

1071

Princípios Gerais

de

Alimentação

Contribuição da Superintendência
do Ensino Profissional de São Paulo,
para a racionalização da alimentação
do brasileiro.



PUBLICAÇÃO N.º 19
Direitos reservados

1 9 3 9

BIBLIOTECA
G.I.E. "Dr. F. N. de Lima - C. Branca

Princípios gerais

de

Alimentação

Class.	
Tombo	01351

Contribuição da Superintendência
do Ensino Profissional de São Paulo,
para a racionalização da alimentação
do brasileiro.



PUBLICIDADE N.º 19
Direitos reservados

1 9 3 9

1987
Clas. []
Tomo 02687

ESCOLA INDUSTRIAL
CASA DE BRANCA
BIBLIOTECA

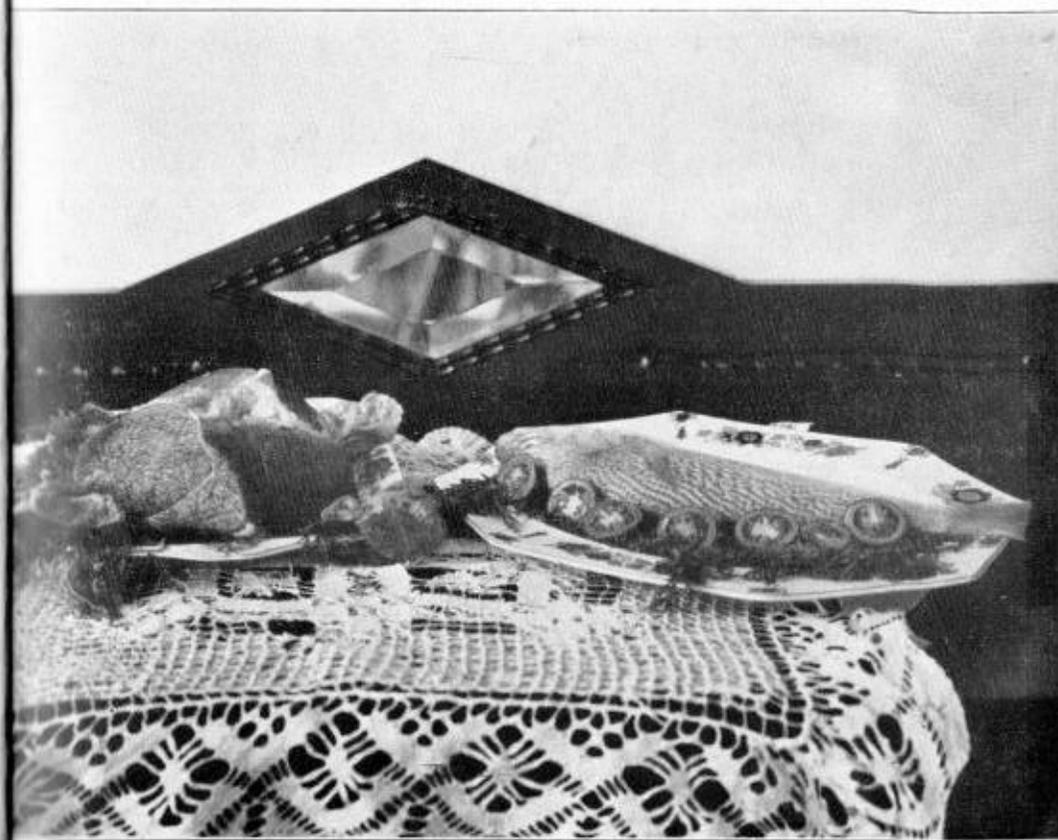
Secretaria da Educação e Saúde Pública
do Estado de São Paulo
(1889 - 1939)

Contribuição do Ensino Profissional à exposição
industrial comemorativa do cincoentenário
da proclamação da República Brasileira



NÃO É A QUANTIDADE DE IGUARIÁS QUE FAZ A BÕA ALIMENTAÇÃO. É PRECISO PROCURAR CONHECER-SE OS ALIMENTOS, AFIM DE NÃO PERMITIR QUE O EXCESSO OU A FALTA DE ALGUNS DELES POSSA TORNAR-SE PREJUDICIAL PARA O NOSSO ORGANISMO.

PROF. ZENITH FREIRE FERREIRA



1.^a RECOMENDAÇÃO

NÃO DEIXE DE INCLUIR CARNE DIARIAMENTE EM SUA ALIMENTAÇÃO, a menos que tal conduta lhe tenha sido ditada por médico, em face de um precário estado de saúde. A carne, pelo seu teor de proteínas e pelo alto valor biológico das mesmas, é imprescindível à auto-construção de nossos tecidos.

