

STORIA DELLA SCIENZA

La scoperta delle malattie da carenza

In passato, lo **scorbuto** è stato un problema serio; spesso risultava fatale per i marinai che compivano lunghi viaggi. Attorno alla metà del Settecento, il medico scozzese James Lind (1716-1794) scoprì che la malattia poteva essere prevenuta se i marinai avevano la possibilità di consumare verdure e frutta fresca a bordo. La dieta a base di frutta e verdura (ricche di vitamina C, o acido ascorbico) fu accolta inizialmente con difficoltà dai marinai, che la consideravano poco virile, ma i benefici furono tali che finì per diffondersi rapidamente (►figura A).

Un'altra malattia da carenza, il **beriberi**, fu direttamente coinvolta nella

scoperta delle vitamine. Questa malattia si diffuse ampiamente in Asia nel diciottesimo secolo, dopo che divenne pratica regolare trattare il riso in modo da renderlo bianco e lucido, scartando il rivestimento del chicco presente invece nel riso grezzo. Un'osservazione fondamentale per capire cosa stava succedendo fu la constatazione che gli uccelli a cui veniva dato da mangiare solo il riso trattato sviluppavano sintomi simili a quelli del beriberi. *Beriberi* in cingalese significa «debolezza estrema». Nel 1912, il biochimico polacco Kazimierz Funk (1884-1967) riuscì a curare i piccioni dal beriberi semplicemente dando loro da

mangiare le scorze di riso scartate (►figura B).

Al tempo della scoperta di Funk, si pensava che tutte le malattie fossero causate da microrganismi o da disfunzioni genetiche. Funk suggerì l'idea rivoluzionaria che alcune malattie, come il beriberi, fossero dovute a carenze alimentari di specifiche sostanze. Nel 1926, la sostanza che veniva persa durante il trattamento del riso fu la prima vitamina a essere isolata nella sua forma pura. Essa venne chiamata tiamina, nota anche come vitamina B₁.

Figura A Vitamina C contro lo scorbuto Oggi sappiamo che la causa di questa malattia è la carenza di acido ascorbico, o vitamina C, che si trova in abbondanza negli agrumi e in frutta e verdura fresca.



© irenaO/shutterstock

Figura B Vitamina B₁ contro il beriberi Questa malattia è causata da una carenza di tiamina, o vitamina B₁, e si riscontra principalmente dove l'alimentazione è a base di riso privato della sua scorza.



© crollique/shutterstock