exposição de pintura, verificaram 5 milhões.

Estes números antigos são muito elevados. Os meios empregados desde o princípio deste século, provocaram grandes diminuições; assim o alcatroamento das ruas, diminuiu muito a percentagem; nas estradas sucedeu o mesmo. As pessoas lavam-se mais, vestem-se mais higiênicamente e as casas são mais arejadas. Os cuidados gerais conduziram aos seguintes números, em 1962:

— No ar de Paris, conforme os locais, as médias vão de 100 a 1000 germes por metro cúbico.

— No Metropolitano, nas estações terminais, 2200 g.

— Nos Grandes Armazéns. de 2000 a 11 000 g. (número excepcional).

— No Grand Palais, durante uma exposição muito visitada, 2500 a 13 000 g. segundo o sítio.

Estes números dão uma ideia da poluição média do ar, que depende muito da temperatura, do vento, etc. e da quantidade de micróbios. Vamos agora referir-nos à sua qualidade: — A maioria são germes saprófitas, mas encontram-se também germes patogênicos. *Sastory* e *Langlais* identificaram no ar de Paris em 1910/1911, estafilococos dourados e estreptococos patogênicos, estafilococos brancos e numerosos saprófitas e em 1955, *A. Besson* e colaboradores encontraram sensivelmente os mesmos micróbios.

*Modos da emissão dos micróbios patogênicos* — Um doente pode emitir, propagar germes patogênicos pela expectoração, fezes e também pela boca; as principais fontes de poluição dos locais são a boca e o nariz; estes órgãos emitem gotas, de dimensões variadas, quando falam, tosse, respiram ou espirram; estas gotas podem transportar germes diferentes. Durante a respiração normal a emissão é mínima; é mais forte quando se fala e é muito grande quando se espirra, como mostram as seguintes observações de *G. Valette* sobre colheitas feitas em *Placas de Petri*.

Na respiração	—	49,9
Quando se fala	—	93,6
» » tosse	—	126,8
» » espirra	—	4751,5

Em geral estes germes são saprófitas banais, mas em algumas doenças contagiosas, as secreções bucais e faríngeas podem conter micró-

bios patogénicos, particularmente nas seguintes doenças: gripe, pneumonia, tuberculose, difteria, escarlatina, sarampo, peste pneumónica, coqueluche, meningite cerebro-espinal epidémica, trazurelhos. Além disso, basta uma simples afecção nasal para que os micróbios contidos no muco contaminem o lenço e também o ar quando o muco seca e sai do lenço.

Quando o doente respira, tosse ou espirra, as gotas emitidas espalham-se pelos lençóis, cobertas, ou objectos próximos em um raio de cerca de metro e meio em torno do doente; algumas destas gotas podem conter 40 000 bacilos; muitas delas secam e muitos germens morrem rapidamente, mas se são muito resistentes podem viver durante muito tempo, sobretudo quando não estão expostos à luz, debaixo da cama, nos interstícios das tábuas, nos móveis. Os estudos demonstraram que

— o bacilo da difteria pode conservar a sua virulência durante 3 meses,

— o pneumococcus, algumas semanas,

— o bacilo tuberculoso, muitos meses,

— o bacilo da gripe, misturado ao muco e seco no ar pode conservar a sua virulência durante 45 dias.

Por estas observações se verifica a necessidade da desinfecção das roupas e dos quartos dos doentes ou das salas onde permanecem, bem como a destruição das poeiras. Estes cuidados ainda são muito desprezados em Portugal, mesmo nas famílias consideradas cultas.

*Poluição por gazes* — Até aqui falámos da poluição por agentes patogénicos microbianos e verificámos que à medida que se vão pondo em prática medidas de hygiene geral, vão diminuindo os perigos da poluição pelos micróbios.

No entanto — e paralelamente — vão aumentando os perigos provenientes da poluição tóxica. Não nos referimos às intoxicações que se poderiam chamar profissionais, nas fábricas em que se manipulam produtos que geram gazes tóxicos ou poeiras malélicas; os serviços de hygiene dos vários países têm já legislado sobre a protecção ao operário que maneja produtos tóxicos, por meio de máscaras, de aparelhos de aspiração de ar e poeiras, etc.

Vamos referir-nos a um mal, que aumenta progressivamente, que é a impregnação do ar pelos produtos tóxicos produzidos pela combustão da gasolina, gasóleo, óleos pesados, etc. Há zonas, nas grandes cidades, sobretudo nas partes planas, pouco arejadas, de ruas estreitas em que este perigo, começa a ter gravidade. Em Portugal, sobretudo nas cidades muito populares, Lisboa e Porto, há ruas no centro, em que a passagem de automóveis e camions é quase contínua; vão deixando atrás de si fumos e gazes tóxicos, dos quais uma parte vai poluindo a atmosfera onde respiram as pessoas que vão na rua e as que habitam nos andares a partir do primeiro. Porém, a parte mais perigosa, a dos gazes

mais pesados que o ar, arrasta-se com o movimento, invade as lojas, acumula-se nos compartimentos onde não circula o ar; as pessoas que ali trabalham intoxicam-se permanentemente; porém as que trabalham em caves, em armazéns, em escritórios no sub-solo, recebem o ar viciado e carregado dos gases tóxicos pesados, que as vão arruinando lentamente. O pessoal mais exposto é o que trabalha nas caves dos restaurantes e pastelarias onde, a somar àqueles males, uma parte do pouco oxigénio puro de que podem dispor, é queimado na combustão produzida nos fogões e fogareiros.

O que há a fazer? — Sempre que possam, fugir para os lugares arejados, afastados do centro e passear ali com a família. Lisboa tem a sorte de ter o esplêndido parque de Monsanto e muitas praias; o Porto tem também bons arredores e praias; Coimbra tem o Choupal, o Jardim Botânico; etc.; é porém uma cidade onde a zona insalubre, na baixa, é muito pequena; as outras aglomerações portuguesas geralmente não têm este problema e os que os têm, em espaços limitados, apenas saem do trabalho, encontram uma atmosfera arejada. O problema no entanto tem que se considerar, pois que representa um perigo, sobretudo para as pessoas fracas, convalescentes e doentes dos brônquios ou pulmões, que devem ter cuidados especiais.

*Desinfecção terminal* — Designa-se por *Desinfecção terminal* a desinfecção de um local depois da partida do doente (cura, transferência ou morte). Ainda que não seja indispensável em alguns casos ligeiros, basta as observações que indicámos para ver que é sempre aconselhável em todos os casos e nunca deve deixar de se fazer nas doenças muito contagiosas e resistentes, como a difteria, a tuberculose, etc.

A desinfecção é obrigatória nos casos de *febre tifóide e paratifóide, tifo, varíola, escarlatina, difteria, cólera, peste, febre amarela, disenterias bacilar amibiana, infecções alimentares colectivas, psitacose e nas crianças vivendo em colectividade (asilos, escolas), etc.*

É sempre aconselhável, quer seja obrigatória ou não. Basta verificar como a gripe pode comunicar-se a toda a família e até a todo o prédio para verificar que se deve sempre fazer.

Vamos indicar alguns cuidados pessoais para desinfecção os brônquios e pulmões; se houver tosse, deve-se sempre preferir um xarope que seja desinfectante (Xarope Efe-Labsan, por exemplo); se forem atacados de gripe ou mesmo de bronquite, devem sempre reforçar o tratamento com a desinfecção pulmonar pelo Pneuquinol (1 injeção por dia), que pode evitar as complicações pulmonares (pneumonia ou tuberculose) e diminuirá o período de convalescença, abreviando o período de transição para a cura. As convalescências de qualquer doença devem merecer-nos o maior cuidado porque é em geral durante esse período que se instalam complicações que podem originar outra doença grave.

Resumindo estas considerações, convém lembrar que, de facto, são as *bactérias*, os *virus*, os *fungos* e os *protozoários*, os agentes vivos responsáveis pelas mais mortíferas e devastadoras doenças, alguns deles dotados de grande expansibilidade, facilidade de propagação e contágio, originando, por isso, formas epidémicas cuja gravidade e importância económica se torna desnecessário encarecer.

A par destes agentes, outros organismos vivos desempenham um activo papel como elementos morbígenos tais como, *parasitas internos* e *externos*, em especial *insectos*, quer actuando directamente pelo incómodo e expoliação que são susceptíveis de provocar, quer como agentes vectores de germes patogénicos e contribuindo assim para provocar e espalhar as doenças.

Todos os agentes vivos a que estamos fazendo referência, a maior parte das vezes provenientes dos indivíduos doentes, encontram-se espalhados no meio ambiente, conspurcando a atmosfera, os alimentos, as bebidas, etc. contribuindo para isso os cadáveres, resíduos, excreta sólidos ou líquidos, matérias orgânicas contaminadas, onde os germes em causa encontram condições favoráveis de desenvolvimento e reprodução, permitindo assim a *difusão* e o *contágio*.

Em alguns casos, porém, só nos organismos superiores, que atacam, os germes encontram um meio favorável para o seu desenvolvimento e multiplicação e, menos resistentes do que os outros, só mercê de condições ambientes especiais podem sobreviver fora do organismo, em meios apropriados como o sangue, pus, serosidades e líquidos patológicos mais ou menos dissecados, onde estes microorganismos se podem manter virulentos, ao abrigo dos anti-sépticos e das condições adversas ambientes.

Do mesmo modo, a sujidade, os detritos e poeiras minerais e orgânicas, conspurcados por elementos virulentos, constituem outros tantos factores de protecção, refúgios que opõem por vezes, uma barreira difícil de transpor para atingir os agentes causadores das doenças.

Por estas razões, uma operação fundamental nas práticas sanitárias e no combate aos agentes vivos, consiste, precisamente, na *remoção de toda a sujidade* e destruição desses redutos microbianos, destacando-os dos pontos onde se encontram aderentes, arrastando-os e dissolvendo-os, quer se trate dessa operação no próprio organismo do doente, quer no meio ambiente, como sejam os pavimentos, paredes e tectos das habitações, os objectos de uso e utensílios, tudo, enfim, que possa ter um contacto mais ou menos directo com os doentes.

*Como se deve desinfectar* — Há um grande número de produtos aconselhados, alguns com reclames excessivos e isso explica a hesitação de muitas pessoas sobre o melhor desinfectante que devem preferir.

Os últimos estudos fazem aconselhar o «Nacalon», que é fácil de manejar, económico e de resultados já garantidos pela sua prática em várias epidemias. É um composto de

Cloreto alquílico dimetil-benzilo-amónio . . . . .	10 %
Éteres poliglicólicos . . . . .	5 %
Fosfato Trisódico . . . . .	5 %
Isómero gama do H. C. H. puro . . . . .	2,5 %

Está indicado na desinfecção e limpeza por lavagem ou pulverização de animais, estábulos, pocilgas, currais, capoeiras, nitreiras, matadouros, enfermarias, casernas, fábricas, vedações de caminho de ferro, veículos, pavimentos, paredes, tectos, etc., além dos quartos dos doentes. Sòmente para uso externo.

O Nacalon é para ser usado diluído. Concentrado é cáustico.

Pode ser usado com águas de qualquer dureza e acidez e fornece-se em frascos de 100 e de 1.000 cc.; só se deve usar para uso externo e diluído nas seguintes proporções:

a) Como *insecticida residual*, usar diluições de 1/250 (1 litro para 250 litros de água comum ou uma colher de sopa bem cheia para 5 litros de água). — Como *desinfectante forte*, usar diluições de 1/500 (1 litro para 500 litros de água comum ou uma colher de sopa bem cheia para 2,5 litros de água). — Como *desinfectante de uso corrente*, usar diluições de 1/1.000 (1 litro para 1.000 litros de água comum ou uma colher de sopa bem cheia para 10 litros de água).