Não creia que possam as crianças desenvolver-se convenientemente e os adultos manter sua saú-

de, sem o concurso da carne em sua alimentação. Outras substâncias alimentares, de procedência animal, encerram proteínas em pequena proporção e precisariam ser ingeridas em quantidades consideráveis afim de atenderem às necessidades orgânicas. As substâncias protéicas de origem vegetal, inclusas principalmente no feijão e em outras leguminosas são de qualidade inferior. Além disso, os grãos em que se encerram são revestidos de uma camada de celulose que os torna muito indigestos.

As maiores autoridades em nutrição, do mundo todo, preconizam atualmente a carne para a alimentação das crianças, mesmo antes de completarem estas o seu primeiro ano de vida.

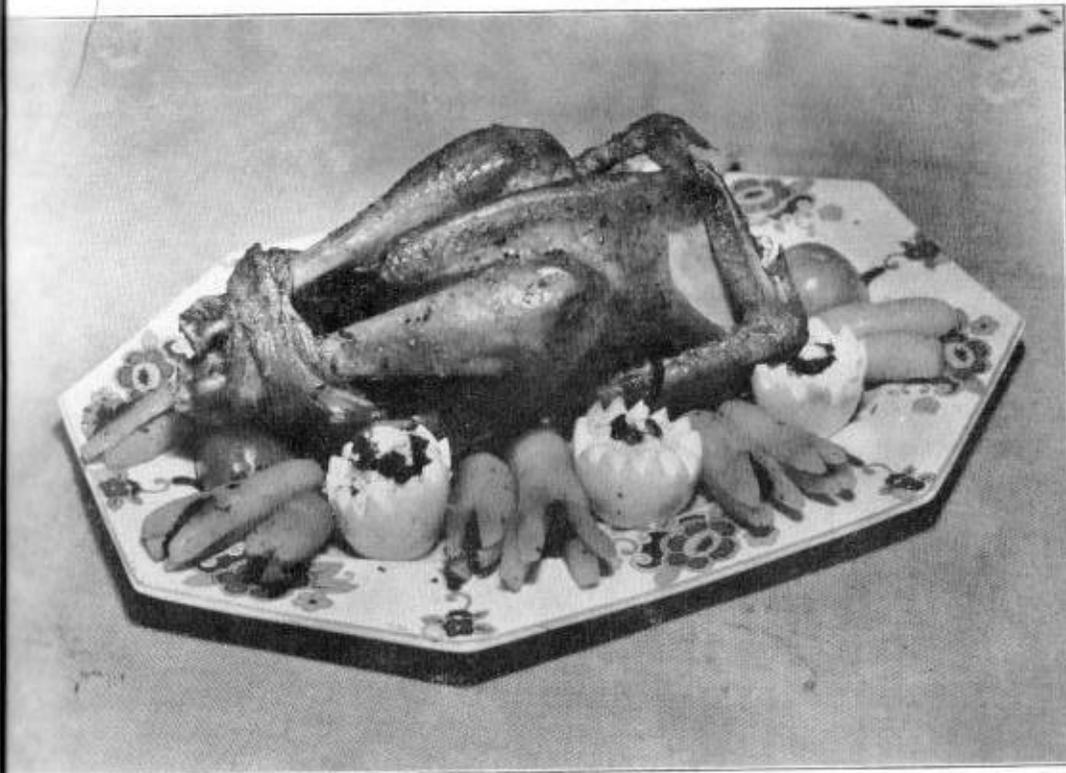


2.^a RECOMENDAÇÃO

O desperdício das substâncias protéicas de origem animal, durante os trabalhos da digestão, não ultrapassa normalmente 1-1,5%. O das substâncias protéicas de origem vegetal nunca é inferior a 20% e atinge, com frequência a 50%. Tal acontece porque as proteínas de procedência vegetal estão quasi sempre estreitamente ligadas à celulose, que constitui a película que reveste o grão do feijão, da lentilha, da ervilha, etc.. Esse envoltório as leguminosas é ina-

tacavel pelos sucos digestivos e atravessa nosso estomago e intestino como méro corpo extranho.

QUANDO, POR CONSEQUINTE, POR MOTIVOS DE ORDEM ECONÔMICA PRINCIPALMENTE, FÔR IMPRESCINDIVEL INCLUIR O FEIJÃO, A LENTILHA, A ERVILHA E OUTRAS LEGUMINOSAS EM NOSSA ALIMENTAÇÃO, PRECISAREMOS ACONSELHAR QUE OS SEUS GRÃOS SEJAM DEIXADOS IMERSOS EM AGUA, DURANTE 12 HORAS PELO MENOS, PARA DEPOIS SEREM COSIDOS, E QUE ANTES DE INGERÍ-LOS, SEJAM CUIDADOSAMENTE ESMAGADOS COM O GARFO. É preciso, além disso mastigá-los muito bem, afim de serem bem digeridos, com o melhor aproveitamento possivel dos valores nutritivos que inclúem.



