

Desde épocas remotas, el pescado ha sido uno de los componentes principales de la dieta humana. Fueron los griegos los primeros en filetear el pescado y en descubrir las ostras. Se trata de uno de los alimentos más sanos y nutritivos de cuantos la naturaleza ofrece. Es un producto de delicioso sabor y sencillo de cocinar, nutritivo y bajo en calorías. Sin embargo, en épocas recientes su consumo, debido a la elevada ingesta de carne, estaba relegado a segunda fila, incluso con un cierta connotación negativa. El pescado llamado azul, como la sardina, sólo era consumido por poblaciones de escasos recursos económicos.

En España, el consumo de productos pesqueros constituye una tradición que nos sitúa entre los primeros países del mundo, tras Japón y Dinamarca. Un 50 por ciento del consumo aproximadamente corresponde a pescado fresco, un 13 por ciento al congelado y un 26 a moluscos y crustáceos. Desde 1985, «Año de los Productos Marinos», se ha hecho especial hincapié en el valor nutricional de los productos pesqueros gracias a las publicaciones científicas en los campos de la nutrición y la salud que demuestran los efectos beneficiosos de su consumo.

El pescado es una **fuentes excelente de proteínas, vitaminas y minerales esenciales para nuestra salud**. Asimismo, los descubrimientos científicos relacionados con los posibles efectos beneficiosos de la ingesta de dos ácidos grasos poliinsaturados de la familia w-3 (DHA y EPA), presentes en el pescado y no en otros alimentos, han permitido establecer los importantes beneficios nutricionales de la ingesta de productos pesqueros. El músculo del pescado contiene constituyentes químicos como proteínas, lípidos, agua, minerales y vitaminas (ver cuadro I). Esta composición puede variar significativamente debido a factores estacionales, en especial en su contenido graso, lo que motiva que haya valores máximos y mínimos en cada especie. Factores como la alimentación, el hábitat geográfico, la temperatura del agua o la época de freza [tiempo de desove] afectan a la composición de cada especie.

El músculo de pescado es rico en **minerales**. Además de su contenido en sodio, potasio, calcio, magnesio y fósforo, contiene otros oligoelementos como hierro, manganeso, zinc, cobre, yodo, níquel, cobalto, titanio, etc. Una ingesta de 150



El pescado: nutrientes esenciales para la salud

gr. diarios de pescado cubre entre un 10 y un 20 por ciento de las necesidades diarias requeridas, salvo el selenio y el yodo que cubren un 94 y un 58 por ciento, respectivamente. El selenio es un antioxidante efectivo que potencia la actividad de la vitamina E. El yodo es un aporte mineral muy importante de las especies marinas, especialmente moluscos y crustáceos.

Las **vitaminas** son micronutrientes fundamentales para el organismo humano, que no las sintetiza o lo hace en una cantidad mínima, por lo que es necesaria su ingesta en la dieta. Los niveles de vitaminas en los productos marinos son similares a los de la carne, aunque el contenido puede variar según el estado de madurez sexual, el grado de desarrollo, el hábitat... El pescado contiene vitaminas liposolubles e hidrosolubles, destacando el contenido de vitaminas A y D del hígado y la superior concentración de vitamina A de la grasa de pescado frente a las grasas animales. Entre las especies con mayor concentración de vitamina A destacan el bacalao y los túnidos.

Las **proteínas** del pescado juegan un papel primordial en el elevado valor nutritivo que se atribuye a los productos pesqueros. Son proteínas que se digieren con facilidad con coeficientes de digestibilidad muy altos, superiores al 85 por ciento. Los resultados obtenidos para su valor biológico demuestran que la proteína de pescado se metaboliza con gran eficacia, de un modo similar a la carne de los mamíferos, lo que da como resultado una utilización nutritiva global muy elevada. Las proteínas del pescado, al igual que las de la carne, tienen porcentajes relativamente altos de aminoácidos esenciales que deben ser aportados por la dieta (si no, pueden provocarse deficiencias nutritivas). Para cubrir las necesidades diarias en aminoácidos esenciales basta con ingerir entre 200-250 gr. de carne de pescado.