*Agentes vivos causadores de doenças* — A importância dos agentes vivos como elementos causadores de doenças no homem e nos animais é de tal forma conhecida, que são certamente supérfluas considerações a esse respeito.

A fim de se obterem os melhores resultados no combate aos agentes vivos causadores das doenças, devem ser observadas as seguintes condições fundamentais:

- 1.º — Assegurar uma limpeza mecânica e a remoção de todos os elementos conspurcados ou suspeitos de o estarem, existentes quer à superfície do corpo do doente, quer no meio ambiente, especialmente em tudo que com eles tenha tido contacto mais ou menos demorado.
- 2.º — Utilizar os meios ao nosso dispor para destruir os agentes mórbidos onde eles se encontrem, quer se trate de micróbios, quer de insectos e parasitas, no organismo ou fora dele.

Em veterinária devem seguir-se os mesmos cuidados não só para a protecção aos animais mas para evitar a propagação de muitas das suas doenças às pessoas que os tratam.

Assim os produtos orgânicos provenientes dos animais doente, tais como, *sangue, pus, secreções patológicas*, etc., pela sua composição especial e riqueza em germes, são os que devem merecer maior cuidado, pois

permitem uma maior sobrevivência dos elementos virulentos fora do organismo em virtude das suas proteínas constituírem carapaças protectoras contra a acção dos agentes físicos ou químicos.

A aderência e a consistência destes elementos, faz com que simples limpeza mecânica e lavagem não sejam suficientes para os destacar e fragmentar, objectivo que só é atingido pelo uso de substâncias que possuem propriedades *detergentes* ou *detersivas*, das quais as mais conhecidas são os vulgares sabões.

Modernamente, dispomos de substâncias detergentes muito mais activas do que os sabões, *detergentes orgânicos sintéticos*, alguns possuindo, simultâneamente, um poder germicida ou desinfectante apreciável, do mesmo modo que, certos desinfectantes muito activos, como são os sais quaternários de amónio, gozam também de propriedades detergentes.

Os detergentes actuam *baixando a tensão superficial* dos líquidos em que se dissolvem e assim, *penetrando e molhando*, desagregam os fragmentos e dissolvem as gorduras, com abundante formação de bolhas gasosas e consequente espuma.

Desta forma exercem uma acção de arraste e dissolução que atinge os redutos microbianos mais protegidos, deixando os germes à mercê da acção dos agentes desinfectantes, que de outra forma não os atingiriam.

Daqui se infere, que a actividade detergente ou detersiva, pode aumentar extraordinariamente a acção anti-séptica, fenómeno que é aproveitado no Nacalon, *produto em que se encontra associada a acção anti-séptica e detergente*.

No que se refere a acção germicida e também apesar da diversidade de produtos dotados de forte acção anti-séptica, a tendência moderna, justificada de resto pelos resultados obtidos na prática sanitária, inclina-se francamente para o uso dos anti-sépticos conhecidos como *sais quaternários de amónio*.

Desinfectantes poderosos, de grande gama de acção e gozando ainda de propriedades detergentes e desodorizantes apreciáveis, os sais quaternários de amónio, dos quais, um dos mais conhecidos é o *cloreto alquílico dimetil-benzilo-amónio* (Sanamónio), são largamente utilizados, mas as suas propriedades anti-sépticas notáveis necessitam de certas condições favoráveis.

No que se refere à *acção parasiticida e insecticida*, facto sempre presente nos meios rurais e pecuários, onde as condições de vida e multiplicação destes agentes são eminentemente favoráveis, a indicação das substâncias activas contra insectos e outros parasitas é formal.

Aconselhámos a preferência pelo «Nacalon» por ser um *anti-séptico, detergente e insecticida*, um produto ideal para desinfecção, nas proporções atrás indicadas.

## O COMBATE À DOENÇA

### II — O combate preventivo

Acabamos de descrever como se deve fazer o combate directo à infecção e igualmente o combate preventivo contra a infecção bem como as medidas profilácticas tendentes a evitar a propagação da doença às outras pessoas. Vamos agora referir-nos aos cuidados que se devem tomar para prevenir o agravamento da doença e a transformação da doença que se trata, em outras doenças mais graves.

Estes cuidados podem ser de ordem diversa:

— Cuidados tendentes a robustecer o organismo contra a infecção.

— No caso de a infecção já se ter estabelecido, os cuidados para que a invasão não continui ou se agrave.

O organismo possui vários meios de defesa naturais que mobiliza em face de qualquer infecção e que consegue combatê-la; se não existissem estes meios naturais, a mortalidade seria muito maior; conhecem-se os benefícios da acção dos glóbulos brancos na defesa do organismo; o velho tratamento pelas ventosas baseia-se no chamamento dos glóbulos brancos aos locais atacados, os quais pela *fagocitose*, destroem muitos elementos patogénicos e digerem os produtos residuais de hemorragias, derrames, etc.

O primeiro cuidado, perante uma infecção será, além do ataque directo, procurar o reforço das defesas do organismo; um dos meios de procurar esta defesa é o fornecimento da vitamina C, simples ou associada à rotina que tem a dupla vantagem, de potenciar a acção da vitamina C, tornando-a mais enérgica e de combater a fragilidade dos vasos inflamados pela infecção. No período de epidemias esta associação, que tem o nome de Rutinicê Fortíssimo desempenha um papel activo de protecção contra a infecção, sobretudo nas pessoas que têm de contactar com os doentes, como os médicos e os enfermeiros; nos últimos invernos, nos períodos da gripe, muitas pessoas passaram a tomar regularmente 2 comprimidos de Rutinicê, de manhã, ao levantar e, nas casas onde apareceu um caso de gripe, as outras pessoas passaram a tomar 2 comprimidos de manhã e, às vezes, mais 1 ou 2 à tarde. Os efeitos foram notáveis; houve ruas, muito atacadas, em que nenhum membro das famílias que tomavam o Rutinicê Fortíssimo foi atacado, enquanto que a gripe se propagava pela maioria das casas. Várias famílias que tinham filhos que frequentavam colégios ou o liceu, onde houve muitos casos de gripe, conservaram-se indemnes pelo robustecimento procurado para as suas qualidades de resistência à infecção, com aquele medicamento.

Outro preventivo contra as infecções intestinais, que muitas pessoas usam permanentemente nas crianças, sobretudo quando aparecem as primeiras frutas, é a Lactosimbiosina. Antigamente a doença que pro-

vocava a maior percentagem da mortalidade infantil era a diarreia verde; a campanha do uso dos bacilos lácticos pelas crianças fez diminuir rapidamente a mortalidade por aquela doença, hoje praticamente desaparecida; assim, sempre que se manifeste qualquer desarranjo intestinal, o uso da Lactosimbiosina em doses altas vem auxiliar as defesas orgânicas, frequentemente insuficientes.

Sabe-se que é na convalescença da bronquite e da gripe ou da pneumonia que nos brônquios e pulmões infectados se pode instalar o bacilo de Koch, que nesse período se multiplica rapidamente. Um dos meios preventivos consiste em fazer uso de injeções diárias de Pneuquinol que, além de combater a doença, provoca uma antisepsia local, visto se eliminar pelo pulmão e brônquios, constituindo assim uma barreira anti-séptica contra a instalação da tuberculose, além de apressar a convalescença.

A aplicação do Efe-Clor nas narinas quando a infecção se instala no nariz, além de a combater, protege os brônquios, pois o ar aspirado pelas narinas recebe ali a desinfecção dos elementos do Efeclor, que transporta até aos brônquios e pulmões; esse ar em vez de levar o bacilos consigo, leva essências aromáticas antisépticas, que melhoram a doença desinflamando o nariz; quando se respira pelo nariz e, sobretudo, quando se tosse ou espirra, o Efeclor é uma protecção contra a propagação da doença, pela disseminação dos micróbios em volta do doente.

Em face de qualquer infecção que atinja os aparelhos respiratório, digestivo ou renal, devemos sempre fazer uso de antisépticos apropriados que, não só ataquem o mal, mas sirvam de protecção contra as complicações dessas doenças.

---

## O GRANDE MOTOR DA MÁQUINA HUMANA — O CORAÇÃO

No número anterior referimo-nos às «Fontes de energia e da vida das células; como se faz a circulação sanguínea e linfática; funções do sangue, da linfa e dos gânglios». Vamos agora referir-nos ao grande motor da máquina humana — «O coração» <sup>(1)</sup>.

Foi *Harvey* em 1628, que fez a primeira descrição científica do que é o coração e que género de trabalho é que executa. Até então julgava-se vagamente que ele tinha relações com o sangue e pensava-se que ele era o centro da coragem e dos sentimentos. Ninguém julgava que o coração é um dos músculos mais sólidos do corpo e a mais admirável bomba

---

<sup>(1)</sup> Continuamos com este artigo, a publicação dos *artigos de divulgação médica*, da «Bibliothèque des deux Coqs d'Or», prefaciada pelo Professor *Pasteur Vallery Radot*, membro da «Académie Française» e da «Académie de Médecine».

que se possa imaginar; trabalha permanentemente, de dia e de noite, expelindo o sangue para todo o corpo e, apesar de ter o volume de um punho fechado, fornece, só em um dia, uma soma de trabalho que seria suficiente para levantar um homem de 70 quilos a 300 metros de altura!

Realmente, o coração é uma máquina que é composta de duas bombas, uma à direita e outra à esquerda; a bomba da direita, envia o sangue, através dos pulmões à bomba da esquerda que, por seu turno, o reenvia, distribuindo-o por todo o resto do corpo. Cada lado do coração é constituído por dois quartos sobrepostos; o de cima, de paredes delgadas chama-se «aurícula»; o de baixo, de paredes grossas, chama-se «ventrículo».

Estas duas cavidades são separadas por válvulas que não deixam o sangue passar senão em uma direcção. Quando o sangue chega ao coração, preenche a aurícula direita; depois, auxiliado por uma contracção desta, passa para o ventrículo direito, através das válvulas abertas; no momento, a seguir, em que o ventrículo se contraí, as válvulas fecham-se, impedindo o sangue de voltar para a aurícula; só lhe resta um caminho, que é o de uma grossa artéria, que o leva até ao pulmão.

Aqui, o sangue vai seguindo pelas artérias, que se vão multiplicando até aos capilares, onde abandona o gaz carbónico que foi concentrando através da viagem que fez pelo corpo e carrega-se de oxigénio, fixado nos glóbulos vermelhos como descrevemos no artigo anterior. Não pode voltar para o ventrículo direito, por o orifício de onde saiu ser munido de uma válvula que impede o retorno; é pois recebido por grossas veias que o lançam no lado esquerdo do coração.

Este lado esquerdo é composto, exactamente como o direito, de duas cavidades; o sangue passa da cavidade superior do coração esquerdo (aurícula) para a inferior (ventrículo esquerdo) que, por seu turno, o envia para a artéria mais grossa do corpo, a «aorta»; esta distribui-o pelas artérias que seguem para todo o corpo.