3.^a RECOMENDAÇÃO

Partindo do conceito préviamente expresso da superioridade das proteínas de origem animal sobre as de procedência vegetal, deve-se reconhecer como falho todo regime em que apenas se contenham estas. É INDISPENSÁVEL TER SEMPRE PRESENTE QUE PELO MENOS, A METADE DO TEÓR PROTÉICO DE UMA DIÉTA DEVE SER CONSTITUÍDA POR SUBSTANCÍAS ALIMENTARES DE PROCEDÊNCIA ANIMAL.

Preciso ainda é ter sempre em vista que as necessidades globais de proteínas variam com as con-

dições de evolução do organismo. É evidente que, durante o crescimento, quando mais intensa é a formação de tecidos novos, maiores serão as necessidades de substâncias protéicas. Admite-se que estas importam, até os dez anos, em 2,5 grs. por dia e por kilo de peso do indivíduo; dos dez aos vinte anos, de 1,5 gr.; e a partir dos 20 anos de 1 gr. apenas. E convém lembrar que, se nunca devemos estar em falta no que diz respeito às necessidades de proteínas, não devemos inversamente incluí-las em excesso na dieta.

As principais fontes de substâncias protéicas são:

do reino animal: carne (de gado, de peixe, de aves, vísceras, etc.), 23 grs. por 100; leite de vaca, 3,5 grs. por 100; óvos 13 grs. por 100;

do reino vegetal: feijão mulatinho, 22,6 grs. por 100; trigo, 12 grs. por 100; milho, 8 grs. por 100.



4.^a RECOMENDAÇÃO

Os assucares, os feculentos (batata, cará, mandioca, etc.), as diversas farinhas (de trigo, de milho, de aveia, etc.), são substâncias alimentares ricas em

hidratos de carbôno, princípios nutritivos indispensáveis à nossa diéta, como energéticos por excelência, ou seja como produtores da energia de que necessitamos para a manutenção do calor corporal e para a realização de nossas atividades.

As necessidades de hidrocarbonatos variam com a intensidade do trabalho físico a que se entrega o indivíduo. São naturalmente, maiores nos trabalhadores braçais e nos esportistas. Nosso caboclo reconhece impíricamente tal fato e dá-se ao consumo de rapadura, quando se entrega a longas caminhadas. Para os intelétuais, as necessidades são evidentemente menores.

DESDE QUE SE INCLUAM PROTEÍNAS DIARIAMENTE EM UM REGIME, NAS PROPORÇÕES PRECEDENTES REFERIDAS, AS QUANTIDADES DE HIDRATOS DE CARBÔNO QUE CONVÉM SÃO HABITUALMENTE QUATRO A CINCO VEZES MAIORES.



5.^a RECOMENDAÇÃO

Ainda as gorduras são necessárias ao nosso regime diário. São alimentos energéticos e também entram na constituição de nossos tecidos. São além dis-

so, com frequência, veículo de preciosas vitâminas, que as acompanham.

É preciso, todavia, ter sempre em vista que, principalmente num clima tropical, como o nosso, não devem ser incluídas em excesso na diêta dos indivíduos, não só porque não temos tanta necessidade delas como os habitantes de climas frios, mas ainda porque sobrecarregam o nosso aparelho digestivo, prejudicando os trabalhos da digestão.

Tambem convém escolher, para satisfazer às necessidades de gordura de um regime, substâncias alimentares que encerram em elevado teor tal alimento, ao lado de outros princípios nutritivos de valia, e que sejam livres de impurezas prejudiciais para o organismo humano. É DE TODA CONVENIÊNCIA, por isso, CONSTITUIR A RAÇÃO DIÁRIA DE GORDURAS — que pôde ser orçada em 1 gr. por kilo de pêso — principalmente AS CUSTAS DE GORDURAS EMULSIONADAS, COMO A DA GÊMA DE OVO, OU AINDA MUITO PURAS COMO A DE MANTEIGA FRESCA, as quais trazem excelentes vitâminas, evitando-se, na medida do possível, as gorduras inferiores (margarina, banha, manteiga de côco, etc.).



6.^a RECOMENDAÇÃO

AO UTILIZAR FARINHAS NA ALIMENTAÇÃO, EVITE SEMPRE O USO DAS QUE ENCERRAM QUASI QUE AMIDO EXCLUSIVAMENTE, SENDO CARENTES EM PROTEÍNAS.

inha branca de trigo, com a qual se fabrica o pão atualmente, está nessas condições. É muito pobre em princípios nutritivos que não amido e, por isso, os produtos com ela preparados não atendem convenientemente às necessidades orgânicas. A brancura dela é indicio de fraqueza. Pombos alimentados exclusivamente com a mesma, morrem de polinevrite.

Para que o trigo seja realmente nutritivo, é preciso que se empregue na alimentação o grão de trigo inteiro, livre unicamente de seus envoltórios indigestos. Foi o que demonstrou, em Buenos Aires, o famoso Prof. Pedro Escudero.

