

Algas: Las verduras del mar

por FERNANDO SAPIÑA

Mi primer contacto con las algas fue en la playa. Normalmente eran una leve molestia a la hora de nadar, sin embargo, en ocasiones, cuando había una plaga, evitábamos la playa por el hedor de las algas depositadas en la arena que se pudrían al sol. La primera vez que comí algas fue en un japonés, probablemente en dos platos: rollo de *sushi* (*makizushi*) y una ensalada de algas y pepino.

Las algas son un grupo heterogéneo de organismos constituidos por células con núcleo que realizan la fotosíntesis. Normalmente viven en medios acuáticos, aunque unas pocas especies colonizaron la tierra firme, y las hay unicelulares y pluricelulares. Las algas marinas son algas pluricelulares que crecen en todas las zonas costeras de la Tierra, independientemente de su clima, y es muy probable que formasen parte de la dieta de los humanos que vivían en estas zonas desde la antigüedad. En su mayoría se agarran al fondo marino, pero algunas se sujetan a la superficie de otros organismos y algunas otras flotan en el agua. En la actualidad, constituyen un recurso dietético importante en muchos países de Asia, sobre todo en China y Japón, pero no en los países occidentales.

El color de las algas depende de los pigmentos que contienen. Todas las especies de algas contienen clorofila, un pigmento verde, pero además numerosas especies contienen otros tipos de pigmento. En las algas de color rojo están presentes las ficobilinas, que las tintan de tonos rojos, anaranjados y azules. Por otro lado, las algas de color marrón contienen fucoxantina y relativamente poca clorofila.

Entre el 70 y el 90 % del peso de las algas frescas corresponde al agua que contienen. La composición de la parte seca varía bastante, pero comprende entre un 45 y un 75 % de hidratos de carbono, entre un 7 y

un 35 % de proteínas, y menos de un 5 % de grasas, junto a cantidades menores de minerales y vitaminas.

Por lo que respecta a los hidratos de carbono, se encuentran azúcares, fibra soluble y fibra insoluble, pero muchos de estos compuestos difieren de los que componen las plantas terrestres, y varían entre las diferentes variedades de algas. Por ejemplo, en el caso de la fibra dietética soluble, que se encuentra entre las células de las algas marinas y las une, tenemos agar, carragenatos y alginatos. Son sustancias que

«Las algas se pueden cultivar de forma sostenible en grandes cantidades en los mares y los océanos»

representan el mismo papel que las pectinas en las plantas. En el caso de la fibra insoluble, predomina la celulosa. Y hay que destacar que las algas tienen, en general, un contenido en fibra mucho mayor que el de verduras y frutas. Nuestra flora intestinal no se encuentra adaptada para descomponer algunos de los hidratos de carbono presentes en las algas. Es por eso que, si se quieren introducir en la dieta, se recomienda hacerlo despacio para dar tiempo a la adaptación. Así, es razonable comer pequeñas porciones de algas con regularidad, en vez de grandes porciones de vez en cuando. Se recomienda un consumo de entre cinco y diez gramos de peso seco de algas diario.

El contenido en grasa de las algas es bajo y puede variar entre el 1 y el 5 %, dependiendo básicamente de la especie de alga y, dentro de cada especie, del lugar

Ensalada de 'wakame' y pepino

Las algas se pueden encontrar comercializadas frescas, frescas en sal, deshidratadas, en polvo y en conserva y, entre las especies más comunes que podemos encontrar, tenemos *wakame* (*Undaria pinantifida*), *codium* (*Codium* spp.), *nori* (*Porphyra* spp.), musgo de Irlanda (*Chondrus crispus*), lechuga de mar (*Ulva* spp.), *konbu* (*Laminaria ochroleuca*) o espagueti de mar (*Himantalia elongata*). Además de los usos tradicionales en las cocinas asiáticas, entre los cuales los más conocidos son los de la cocina japonesa, en nuestra cocina se han desarrollado recetas de todo tipo que las emplean. En este sentido, las algas son muy valoradas en la cocina actual por su sabor y textura. El sabor depende mucho de como han sido tratadas las algas y si se comen crudas, secas, asadas o cocidas. Pero predomina el gusto umami: el *konbu* tiene un contenido particularmente alto en glutamato, y el *nori* en nucleótidos como inosinato y guanosinato.

Ingredientes

1 pepino, *wakame* deshidratado, vinagre de arroz, salsa de soja, aceite de sésamo, azúcar.

Elaboración

Cortamos el pepino en rodajas muy finas. Ponemos una cucharada de algas *wakame* deshidratadas en remojo con agua abundante. Mezclamos dos cucharadas de vinagre de arroz, dos cucharadas de salsa de soja, una cucharadita de aceite de sésamo y media de azúcar. Ponemos en un bol el pepino, encima las algas escurridas y añadimos el aliño. Esperamos unos minutos antes de servir la ensalada.



Fernando Sapiña

donde crece y de la época del año. Pero la característica distintiva de las algas es que las grasas poliinsaturadas constituyen entre el 30 y el 70 % del contenido total de grasa, entre las cuales se encuentran ácidos grasos muy poliinsaturados. De hecho, los ácidos grasos omega-3 que se encuentran en el pescado y el marisco no son producidos por estos organismos, sino que los obtienen a partir de algas.

Otra característica distintiva de las algas por lo que respecta a las plantas cultivadas es su contenido en minerales, que es de media diez veces superior al de las plantas terrestres. Los minerales primarios son el yodo, el calcio, el fósforo, el magnesio, el hierro, el sodio, el potasio y el cloro. Además, contienen muchos oligoelementos importantes, como el zinc, el cobre, el manganeso, el selenio, el molibdeno y el cromo. Hay que indicar que el contenido en minerales varía significativamente de una especie a otra.

Las algas se pueden cultivar en grandes cantidades en los mares y los océanos de forma sostenible y, por ello, se considera que, en el futuro, llegarán a constituir una proporción importante de la ingesta de alimentos a nivel mundial y paliarán el problema del hambre. Sin embargo, para conseguir esto se requiere la investigación y el desarrollo de nuevos métodos y tecnologías para el cultivo, la cosecha y el procesamiento de las algas marinas, así como una planificación que los haga efectivamente sostenibles. ♻️

REFERENCIAS

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. Instituto de Ciencia de los Materiales. Parque Científico de la Universitat de València.

NOTA: Las algas fotografiadas han sido adquiridas en el puesto Javi Algas del Mercado Municipal de Ruzafa (Valencia).