O lado esquerdo do coração deve enviar o sangue para uma distância maior do que o direito e por isso as paredes do ventrículo esquerdo têm o dobro da espessura e da força das do ventrículo direito. A cada contracção do coração são expulsas 60 grs. de sangue, de cada ventrículo; o coração bate cerca de 70 vezes por minuto, o que representa que funcionou como uma bomba que expeliu cerca de 300 litros em meia hora; como um homem adulto possui 6 litros de sangue, pode-se imaginar a velocidade com que ele circula no corpo.

No entanto, durante algumas doenças a velocidade da circulação pode ser mais rápida ou mais lenta do que a normal.

A frequência das pulsações cardíacas é regulada por dois sistemas de nervos, de que um accelera o coração e o outro o atrasa; são os *nervos aceleradores* e o *nervo vazo*. Mas não nos é possível modificar voluntariamente a velocidade das pulsações porque estes dois sistemas de nervos

funcionam automaticamente. Mas o coração pode bater independentemente dos nervos; estes só modificam a sua velocidade, para o adaptar às necessidades actuais do organismo.

Quando as contracções do coração são fracas, as suas pulsações aceleram-se para manter o débito sanguíneo suficiente. A força do coração está ao máximo quando as pulsações são regulares. Uma pulsação do coração compreende três períodos: — *contração, relaxamento e repouso*. — Este último período é muito mais curto do que os outros, mas quando o coração bate mais depressa é exactamente este que se encurta ainda. Quando se escuta um coração, ouvem-se dois ruídos regulares, que são os que fazem as válvulas quando se fecham, prolongados pelo eco que o peito faz.

A frequência do coração não é a mesma para todos os animais. Enquanto o coração do homem bate 70 vezes por minuto, o coração de um elefante só bate 25 vezes e o de um rato bate 700 vezes. Quando agarramos um pássaro e o temos na nossa mão, sentimos o coração a bater muito rapidamente; muitas pessoas pensam que é por o pássaro estar cheio de medo, mas na realidade o ritmo do coração de um pássaro é muito mais elevado do que o do nosso. Porém, mesmo nos seres humanos há diferenças no ritmo. O coração de um recém-nascido bate 140 vezes por minuto e aos 3 anos, cerca de 100 vezes; durante o crescimento, a frequência continua a diminuir até chegar a 70 na idade adulta.

Durante um esforço, como por exemplo, um exercício físico, o coração acelera-se consideravelmente. É uma acção reflexa. O medo e a excitação têm o mesmo efeito de aceleração.

Após uma sessão de exercício físico rude, o coração bate mais depressa por muitas razões: — Os músculos que acabaram de trabalhar têm maior necessidade de oxigénio e de alimentação do que se estivessem em repouso; por outro lado, o sangue fica mais quente depois do exercício e deve por consequência circular mais depressa para que a temperatura do organismo não se eleve demasiadamente, pois vai arrefecendo à medida que atinge os pontos mais afastados.

Ainda que os dois lados do coração sejam duas bombas diferentes, que não estão directamente ligadas entre si, contraem-se e descontraem-se exactamente ao mesmo tempo. Os dois bombeiam 15 000 litros de sangue em cada dia.

O que é mais admirável, é que o coração bate durante a vida inteira, tendo somente uma fracção de segundo de repouso entre cada duas pulsações e pensemos que tem de bater 100 000 vezes por dia!

Durante muito tempo julgou-se que o coração não podia ser operado. Actualmente, graças a aparelhos que substituem o coração e os pulmões do doente durante a operação, os cirurgiões podem curar cada vez mais pessoas atingidas de doenças cardíacas. Podemos afirmar, com

orgulho, que um dos países onde mais se tem avançado na cirurgia cardíaca é Portugal; todos os médicos conhecem os estudos feitos sobre cirurgia cardíaca e pulmão e coração artificiais feitos no *Laboratório de Cirurgia Experimental*, anexo ao Laboratório Sanitas, onde equipas de cirurgiões, médicos, veterinários e radiologistas trabalham em equipa, tendo conseguido isolar o coração durante horas, em que a respiração e a circulação são feitas por meio de aparelhos especiais; o coração volta a ser cosido aos vasos e se restabelece a circulação, voltando-se a uma vida perfeitamente normal; estes trabalhos têm sido motivo de conferências com projecções feitas em vários centros de cirurgia e de medicina.

Num próximo artigo, desenvolveremos um estudo sobre «o sangue e a linfa» e nos números seguintes falaremos sobre a purificação do sangue, as glândulas endócrinas que comandam o corpo, a reprodução das células, o que é a febre e, por fim, sobre o problema da conservação da saúde.

## AS DIARREIAS E A PRISÃO DE VENTRE

À primeira vista, a «diarreia» e a «prisão de ventre» são duas perturbações contrárias; no entanto podem suceder-se uma à outra ou aparecerem no mesmo indivíduo, em períodos alternados.

*O que é que provoca a diarreia e a prisão de ventre?* À primeira vista, o aparecimento mostra que há uma maior mobilidade do intestino da que é normal, um exagero do peristaltismo; a prisão de ventre indica que as fezes, em lugar de serem pastosas ou líquidas, aparecem em menor quantidade, secas, duras e difíceis de expulsar, o que, em parte, deve ser devido a uma maior lentidão dos movimentos peristálticos dos intestinos.

No entanto aquelas conclusões não são rigorosamente exactas. Os movimentos dos intestinos são mais complexos do que geralmente se pensa; no intestino delgado, além do movimento de vai-vém e do *movimento pendular* ou de mistura, produz-se um movimento peristáltico, que vai diminuindo à medida que se vai aproximando do *íleon*. Os movimentos do intestino grosso são diferentes e de duas espécies, o movimento peristáltico e o movimento de mistura. O intestino grosso é formado por pregas, a separarem cavidades; mas não se trata de estruturas preformadas, que estão sempre no mesmo sítio; pelo contrário vão-se transformando por movimentos de deslocação, que servem não só para misturar bem as fezes, de modo que a sua massa fique bem homogênea, mas também para as expôr a uma maior superfície de absorção, para que a água se possa reabsorver, do que resulta o engrossamento das fezes. Esta operação é mais intensa no cólon transverso, que é onde começa a sua concentração.