Nós não temos trigo. Todavia, contamos com um cereal — o milho — que em nada lhe fica a dever, com relação ao seu valor nutritivo e à sua digestibilidade. Inclúe, com efeito, proteínas, hidrocarbonados, sais minerais vitâminas, em proporção equivalente, e duas vezes mais gorduras. Experiências realizadas nos Estados Unidos mostraram ainda que os produtos com êle preparados são pelo menos, de tão facil digestão quanto aos de trigo.

O milho deve ser utilizado em nossa alimentação principalmente sobre a forma de fubá (milho moído), que encerra todos os princípios nutritivos do grão. Era o cereal mais consumido na America, antes de seu descobrimento, e é ainda hoje largamente empregado na alimentação dos americanos do norte, que constituem povo notavel pelo seu vigor. Devemos procurar incluí-lo em nossos regimes, de preferência em combinações culinarias com o leite, das quais muitas são verdadeiramente saborosas e não são sob o aspêto nutritivo, absolutamente inferiores à combinação avêia-leite, tão de agrado de



7.^a RECOMENDAÇÃO

O SAL DE COSINHA (CLORETO DE SÓDIO) É INDISPENSÁVEL AO NOSSO ORGANISMO E DEVE PARTICIPAR DA NOSSA

RAÇÃO, EM QUANTIDADE ORÇADA ENTRE 5 E 15 GRS.. É preciso que se saiba que nessa taxa não se considera apenas o sal juntado aos pratos como condimento, mas ainda o que entra na constituição das diversas substâncias alimentares (carnes, queijos, manteiga, etc.).

Convem evitar-se, a todo custo, o excessivo uso, de sal, que se verifica constantemente, como acontece em relação a outros condimentos (pimenta, molhos, gorduras, etc.), na cosinha brasileira. Tais abusos são prejudiciais principalmente aos cardíacos, aos hipertensos, aos renais, etc.. Para esses doentes, é oportuno, com frequência, o preparo dos alimentos sem sal, juntando-se aos mesmos, no momento de ingeri-los, uma pequena quantidade deles, que se conserva na mesa, em um pires, ao alcance de quem come. Assim, o consumo de sal é bastante reduzido, sem que, por isso, fique prejudicado o sabor das iguarias.

É preciso, além disso, exigir sal puro e cuidadosamente refinado. O sal ordinário contém impurezas orgânicas e inorgânicas muito prejudiciais para o nosso organismo.



8.^a RECOMENDAÇÃO

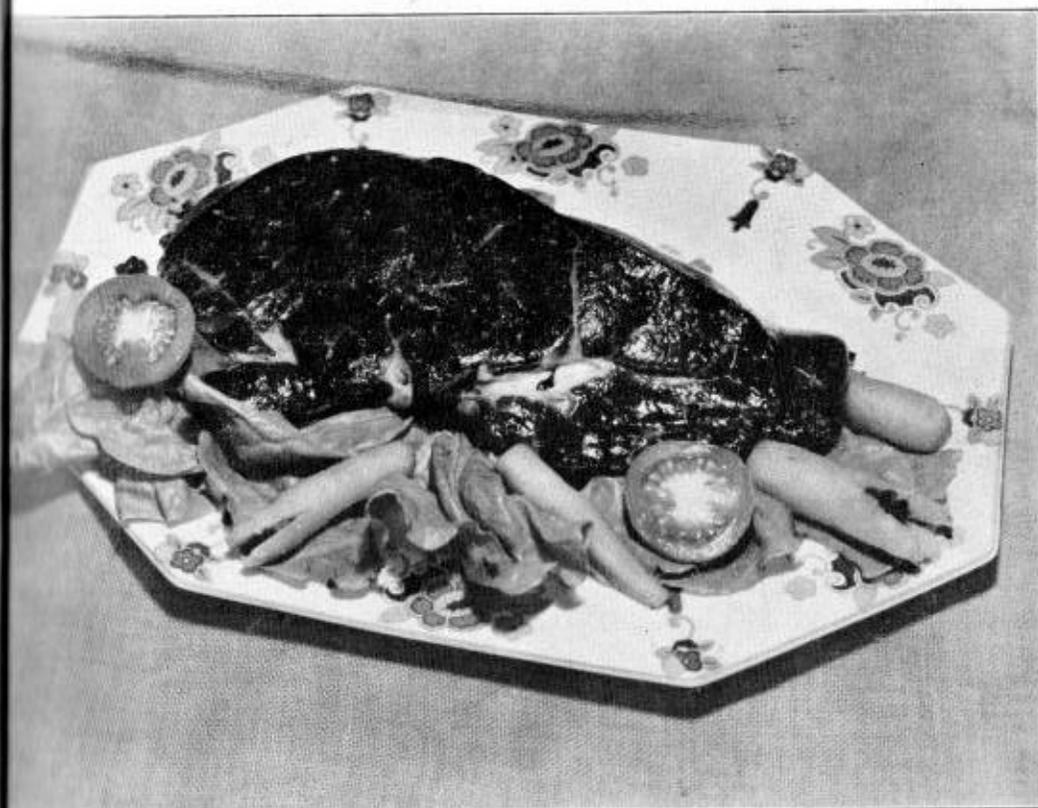
O organismo humano precisa de cálcio para desenvolver de maneira conveniente. Esse importante elemento mineral entra principalmente na constituição de nosso esqueleto e dos dentes. Ossos fortes e boa dentadura não são compatíveis com a carência de cálcio na dieta ou com deficiente aproveitamento do mesmo decorrente de distúrbios digestivos, desequilíbrios alimentares, perturbações paratireóidea-

