Vitamina: um nome centenário (II)

O instinto de sobrevivência cedo deve ter apresentado aos nossos antepassados hominídeos, mamíferos, e anteriores ancestrais, que alimentos diferentes causam efeitos diversificados sobre o estado de saúde e alguns são mais necessários do que outros para não ficarmos doentes, ou, muito pelo contrário, para ficarmos mais vistosos e cativantes para a selecção sexual.

De facto, não ingerimos alimentos só para crescermos ou termos energia. Mas a razão da relação entre o estado de saúde ou de doença e a presença ou ausência de determinados alimentos na dieta manteve-se desconhecida ao saber humano durante milénios.

Uma primeira relação entre uma doença, o escorbuto, e falta ou ausência de frutos, principalmente citrinos e vegetais na alimentação, foi repetidamente relatada nos diários das longas viagens marítimas. No século XVIII, a marinha britânica passou a incluir citrinos e vegetais frescos (que reabastecia a cada aportagem) nas rações dos seus marinheiros para evitar que adoecessem com escorbuto.

Nos finais do século XIX, mais precisamente em 1897, o médico holandês Christiaan Eijkman (1858 – 1930) demonstrou uma relação causal entre outra doença, o beribéri, e casca dos grãos de arroz.

A descoberta de Eijkman foi acidental, como tantas vezes acontece em ciência, apesar de se ter deslocado até á Indonésia exactamente para estudar aquela doença, que provoca perturbações gravosas nos sistemas nervosos e cardiovasculares. Eijkman teve a perspicácia em relacionar sintomas detectados em alguns frangos usados no seu laboratório, aquando da alteração, temporária, da alimentação destes. Assim que a alimentação dos frangos doentes foi enriquecida com arroz integral estes melhoravam, e os sãos não adoeciam. Eijkman não identificou nenhum ingrediente responsável por esta relação causal, apesar de ter verificado que o mesmo efeito se verificava em humanos.

Através da privação de fracções e compostos isolados de determinados alimentos, na dieta de cobaias animais, os cientistas apertaram o cerco á natureza bioquímica do que evitava aquela e outras doenças.

Em 1906, o bioquímico inglês Frederick Hopkins (1861 – 1947) sugeriu que os alimentos, para além de proteínas, hidratos de carbono, gorduras, minerais e água, deveriam conter aquilo que denominou por “factores alimentares acessórios”, cuja presença era necessária para manter o estado de saúde.

Eijkman e Hopkins foram galardoados, em 1929, com o Prémio Nobel da Fiosiologia ou Medicina pelos seus trabalhos que conduziram outros à descoberta das vitaminas.

A identificação bioquímica do “factor alimentar acessório” presente na casca do arroz chegaria mais tarde quando, em 1911, o bioquímico Casimir Funk (1884 – 1967), polaco de nascimento, descobriu que o factor responsável pelo não desenvolvimento da doença beribéri era uma substância que apresentava uma função amina. Isto é, uma molécula que possuía um grupo bioquímico funcional amina (–NH2), composto por um átomo de azoto (N) e dois de hidrogénio (H), ligado a um outro determinado átomo de uma dada molécula presente na casca do arroz. Funk baptizou em 1912, há cem anos, este composto por vitamina (a partir da palavra latina “vita” (vida) e do sufixo amina do grupo bioquímico). Ou seja, o “factor acessório alimentar” de Hopkins era uma amina vital! Hoje sabemos que Funk descobriu a tiamima ou vitamina B1.

Em 1912, Hopkins e Funk postularam a “hipótese da deficiência vitamínica”, propondo que a ausência, num dado sistema orgânico, de quantidades suficientes de uma certa vitamina, poderia levar ao desenvolvimento de uma determinada doença.

O termo “vitamina” foi rapidamente generalizado a todos os “factores alimentares acessórios”. Hoje sabemos que a maior parte das vitaminas, entretanto identificadas, caracterizadas quimicamente e com respectivo mecanismo de acção bioquímico esclarecido, não possuem o grupo funcional amina na sua composição. Contudo, devido à generalização inicial do termo e por metonímica, ainda hoje nos referimos a essas substâncias por vitaminas.

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva