

Na presença de quantidades suficientes de iodo, a razão  $T_4:T_3$  na tiroglobulina é de 7:1. Contudo, as razões  $T_4:T_3$  e DIT:MIT decrescem se o iodo disponível se tornar insuficiente. A tiroglobulina constitui, pois, uma forma de armazenamento de  $T_3$  e  $T_4$ . Por hidrólise da proteína são libertados aminoácidos, entre os quais as I.  $T_3$  e  $T_4$  e as iodotirosinas. A tiróide liberta na corrente sanguínea c. 100  $\mu\text{g}$  de  $T_3$  e  $T_4$  por dia. Os aminoácidos MIT e DIT são desiodados na tiróide por acção da desiodinase, uma enzima dependente do NADPH, que não utiliza como substrato as I. O iodo assim libertado da MIT e DIT constitui uma fonte importante deste elemento na tiróide.

A 3-iodotirosina e a 3,5-di-iodotirosina foram também detectadas em proteínas de corais e de esponjas.

R. BOAVIDA FERREIRA  
 BIBL.: A. White, P. Handler, E. L. Smith, R. L. Hill e I. R. Lehman, *Principles of Biochemistry*, 1978; J. M. Orten e O. W. Neuhaus, *Human Biochemistry*, 1982; R. K. Murray, D. K. Granner, P. A. Mayes e V. W. Rodwell, *Harper's Biochemistry*, 1988.

### iodotirosinas — 7Iodotironinas.

**iogurte** — NUTR. Leites fermentados são de tradição entre várias culturas ligadas à pastorícia. Os microrganismos fermentadores transformam a maior parte da lactose do leite em ácido láctico e originam acidez; em consequência, os leites fermentados são muito mais fáceis de digerir por crianças maiores, adolescentes e adultos, do que o leite original, e tornam-se bastante resistentes ao ataque bacteriano. A fermentação acidificante mostrou-se excelente meio de estabilizar o leite, impedindo a sua degradação, ao longo de milénios, antes da generalização do frio como meio de conservação de alimentos. I. é o leite fermentado mais usado no Mundo. Na Europa, incluindo Portugal, generaliza-se, e entra nos consumos alimentares, em força, a partir da década de 50. Originário dos Balcãs e da Turquia, resulta da fermentação do leite por efeito de duas bactérias termófilas associadas, *Lactobacilo búlgaro* e *Streptococo termófilo*; a primeira desdobra a lactose em ácido láctico e é francamente acidificante, enquanto a segunda, menos acidificante, produz substâncias aromáticas e confere o aspecto pastoso característico do I. O I. contém todos os constituintes nutricionais do leite, com excepção de lactose, bastante reduzida pela fermentação, o que se revela vantajoso para quem não digere bem leite. No geral, a indústria reforça o leite por evaporação parcial, ou pela adição de leite em pó, ou por ultrafiltração; na preparação doméstica é habitual juntar leite em pó. Em consequência, a concentração de nutrimentos em 1,25 dl de I. equivale aproximadamente à de 1,5 dl de leite em natureza. Pode preparar-se I. a partir de leites gordos, semidesnatados ou magros, variando, assim, o conteúdo de gordura e vitamina A, praticamente ausentes em I. magros. A tradição atribui ao I. propriedades alimentares favoráveis à saúde geral e à do intestino em particular, nomeadamente regularizando o trânsito, quer em obstipados quer em casos de diarreia. Está provado o seu papel beneficiador

da natureza da flora do intestino e a sua interferência no funcionamento das células da mucosa intestinal, reduzindo, p. ex., a ocorrência de cancros do cólon. Para tal, o I. deve fornecer vivas as bactérias acidificantes. O I., por motivos de saúde, deveria ser alimento comum para todos.

Em Portugal, onde a preparação caseira é cada vez mais rara, a indústria propõe-no sobretudo a maníacos de regimes (I. magros e com «cereais» e «fibras») e a crianças e adolescentes (I. aromatizados, açucarados, com pedaços de fruta, líquidos). Para isso, modela as características gustativas agindo nas condições de fermentação, ou introduzindo sabores naturais ou artificiais, ou açucarando-as, ou edulcorando-as artificialmente (sobretudo, os magros). Vendo o rótulo, reconhece-se se um I. é açucarado; se o for, o teor indicado de hidratos de carbono é superior a 5,5% nos gordos e meio-gordos (naturais), e a 6,3% nos magros. Nem todos os aditivos são inócuos quando ingeridos regularmente, pelo que é aconselhável preferir I. naturais não açucarados nem edulcorados; estes podem aromatizar-se, em casa, juntando sumo de frutos, pedaços de frutos acabados de preparar, muesli, etc.

Quefir é bebida agridoce, de uso comum no Cáucaso e no Casaquistão, resultante da fermentação do leite, frequentemente de égua ou burra, por uma levedura especial. Trata-se de uma bebida alcoólica. Outro leite acidificado e coagulado resulta da fermentação por um micélio especial, a flor do iogurte. Tem características gerais semelhantes ao I., mas desconhece-se ainda se possui toda a riqueza nutricional e promotora de saúde deste. É só produzido domesticamente.

Por via da indústria, desde a década de 80 do séc. xx, dispõe-se, na Europa, de dois novos tipos de leite fermentado que não são I., mas que possuem reforçadas as suas vantajosas características. Um tipo é o I. de bífidos. Os bífidos são bactérias que pululam no intestino de bebés alimentados ao seio; são excelentes protectoras contra infecções intestinais e grandes beneficiadoras da flora intestinal. A fermentação do leite resulta da aplicação de bífidos juntamente com lactobacilos e estreptococos termófilos. Outro tipo novo de I. resulta da junção de lactobacilos acidófilos às bactérias fermentadoras tradicionais; os acidófilos produzem substâncias com manifesta actividade contra germes patogénicos.

Em paralelo com o aumento de consumo de I. e de «iogurtes com bífidos», cresce a venda de produtos embalados de forma semelhante. Estas sobremesas lácteas constituem formas alternativas de consumir leite não fermentado; nada têm a ver com I. e, infelizmente, são no geral demasiado doces e acrescentadas de aditivos: cremes, pudinzinhos, leites gelificados, etc. São facilmente contaminadas por micróbios pelo que, a consumirem-se, devem sê-lo dentro do prazo de validade e logo que aberta a embalagem.

EMÍLIO PERES

**Íon** — LITER. 1. Nome de uma das tragédias de Eurípides de mais difícil interpretação — «drama romântico» para uns, «tragicomédia» pa-