nas ou carência de vitaminas. Em semelhantes emergências, o organismo é presa de perturbações diversas, particularmente do raquitismo.

E' preciso que se saiba ainda que, sem fazer-se acompanhar de distúrbios característicos, pôde manifestar-se num indivíduo um "deficit" apenas relativo desse elemento, o qual se traduz unicamente pela diminuição da resistência às infecções.

É por todos êsses motivos certamente que as mães procuram, hoje, ministrar a torto e a direito, aos seus filhinhos, medicamentos cálcios. Precisariam, no entanto, saber que as necessidades de nosso corpo, no que diz respeito a êsse elemento, são relativamente pequenas — orçadas em 1-1,5 gr., por dia — e, desde que permaneça integro o complexo mecanismo de regulação do aproveitamento de cálcio, fácil é atender a elas pela alimentação.

Com efeito, em tais condições, **BASTA QUE SE MINISTREM A UM INDIVÍDUO, DIARIAMENTE, DOIS COPOS DE BOM LEITE, UMA FATIA DE QUEIJO E UM PRATO DE VERDURAS E FRUTAS, AFIM DE QUE SE POSSA ESTAR SEGURO DE QUE NÃO HA CARÊNCIA DE CÁLCIO NA SUA DIÉTA.**



9.^a RECOMENDAÇÃO

O fósforo também é um elemento mineral importante para a constituição de nosso esqueleto, do qual participa, em combinação com o cálcio. Quando a alimentação é carênte em fósforo, o esqueleto passa a ressentir-se disso. Também o fósforo, se inclúe na constituição de nosso sistema nervoso, particularmente da massa cerebral. Certamente por isso é costume dizer-se que, sem o fósforo, não trabalha o inteléto.

As necessidades de fósforo são habitualmente atendidas por uma alimentação mista. Carne, trigo, milho, com efeito, são muito ricos em fósforo. Todavia, é preciso que se saiba que o fósforo está presente nessas substâncias alimentares, apenas em determinadas condições. A carne não deve ser empregada seca, como charque, porque é principalmente seu suco que inclui fósforo. O MILHO E O TRIGO DÃO FÓSFORO À ALIMENTAÇÃO, QUANDO APROVEITADOS INTEGRALMENTE E NÃO SE MINISTRANDO SOB A FORMA DE FARINHA.

Convém que se saiba ainda que a gema dos ovos, o tutano ou medula dos ossos e os meúdos ou vísceras animais (cerebro ou miolo, fígado, rins, etc.) são excelentes fontes de fósforo para a alimentação. As vísceras são, além disso, substâncias alimentares de pronunciada ação anti-anêmica, sendo que, nesse particular, o fígado ocupa o primeiro lugar, seguindo-se em ordem de importância, os rins e o baço. O método de Whipple, de tratamento das anemias pelo fígado, constitui uma das maravilhas da terapêutica moderna.