O intestino pode manter as fezes paradas durante algum tempo; mas de vez em quando surge um movimento peristático, que se chama

«onda peristáltica», em que todo cólon se contrai e a onda vai caminhando para baixo, provocando uma deslocação brusca das fezes para o recto.

Assim, os alimentos que saem do estômago semi-líquidos ou com consistência pastosa, vão caminhando até ao *ileon* e daqui passam para o intestino grosso, onde os líquidos se reabsorvem tornando-os mais duros. Quando o cólon está muito sensível, produz-se uma contracção peristáltica, contracção que se acompanha de uma irritação do intestino grosso e que se manifesta por um reflexo gastro-cólico, que provoca a necessidade, algumas vezes, de ir imediatamente à retrete. Este reflexo, vulgar na criança de mama, é frequente nas pessoas que sofrem de irritação do cólon, com inflamação (colite) que provoca diarreia.

A prisão de ventre tem sempre origem no cólon transversal ou no cólon descendente ou ainda no recto. É sempre devida à paragem das fezes no recto e na ansa sigmoideia ou a um trânsito muito lento.

A diarreia pode ser produzida por uma hipersecreção, por uma não absorção ou por uma hiper-mobilidade. A base fundamental da maioria das diarreias é a hipersecreção; a parede intestinal transuda um líquido seroso contendo sais e albumina; esta hipersecreção pode fazer-se sem alterar a mucosa. A diarreia que aparece nas pessoas nervosas, sob a influência de uma emoção é uma evacuação por peristaltismo do intestino grosso; a acção psicogénica, o choque, provoca uma hipersecreção de líquido, pelo intestino delgado. Outras diarreias podem resultar da insuficiência de absorção do líquido dos alimentos pelas paredes dos intestinos, às vezes associada pela irritação química que estas fezes produzem sobre as paredes do intestino grosso.

Vê-se portanto que a diarreia e a prisão de ventre são provocadas por alteração na absorção dos líquidos dos alimentos ou por uma transudação de líquidos para dentro dos intestinos. As causas são muito variadas, quer de origem no sistema nervoso, quer de irritação das paredes do intestino por causas várias, muitas das quais são infecções ou auto-intoxicações.

Os primeiros cuidados a ter para combater esses estados patológicos, consistem em procurar manter o meio intestinal tão normal quanto possível. Deve principiar-se por procurar que os alimentos sigam do estômago para os intestinos, de forma a constituírem uma massa alimentar bem homogénea, bem dividida e bem atacada pelos sucos e fermentos digestivos.

Para este fim, deve mastigar-se muito bem os alimentos e não beber em excesso durante a refeição. Porém, se a digestão for demorada, o que em geral é devido à insuficiência dos fermentos digestivos, devemos auxiliar o trabalho da digestão, fornecendo ao estômago uma dose suplementar desses fermentos, o que se consegue com a Neo-Digestina, que é uma composição dos fermentos digestivos, pepsina, pancreatina e

maltina com mucosa gástrica dissecada e em pó; a Neo-Digestina deve tomar-se na dose de uma a duas colheres de sopa a cada refeição, que se devem deixar dissolver na boca; quando os alimentos sejam simples, a dose pode ser menor, mas deve aumentar-se quando os alimentos forem de mais difícil digestão; as crianças devem substituir as colheres de sopa por colheres de chá até aos 7 anos e por colheres de sobremesa dos 7 aos 15 anos.

Vamos agora tratar dos cuidados a ter para procurar defender as paredes dos intestinos inflamados, às vezes com a irritação química que estas infecções ou auto-intoxicações provocam.

Como mostrámos em artigos anteriores <sup>(1)</sup> a melhor maneira de combater a acção dos micróbios patogénicos dos intestinos é o uso regular da Lactosimbiosina (3 a 12 comprimidos por dia) que tem a vantagem de contribuir para facilitar o desenvolvimento normal das crianças e jovens, de manter a saúde nos adultos e de evitar a velhice precoce por auto-intoxicação e consequente degenerescência de vários órgãos (rim, fígado, sistema arterial).

Para combater a diarreia, aconselha-se o uso da Vitasimbiosina, na dose de 3 a 6 colheres de sopa por dia, ou a Vitasimbiosina Concentrada, na dose de 3 ampolas bebíveis por dia. Quando a diarreia se normalizar, deve ainda fazer-se um tratamento de manutenção, para o que basta tomar 1 a 2 colheres de sopa, ou 1 ampola de Vit. Concentrada, de manhã, durante uma semana pelo menos, para evitar que a doença retrógrade e voltem a aparecer os sintomas agudos.

A prisão de ventre pode ser provocada pela inflamação das paredes dos intestinos, provocada por agentes patogénicos; neste caso também a Lactosimbiosina actua, quer atacando directamente os micróbios malfazejos, quer pela acção tópica curativa do ácido láctico nascente, que os seus bacilos lácticos estão constantemente a fabricar e que actua como medicamento contra a inflamação, irritação ou mesmo pequenas placas de feridas que se formam nas paredes dos intestinos. Porém, se a prisão de ventre for devida a insuficiência de líquidos no intestino grosso, por excesso de reabsorção nos intestinos, temos de procurar um laxativo que contribua para que as fezes deslisem e sejam expulsas.

Há vários laxativos, alguns dos quais provocam a saída das fezes, mas que produzem uma irritação intestinal que contribui para manter a dificuldade de deslização das matérias digeridas. Devemos pois escolher um laxativo não irritante, suave; um que é aconselhável por reunir essas qualidades é a Purgatose (composição de fenoltaleína com escamoneia e vanilina), de que se deve tomar 1 comprimido ao deitar; se não for suficiente, pode aumentar-se a dose até 4 comprimidos por dia, mas em geral um é suficiente.

