

Algues: Les verdures del mar

per FERNANDO SAPIÑA

El meu primer contacte amb les algues va ser a la platja. Normalment eren una lleu molèstia a l'hora de nedar, però, en ocasions, quan hi havia una plaga, evitàvem la platja per la pudor de les algues dipositades a la sorra que es podrien al sol. La primera vegada que vaig menjar algues va ser en un japonès, probablement en dos plats: rotlle de sushi (*makizushi*) i una amanida d'algues i cogombre.

Les algues són un grup heterogeni d'organismes constituïts per cèl·lules amb nucli que realitzen la fotosíntesi. Normalment viuen en medis aquàtics, encara que unes poques espècies van colonitzar terra ferma, i n'hi ha d'unicel·lulars i de pluricel·lulars. Les algues marines són algues pluricel·lulars que creixen en totes les zones costaneres de la Terra, independentment del seu clima, i és molt probable que formessin part de la dieta dels humans que vivien en aquestes zones des de l'antiguitat. En la seva majoria se subjecten al fons marí, però algunes se subjecten a la superfície d'altres organismes i algunes altres suren en l'aigua. En l'actualitat, constitueixen un recurs dietètic important en molts països d'Àsia, sobretot a la Xina i el Japó, però no als països occidentals.

El color de les algues depèn dels pigments que contenen. Totes les espècies d'algues contenen clorofil·la, un pigment verd, però, a més, nombroses espècies contenen d'altres tipus. En les algues de color vermell estan presents les ficobilines, que les tinten de tons vermells, ataronjats i blaus. D'altra banda, les algues de color marró contenen fucoxantina i relativament poca clorofil·la.

Entre el 70 i el 90% del pes de les algues fresques correspon a l'aigua que contenen. La composició de la part seca varia bastant, però comprèn entre un 45 i

un 75% d'hidrats de carboni, entre un 7 i un 35% de proteïnes, i menys d'un 5% de greixos, juntament amb quantitats menors de minerals i vitamines.

Pel que fa als hidrats de carboni, s'hi troben sucres, fibra soluble i fibra insoluble, però molts d'aquests compostos difereixen dels que componen les plantes terrestres, i varien entre les diferents varietats d'algues. Per exemple, en el cas de la fibra dietètica soluble, que es troba entre les cèl·lules de les algues marines i les uneix, tenim agar, carragenats i alginats. Són substàncies que representen el mateix paper que

«Les algues es poden conrear de manera sostenible en grans quantitats en els mars i els oceans»

les pectines en les plantes. En el cas de la fibra insoluble, predomina la cel·lulosa. I cal destacar que les algues tenen, en general, un contingut en fibra molt superior al de verdures i fruites. La nostra flora intestinal no es troba adaptada per a descompondre alguns dels hidrats de carboni presents en les algues. És per això que, si es volen introduir en la dieta, es recomana fer-ho lentament per donar temps a l'adaptació. Així, és raonable menjar petites porcions d'algues amb regularitat, en lloc de grans porcions de tant en tant. Es recomana un consum diari d'entre cinc i deu grams de pes sec d'algues.

El contingut en greix de les algues és baix i pot variar entre l'1 i el 5%, depenent bàsicament de l'espècie d'alga i, dins de cada espècie, del lloc on creix i de

Amanida de 'wakame' i cogombre

Les algues es poden trobar comercialitzades fresques, fresques en sal, deshidratades, en pols i en conserva i, entre les espècies més comunes que podem trobar, tenim *wakame* (*Undaria pinnatifida*), *codium* (*Codium* spp.), *nori* (*Porphyra* spp.), molsa d'Irlanda (*Chondrus crispus*), enciam de mar (*Ulva* spp.), kombu (*Laminaria ochroleuca*) o espagueti de mar (*Himantalia elongata*). A més dels usos tradicionals en les cuines asiàtiques, dels quals els més coneguts són els de la cuina japonesa, en la nostra cuina s'han desenvolupat receptes de tot tipus que les empen. En aquest sentit, les algues són molt valorades en la cuina actual pel sabor i per la textura. El sabor depèn molt de la manera com les algues han estat tractades i si es mengen crues, seques, torrades o cuites. Però predomina el gust umami: el kombu té un contingut particularment alt en glutamat, i el nori en nucleòtids com inosinat i guanosinat.

Ingredients

1 cogombre, *wakame* deshidratat, vinagre d'arròs, salsa de soia, oli de sèsam, sucre.

Elaboració

Tallem el cogombre en rodanxes molt fines. Posem una cullerada d'algues *wakame* deshidratades en remull amb aigua abundant. Barregem dues cullerades de vinagre d'arròs, dues cullerades de salsa de soia, una culleradeta d'oli de sèsam i mitja de sucre. Posem en un bol el cogombre, damunt les algues escorregudes i hi afegim l'amaniment. Esperem uns minuts abans de servir.



Fernando Sapiña

l'època de l'any. Però la característica distintiva de les algues és que els greixos poliinsaturats constitueixen entre el 30 i el 70 % del contingut total de greix, i s'hi troben àcids grassos molt poliinsaturats. De fet, els àcids grassos omega-3 que es troben en els peixos i els mariscs no són produïts per aquests organismes, sinó que els obtenen a partir d'algues.

Una altra característica distintiva entre les algues i les plantes conreades és el seu contingut en minerals, que és de mitjana deu vegades superior al de les plantes terrestres. Els minerals primaris són el iode, el calci, el fòsfor, el magnesi, el ferro, el sodi, el potassi i el clor. A més, contenen molts oligoelements importants, com el zinc, el coure, el manganès, el seleni, el molibdè i el crom. Cal indicar que el contingut en minerals varia significativament d'una espècie a una altra.

Les algues es poden conrear en grans quantitats en els mars i els oceans de manera sostenible i, per això, es considera que, en el futur, arribaran a constituir una proporció important de la ingesta d'aliments a nivell mundial i pal·liaran el problema de la fam. No obstant això, per aconseguir-ho es requereix la recerca i el desenvolupament de nous mètodes i tecnologies per al cultiu, la collita i el processament de les algues marines, així com una planificació que els faci efectivament sostenibles. ☺

REFERÈNCIES

McGee, H. (2007). *La cocina y los alimentos: Enciclopedia de la ciencia y la cultura de la cocina*. Barcelona: Debate.

Mouritsen, O. G. (2013). *Seaweeds*. Chicago: The University of Chicago Press.

Fernando Sapiña. Institut de Ciència dels Materials. Parc Científic de la Universitat de València.

NOTA: Les algues fotografiades han estat adquirides a la parada Javi Algas del Mercat Municipal de Russafa (València).