10.^a RECOMENDAÇÃO

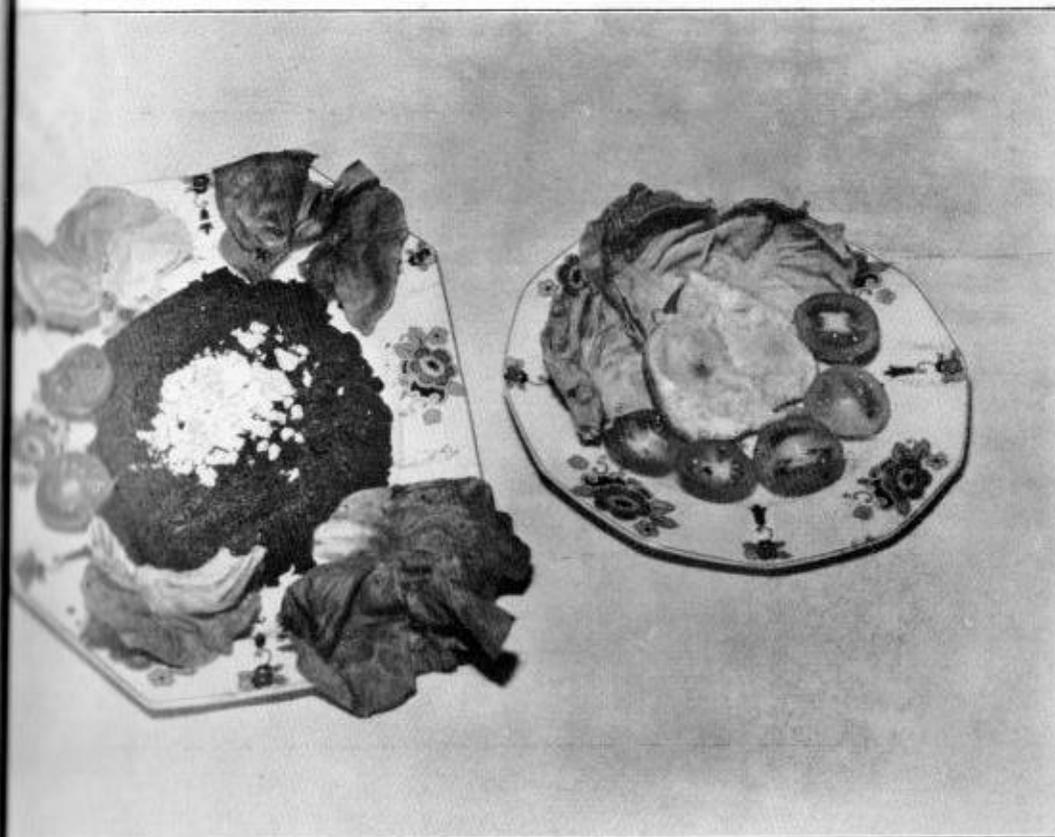
Outros elementos minerais, além dos precedentemente referidos, são indispensáveis à nossa saúde. Entre eles, convém mencionar o ferro, cuja importância para nosso organismo está relacionada principalmente à sua participação na constituição da hemoglobina, componente importante dos glóbulos vermelhos de nosso sangue. Quando a alimentação é carênte em ferro, o indivíduo que a ela se submete torna-se pálido, anêmico. A pobreza do leite em fer-

ro é um dos motivos que justificam a inclusão na dieta das crianças, o mais cedo possível, de substâncias alimentares capazes de compensar essa deficiência.

O iodo também é muito útil para o nosso organismo, pois que imprescindível ao bom funcionamento da glândula tireóide — órgão regulador do crescimento e das trocas nutritivas — como componente que é dos seus tecidos e de sua secreção. Quando a alimentação é carênte em iodo, verificam-se graves distúrbios caracterizados por um quadro clínico especial conhecido por mixedema, pela presença de bócio (vulgarmente papo) e de uma debilidade mental de forma cretinóide.

As necessidades de iodo, de ferro e de outros sais são habitualmente atendidas por uma alimentação mista. Todavia, é preciso que se saiba que, em determinadas regiões, onde o solo é carênte de tais elementos, as substâncias alimentares que delas procedem também o são. Em tais emergências, por conseguinte, o organismo pôde sofrer as consequências desse estado de coisas.

PRECISAMOS, PORTANTO, PROCURAR CONHECER, QUANTO ANTES, O TEOR E A QUALIDADE DOS SAIS MINERAIS PRESENTES NAS SUBSTÂNCIAS ALIMENTARES HABITUALMENTE USADAS, ENTRE NÓS.



11.ª RECOMENDAÇÃO

Além de incluir proteínas, hidratos de carbôno, gorduras e sais minerais em quantidades convenientes, a ração individual, afim de atender às necessidades decorrentes do crescimento e da manutenção da vida, não pôde apresentar-se carênte em certos princípios nutritivos, que atuam em doses muito pequenas e que são conhecidos como vitaminas.

As vitaminas, que constituem uma das maiores preocupações científicas do último quarto de sé-

culo, têm sido designadas arbitrariamente pelas letras dos alfabeto.

A vitamina A age principalmente sobre o desenvolvimento orgânico, ao qual é imprescindível, e sobre os revestimento cutâneos e mucosos, cuja vitalidade está estreitamente relacionada com a presença do referido fator na dieta. A ação de proteção dos epitélios reconhecida a esse princípio nutritivo empresta-lhe a faculdade de aumentar a resistência orgânica às infecções e, assim, essa vitamina tem consideravel importancia para a prevenção e tratamento de molestias vulgares na infância, de defluxos, e até da pneumonia, da febre tifóide e da febre puerperal. Com a ministração de vitamina A, em quantidades convenientes na dieta, consegue-se evitar disturbios da vista, condicionados pela carência do referido fator, os quais motivam muitas vezes a propria cegueira.