(1) Veja «As auto-intoxicações intestinais» (n.º 12 dos Estudos).

## A ÁGUA NA NOSSA VIDA

A água é o meio em que se desenvolvem todos os fenómenos vitais; sem ela não podia existir a vida. Todas as substâncias alimentares, as hormonas e os produtos do metabolismo, acham-se dispersos ou dissolvidos na água e nela circulam no organismo.

No princípio da vida os seres viviam todos na água; a pouco e pouco foram-se diferenciando, até aparecerem os anfíbios e depois os seres terrestres; mas para manter o equilíbrio entre o nosso meio interno e o exterior, estão-se realizando permanentemente reacções químicas e físico-químicas e todas elas se realizam com a colaboração da água. Os seres terrenos criaram uma série de dispositivos que lhe permitem arrecadar água, como o aparelho digestivo, e eliminá-la pelos pulmões, pelo rim e pela pele e regulam todo este movimento por um sistema neuro-vegetativo.

Se nós vivemos fora de água, todas as nossas células estão como empapadas em meio aquoso.

A água encontra-se no organismo dentro e fora das células (no plasma sanguíneo, na linfa e no quilo, nas secreções glandulares e no interstício dos tecidos, formando o plasma intercelular).

A água circula no organismo servindo de veículo a numerosas substâncias dissolvidas ou em diversos graus de dispersão.

A proporção da água no corpo tem sido estudada em vários animais e no homem; a média da proporção anda em volta de 65 por cento de peso. Os estudos de Marx, demonstram que no homem a proporção é mais elevada no embrião e vai diminuindo até à idade adulta. Essas proporções são:

Embrião de 3 meses	— 94 % de água
» » 5 »	— 85 % » »
» » 9 »	— 74 % » »
Recém-nascido	— 66 a 74 % de água
Adulto	— 58 a 67 % » »

Assim, no nosso peso, entram aproximadamente  $\frac{2}{3}$  de água e  $\frac{1}{3}$  de substâncias sólidas.

A água da alimentação transforma-se até ter a composição aproximada do soro sanguíneo e depois é absorvida, entrando na circulação da linfa e do sangue.

A sua eliminação faz-se pelo rim, pela pele, pelos pulmões e pelo intestino, mas a eliminação pelo rim é de cerca de dois terços e pelos outros emontórios, de uma terça parte; a quantidade eliminada pela pele, depende da temperatura, da humidade ambiente e da regulação do equilíbrio hídrico do organismo.

Devemos regular o consumo da água, em relação com a quantidade de que o organismo precisa. Se se toma menor quantidade do que a

necessária, o organismo ressentem-se; é o caso das pessoas no deserto ou os náufragos que se vêm obrigadas a tomar menos água do que a de que precisam; sentem um mal-estar que aumenta progressivamente e se transforma em um sofrimento terrível muito superior ao da fome. Se se bebe de mais, obriga-se todo o organismo a um esforço exagerado e prejudica-se as funções dos seus órgãos; pode-se provocar dispepsias, dilatações do estômago bem como outras perturbações. O ideal é tomar a quantidade suficiente no intervalo das refeições e 2 a 3 decilitros (o máximo) às refeições, incluindo todas as bebidas.

## A MORTALIDADE DAS CRIANÇAS NOS PRIMEIROS MESES

Este artigo foi-nos sugerido por uma publicação dos Drs. *H. Czermaň* e *H. Hansluwka* de Viena, feita no número da revista «*Medicine et Hygiene*» de Genève, de 24 de Outubro de 1962 sobre a mortalidade das crianças de leite na Áustria.

O que mais destaca nesse artigo é o quadro da percentagem da mortalidade na Europa, no qual os países de menor percentagem são a Holanda, a Suécia, a Noruega e a Finlândia, ao passo que os da mais alta percentagem são, Portugal, que é o país da Europa onde a mortalidade é mais elevada, e a seguir, a Jugoslávia, Albânia e România; os outros países da Europa, estão entre estes, estando a Áustria, na taxa média da Europa.

*Quais são as causas principais da mortalidade neste período?*

Umam podem procurar-se no período pré-natal, fraqueza da mãe, doenças nesse período, etc. O factor dos filhos ilegítimos, não tem grande importância.

A idade da mãe pode influir. O inquérito feito na Áustria, mostra que as mães, de 15 a 19 anos, dão a maior percentagem de mortalidade das crianças; a menor é a dos 30 aos 34 anos; depois, dos 25 aos 29 anos; a dos 20 a 24 e dos 35 aos 40 é quase igual.

Os *factores sociais* podem ter importância. Um estudo feito na França e na Inglaterra, mostrou que os filhos das mães empregadas têm uma percentagem menor na mortalidade. Isto explica-se porque estas mães representam uma elite sobre todas as outras mães porque, em geral, são melhor informadas sobre as possibilidades da prevenção da mortalidade, têm melhor inspecção, vigilância e tratamento, feitas pelos serviços de assistência nas empresas, tanto às mães como aos filhos e a facilidade de dar de mamar nas creches e os cuidados permanentes, quando as mães estão no emprego, dados por pessoal competente. As crianças quando já andam, preferem a permanência nas creches à permanência em casa; nas creches são assistidas, brincam, têm companheiros e

brinquedos para se entreterem; as creches bem dirigidas contribuem muito para a saúde e formação social da criança. O contrário se dá com os filhos de mulheres que trabalham no campo, onde a percentagem da mortalidade é maior.