Los **lípidos o grasas** del pescado son esenciales desde el punto de vista nutritivo y sensorial. Contribuyen a la palatabilidad de la dieta, tienen mayor valor calórico que las proteínas e hidratos de carbono, y son elementos estructurales funda-

mentales: forman parte de las membranas celulares, transportan las vitaminas liposolubles (A, D, E y K), contienen ácidos grasos esenciales como el linoleico e intervienen en la regulación de la concentración plasmática de lípidos y lipoproteínas. Las especies de pescado se clasifican según su contenido lipídico en **magras o blancas** (inferior al 2 por ciento), **semi-grasas** (entre el 48 por ciento) y **azules o grasas** (superior al 8 por ciento).

En los últimos años, los **ácidos grasos poliinsaturados** presentes en los lípidos



Fotos: Mariano Casado

del pescado han alcanzado una gran relevancia. Los productos marinos son una fuente rica en ácidos grasos w-3, en concreto el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA).

Estudios epidemiológicos en diversas poblaciones (ver recuadro), han mostrado que el **consumo habitual de pescado o productos marinos está asociado a una baja incidencia de enfermedades cardiovasculares**. Otros estudios clínicos han demostrado una reducción importante del riesgo de sufrir infarto en personas que consumen habitualmente pescado y que el enriquecimiento de la dieta con pescado o aceite de pescado se asocia con reducciones de la presión sanguínea. Una dosis de 4 gr./día de ácidos grasos poliinsaturados hizo decrecer la presión sanguínea sistólica en 12 mm/Hg y la diastólica

Su despensa, producto a producto

Composición media y contenido energético de algunos pescados

Nombre	Proteínas	Agua	Grasa	Cenizas	Energía Kcal/100 gr.
Albacora	26,7	67,3	4,50	1,27	147,3
Gallo	17,0	77,7	1,20	0,96	78,8
Lenguado	20,7	77,1	0,79	0,77	89,9
Merluza	16,7	79,5	2,31	1,52	87,6
Rape	15,8	82,0	1,00	1,02	72,2
Sardina	17,8	72,8	8,06	1,35	143,7
Mejillones	10,4	83,1	1,21	2,50	63,0

Contenido en colesterol y ácidos grasos de diversas especies

Producto	Col*. mg/100gr.	Poli*. g/100gr.	Mono*. g/100gr.	Saturados g/100gr.
Bonito fresco	54	1,98	1,33	1,36
Caballa fresca	80	3,64	5,91	3,53
Merluza fresca	48	0,75	0,35	0,24
Mejillón fresco	50	0,22	0,07	0,26
Ostras crudas	45	0,90	0,61	0,52

* Colesterol, poliinsaturados, monoinsaturados



Japoneses y esquimales

Se han realizado diversos estudios sobre poblaciones con alto consumo de pescado. Por ejemplo, se sabe que los esquimales ingieren del orden de 5 gr. de EPA/día, que equivale a una ingesta de unos 700 gr. de filetes de pescado graso al día; los pescadores japoneses consumen una cantidad de cerca de 200 gr.

Además, la ingesta de grasas saturadas de los esquimales es muy baja, tienen una relación de ingesta de ácidos grasos poliinsaturados frente a saturados (P/S) de 0,84, frente, por ejemplo, a una relación de 0,26 en los daneses, es decir unas cuatro veces superior. Datos a los que se suma el hecho de que los japoneses y los esquimales muestran una baja proporción de enfermedades cardiovasculares.

en unos 4mm/Hg, después de dos semanas de ingesta de aceite de caballa en sujetos hipertensos.

Puede concluirse que la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados del pescado, dos veces por semana como mínimo, es beneficiosa, como lo fue reconocido en la conferencia sobre «Efectos sobre la Salud de los Ácidos Grasos Poliinsaturados de los Productos Marinos» (Londres, 1985), especialmente si hay una reducción de la ingesta de grasa saturada.

Los productos marinos son alimentos completos por la calidad y cantidad de sus nutrientes. Desde el punto de vista de la salud, su principal papel reside en los lípidos poliinsaturados de cadena larga, a los que se les atribuyen propiedades relacionadas con la disminución de la hipertensión, enfermedades cardíacas y trombosis.

José Manuel Gallardo / Isabel Medina
Instituto de Investigaciones Marinas.
CSIC. Vigo