A VITAMINA "A" É ENCONTRADA, EM ELEVADA TAXA, NO ÓLEO DE FÍGADO DE BACALHAU E DE MUITOS OUTROS PEIXES. PARA QUE A RAÇÃO SEJA CARÊNTE DELA, É PRECISO QUE PARTICIPEM DELA MANTEIGA E GÊMA DE ÓVOS, BEM COMO VEGETAIS RICOS EM CAROTENO (CENOURAS, TOMATES, ESPINAFRES, ETC.).



12.^a RECOMENDAÇÃO

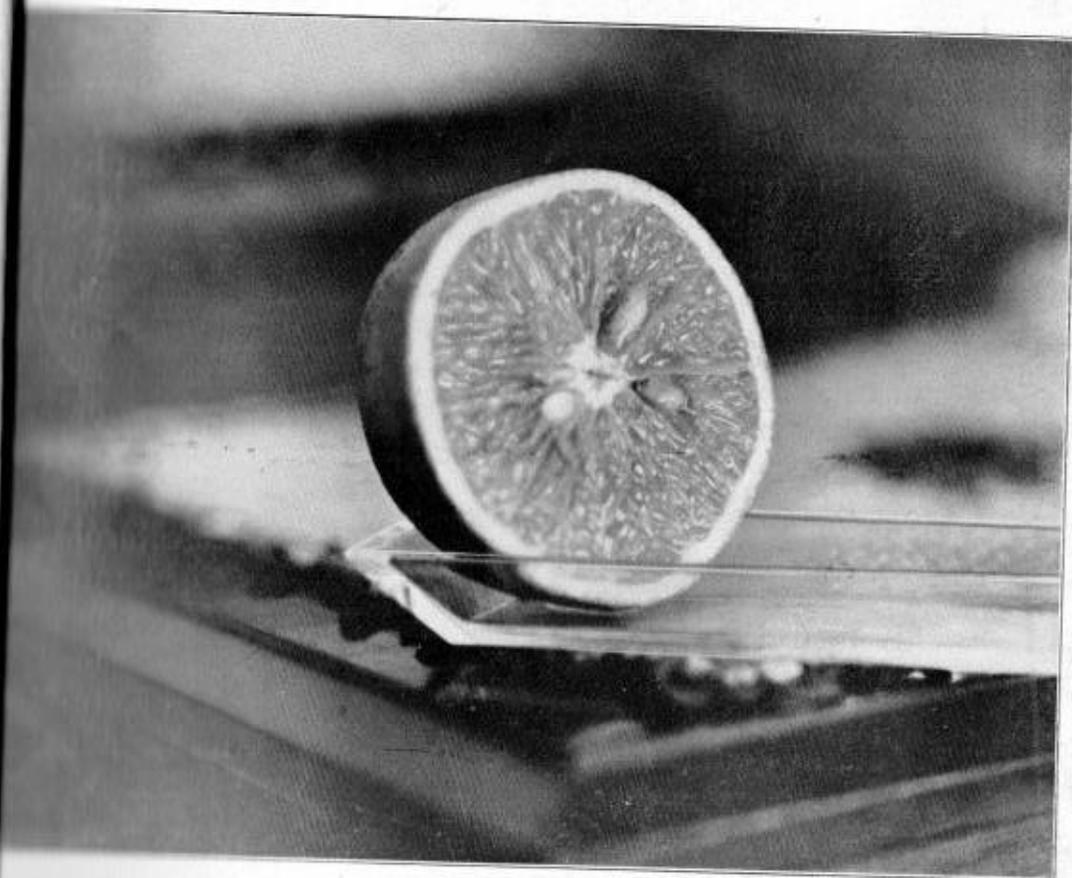
A primeira vitamina descoberta foi a vitamina B, à qual se atribuiu, desde logo, a ação de prevenir o beri-beri, molestia frequente entre as popula-

ções submetidas a um regime alimentar carênte e que, entre nós, aparece, por vezes, em surtos assustadores como o que, ha poucos anos, acometeu os habitantes da progressista cidade fluminense de Campos.

Atualmente, sabe-se que a vitamina B não é constituída por um unico fatôr e sim por um conjunto de princípios dotados de propriedades bem especificadas. Ao anti-beri-bérico, se denominou B₁. Muitos outros fatores vitamínicos, no entanto, constituem o agora chamado complexo vitamínico B: a latoflavina ou fator do crescimento, o fator preventivo da palagra, o fator anti-anêmico, etc..

E' preciso que se saiba, no entanto, que, embora diferentes pelas suas propriedades, êsses fatores vitamínicos estão, quasi sempre, reunidos na mesma substância alimentar. O fermento de cerveja os inclúe em elevado teôr. Êle é encontrado ainda no grão de trigo e no grão de milho, desde que não desprovidos de seus germes e tambem na película envolvente do arroz e no feijão novo. Muitas verduras e frutas e ainda a carne os encerram em menores proporções.