Como atrás dissemos, o primeira cuidado é pre-natal; tem de se procurar robustecer, tonificar as mães, vigiar a sua alimentação e o trabalho nos dois últimos meses. É conveniente sujeitarem-se a um exame médico, para verificarem o estado de saúde e os cuidados que é preciso terem para se protegerem bem como ao futuro filho; verificar-se-á falta de apetite, se se cansam facilmente, etc. (1).

Desde que a criança nasceu, vigiar o seu estômago e intestinos. Em 1960, 22 por cento da mortalidade infantil das crianças aleitadas, foi devida a três grupos de doenças; as «doenças infecciosas», «doenças dos órgãos respiratórios» e doenças do estômago e dos intestinos». Nos países mais adiantados estas três causas quase que desapareceram; na Áustria mantém-se aquele número médio. Em Portugal, que tem o número mais elevado na escala da mortalidade neste período, é, apesar do que se tem progredido nos últimos anos, ainda o grupo dos desarranjos e infecções intestinais que fornece a grande parte daquela percentagem. Os cuidados a ter e o sugestivo tratamento foram já descritos nos artigos: *As perturbações digestivas das crianças de mama e com aleitamento artificial*, *Perturbações digestivas da primeira infância* e *Perturbações digestivas infantis* publicados nos n.ºs 8, 9, 10 e 13 da 4.ª série dos «Estudos», que é conveniente reler.

---

#### CURIOSIDADES

★ ★ ★ — Uma chávena de café contem de 50 a 150 miligramas de cafeína. Muitas pessoas podem suportar 15 chávenas diárias sem o mínimo incómodo, mas outras há intolerantes à cafeína, o que se traduz por perturbações digestivas, insónias e irritabilidade.

★ ★ ★ — A respeito da velhice, eis uma curiosa teoria, emitida recentemente pelo especialista britânico dr. A Comfort:

«O homem tem menor longevidade do que a mulher, porque protege esta! Com efeito, sabe-se que a mulher vive, em média, mais tempo do que o homem. Este curioso fenómeno explicar-se-ia pela perda energética que representa para o homem ter o seu cargo a protecção da mulher!...»

---

(1) O regime tónico que mais convém, pela grande quantidade de indicações que tem, é o uso do Opohemol, na dose de 3 colheres de sopa por dia, uma antes de cada refeição; as pessoas pouco robustas devem tomar cálcio, o que protege a formação do esqueleto do filho. Deve sempre pensar-se que uma mãe fraca, gera frequentemente um filho deficiente; deve sempre vigiar-se a saúde da mãe, tonificá-la, conservar a saúde, para que a mãe passe melhor e o filho nasça mais robusto.



pessoal e social, que tanto preocupam hoje não só os educadores que teem de formar a nova geração, mas os pais e os dirigentes sociais, a quem a evolução rápida social tantos problemas cria diàriamente.

Vamos indicar alguns dos artigos que, além de estudos sobre divulgação de conhecimento de psicologia, de sociologia, de medicina, de higiene, etc, estão já preparados para continuar a publicação dos estudos sobre educação da juventude:

— Problemas mutuos da criança e dos educadores (pais e professores);

— A Fadiga Escolar;

— A psicotecnia nos colégios;

— Defesa e luta contra as perturbações psicológicas e mentais dos estudantes;

— Resultados da falta de educação. A falência na luta pela vida. O complexo de inferioridade; como combatê-lo, procurando a valorisação da criança para criar o «homem forte».

— A inferiorisação da criança;

— A criança perante as «regras da educação» — A obediência;

— Causas da desobediência;

— A disciplina «exterior»;

— A «compensação» social;

— A «compensação» solitária;

— A evolução perniciosa.

---

## *Assinatura dos Estudos*

A 1.<sup>a</sup> série está esgotada. A 2.<sup>a</sup> série está quase completa e será oferecida aos assinantes da 3.<sup>a</sup>, da 4.<sup>a</sup> ou da 5.<sup>a</sup> série. A 3.<sup>a</sup> série compreende 40 números; o seu preço, completo é de Esc. 80\$00.

A 4.<sup>a</sup> e a 5.<sup>a</sup> séries terão, pelo menos 25 números; a assinatura, do n.º 1 ao n.º 25 de cada série custa Esc. 50\$00 (cerca de dois anos de publicações).

Os números isolados custam Esc. 2\$50.

Os assinantes têm direito aos seguintes prémios:

a) Colecção dos números, não esgotados da 2.<sup>a</sup> série (mais de 25).

b) Um útil cinzeiro.

c) Uma faca para papel.

d) O Livro das Mães.

Toda a correspondência sobre assinaturas deve ser dirigida a:

Apartado 2219 — Lisboa — ou à Rua Custódio Vieira, n.º 1.

Para combater os

## **GAZES DO ESTÔMAGO E DOS INTESTINOS**

tomar 1 a 3 comprimidos de

**Carvão Sanitas, anisado e naftolado**

---

## **A Prisão de Ventre**

combate-se facilmente, com a

***Purgatose***

que facilita as dejectões, sem produzir irritação intestinal

O Mundo está a atravessar uma fase de transformação psicológica, que se reflecte nos problemas sociais, políticos e de educação, na vida familiar e profissional. Os "Estudos" estão publicando um resumo dos estudos destes problemas, realizados em Congressos, em comunicações, etc., os quais colocarão os seus leitores a par do seu conhecimento e das soluções, que têm grande influência na vida social e familiar, na educação e futuro dos filhos, nos seus problemas escolares e sociais, etc. Com um dispêndio inferior a Esc. 2500 por mês (veja «Condições de Assinatura», na capa) fica-se elucidado sobre muitos destes problemas.

## **PREVENTIVO CONTRA A SURDEZ**

Provocando a eliminação do cerumen dos ouvidos e mantendo a membrana do tímpano em funcionamento perfeito, consegue-se aplicando regularmente uma vez por semana ou por mês (conforme a facilidade individual de produzir o cerumen)

com ***Otoceril***