**PARA QUE NÃO SE VERIFIQUE CAREN-
CIA DE VITAMINA B₁ NA RAÇÃO, E' IMPRES-
CINDIVEL QUE PELO MENOS UM TERÇO
DELA SEJA CONSTITUÍDO POR SUBSTN-
CIAS ALIMENTARES BEM RICAS DO REFE-
RIDO FATOR. A riqueza da diéta em hidratos de
carbôno aumenta as necessidades de B₁ e a eleva-
ção da taxa de gorduras no regime as diminúe.**



13.^a RECOMENDAÇÃO

Além das referidas, MUITAS OUTRAS VITAMINAS PRECISAM ESTAR PRESENTES NA RAÇÃO INDIVIDUAL, AFIM DE QUE O ORGANISMO NÃO SE RESSINTA DA FALTA DAS MESMAS. A vitamina C, que encontramos em farta quantidade no limão, nas limas, nas laranjas e em muitas outras frutas afasta os perigos do escorbúto, molestia ainda hoje não muito rara entre as crianças mal alimentadas e que, nos tempos do início das

grandes navegações, dizimava as tripulações que se mantinham quasi que exclusivamente com substancias alimentares conservadas.

Tambem a vitamina D, que se encontra em muitos óleos, mas, mais particularmente, no óleo de fígado de bacalhau e no de halibut, é muito importante para a alimentação, principalmente das crianças, pois que evita a ocorrência do raquitismo. É preciso que se saiba que ela pôde tambem formar-se, em nosso organismo, pela ação dos raios ultra-violetas da lâmpada de vapores de mercurio ou da propria luz do sol, agindo sôbre uma substância existente nas células de nosso corpo e que é chamada colesteról. Por esse motivo é que o raquitismo é praticamente inexistente, entre nós, que habitamos um país banhado profusamente, durante o ano todo, pelos raios solares, enquanto que se apresenta muito frequentemente nos países nórdicos, aos quais a natureza não prodigalizou os mesmos beneficios.

Além dessas, outras vitaminas menos conhecidas — a vitamina E ou da reprodução, a vitamina F, a H, etc. — são necessarias ao nosso organismo e se encontram, em geral, nas rações mistas.



14.^a RECOMENDAÇÃO

ENTRE AS BEBIDAS, é preciso que se diga que UMA BÔA AGUA POTÁVEL É A MAIS ACONSELHABEL. Nas grandes cidades, como S. Paulo, a agua de abastecimento, com o tratamento que recebe, está em boas condições para o consumo, devendo, para tanto, ser submetida apenas a uma filtração, indispensável ao afastamento de impurezas que adquire na sua passagem pelos canos e caixas da rêde de distribuição.

Nos locais em que a água não tenha sofrido o mesmo tratamento e principalmente em relação à que procede de poços e fontes suspeitos de contaminação, é indispensável lembrar a conveniência de submetê-la à fervura, depois da qual deve ser areada, antes de ser oferecida ao consumo. Essa medida tem sido preconizada no propósito de afastar-se da possibilidade de difusão, através dela, de moléstias graves como a febre tifóide, disenterias, etc.. As "aguas de garrafão" são, em S. Paulo, um dos principais veículos de amébas desintéricas.

As bebidas estimulantes, como o café, o mate, o chá, etc., desde que moderadamente usadas, podem ser úteis. É preciso ter em conta, todavia, que o abuso delas, pela ação que exerce sobre o sistema nervoso, pode acarretar perda de apetite e insônias. O álcool, sob as mais diversas formas, deve ser evitado. Apenas excepcionalmente as bebidas que o incluem são aconselháveis.



15.^a RECOMENDAÇÃO

Não deixe de compôr sua dieta com substancias alimentares que incluíam todos êsses princípios nutritivos em proporções convenientes. E lembre-se de

que o regime de crianças e moços — organismos que têm necessidades ditadas não só pela sua manutenção mas também pelo seu desenvolvimento — merece ainda maiores atenções do que o do adulto.

Uma vez seguro de que sua ração não carêce dos alimentos referidos nas recomendações precedentes, não precisa preocupar-se com a quantidade total de substancias alimentares que deve ingerir. Deixe que seu apetite a determine, à vontade. Êle é, com efeito, o melhor regulador das receitas alimentares e funciona normalmente com regularidade assombrosa.

Apenas quando se verificam desordens do apetite é que perde êste a referida faculdade. O organismo ressen-te-se disso, perdendo, então, em peso ou inversamente ganhando-o em excesso. VERIFIQUE, por isso, O SEU PESO TODOS OS MESES E CONFRONTE-O COM OS DADOS DAS TABELAS QUE REGISTAM AS CIFRAS NORMAIS PARA CADA SEXO E CADA IDADE. Desde que o desvíio seja superior a 10 %, deve tratar-se e quanto antes, porque os distúrbios da nutrição são tanto mais facilmente corrigiveis quanto mais precóçemente combatidos. Procúre, para tal, os cuidados de um medico especializado.