



Universidad
Tecnológica
de Bolívar



CARTILLA SOBRE LA IMPORTANCIA NUTRICIONAL Y BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y MANIPULACIÓN DEL PESCADO



Bolívar Ganador
GOBERNACION DE BOLIVAR

IMPORTANCIA NUTRICIONAL Y BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y MANIPULACIÓN DEL PESCADO

Gobernación de Bolívar
JUAN CARLOS GOSSAIN ROGNINI
Gobernador

Gobernación de Sucre
JULIO CESAR GUERRA TULENA
Gobernador

Gobernación de la Guajira
JUAN FRANCISCO GOMEZ CERCHAR
Gobernador

CENIACUA

UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA

ACUANAL

OCEANARIO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

UNIVERSIDAD DE SUCRE

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Edgar Parra Chacón
Rector U de C

Federico Gallego Vásquez
Vicerrector Académico

Cesar Herazo Henríquez
Decano Facultad de
Ciencias Exactas y Naturales U de C

Adriana Bermúdez Tobón
Coordinadora Proyecto
Ceniagua Universidad de Cartagena

Amaury Lora Sfer
Director CTEV

Jesús Efrén Ortiz Montañez
Coordinador Programas Acuícolas

DIAGRAMACIÓN E IMPRESIÓN

Tipográficas YERLIS

PROYECTO FINANCIADO POR SISTEMA GENERAL DE REGALIAS



Bolívar Ganador
GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR

EL PESCADO.

VALOR NUTRITIVO E IMPORTANCIA DE SU CONSUMO



Clasificación

Definición

Palabra que proviene del latín piscatus y que se refiere a todo tipo de pez comestible sacado del agua. Entre los más conocidos, tenemos los pescados azules como la sardina (ricos en grasa); el pescado blanco, poco graso, como la merluza o el lenguado; los túnidos, como el atún; los espáridos, como el besugo

y el dorado; los salmónidos (trucha y salmón), entre otros. son animales vertebrados acuáticos, generalmente ectotérmicos, recubiertos en su mayoría por escamas y dotados de aletas, que permiten su desplazamiento en el medio acuático. Los peces son abundantes tanto en agua salada como en agua dulce.



Según la forma de su cuerpo:

Peces planos: lenguado, gallo, platija...

Peces redondos: bacalao, merluza, pescadilla...



Según su contenido graso:



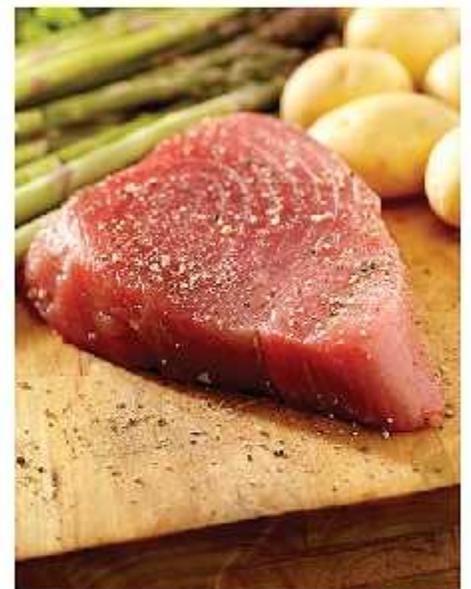
El Pescado Valor Nutritivo e Importancia De Su Consumo

Los límites para esta clasificación no están bien definidos porque el contenido en grasa del pescado varía a lo largo del año y depende de muchos factores, como, por ejemplo, la actividad reproductora, que repercute directamente en su contenido graso.

- **Blancos:** presentan un contenido graso máximo del 2%. Almacenan la grasa principalmente en el hígado y resultan muy fáciles de digerir. En este grupo se encuentran: abadejo, bacalao, bacaladilla, cabrilla, faneca, gallo, halibut, lenguado, lubina, merluza, perca, pescadilla, platija, solla y raya.

- **Semigrasos:** con un contenido de grasa entre el 2 y el 5%. Este grupo incluye: besugo, breca, cabracho, carpa, congrio, dorada, eglefino o liba, rape, rodaballo y trucha.

- **Azules:** distribuyen su contenido graso, que supera el 6% y suele oscilar entre el 8 y el 15%, en forma de glóbulos en el tejido muscular, sobre todo en la capa dispuesta debajo de la piel.



Cabe citar entre otros: anguila, angula, arenque, atún, bonito, caballa, jurel, mero, salmón y sardina.



Merluza



Lubina



Bacalao



Valor Nutricional



Su composición nutritiva y el valor energético difieren según la especie. Incluso dentro de la misma varía en función de diversos factores, como la estación del año y la época en que se captura, la edad de la pieza, las condiciones del medio en el que vive y el tipo de alimentación.

Respecto a su contenido en micronutrientes, destacan las vitaminas del grupo B (B1, B2, B3, B12), las liposolubles A y D (sobre todo en los pescados grasos) y ciertos minerales (fósforo, potasio, sodio, calcio, magnesio, hierro y yodo), en cantidades variables según el pescado de que se trate.



El valor energético o calórico varía principalmente según el contenido en grasas, dado que la cantidad de proteínas es similar en pescados y mariscos. La grasa es el nutriente más abundante en los pescados azules, y, por tanto, éstos son más energéticos (hasta 120-200 Kcal por cada 100 gramos), casi el doble que los pescados blancos y los mariscos (70-90 Kcal por cada 100 gramos).

El contenido medio de proteínas de pescados y mariscos es de 18 gramos por cada 100 gramos de alimento comestible, si bien los pescados azules y los crustáceos pueden superar los





Los ácidos grasos omega 3 están relacionados con la prevención y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo asociados (colesterol y/o triglicéridos elevados en sangre).



20 gramos de proteínas por 100 gramos de producto. El tipo de proteínas del pescado es lo que determina su textura o consistencia, su digestibilidad, su conservación, así como los cambios de sabor y color que experimenta el pescado durante su trayectoria comercial hasta llegar al consumidor.

La presencia de hidratos de carbono en pescados y mariscos no es relevante. En la mayoría de especies no supera el 1%. Sólo se encuentra en cantidades superiores en moluscos con concha como ostras y mejillones, que contienen 4,7 y 1,9 gramos cada 100 gramos.

Los ácidos grasos omega 3 están relacionados con la prevención y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares y sus factores

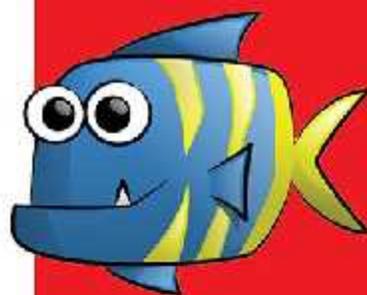
de riesgo asociados (colesterol y/o triglicéridos elevados en sangre).

El colesterol es un tipo de lípido que los pescados concentran en el músculo, el bazo y principalmente en el hígado. Los pescados presentan cantidades de colesterol similares a los de la carne (50-70 miligramos por 100 gramos de producto). Sin embargo, la capacidad de los pescados y los mariscos de aumentar el nivel del colesterol sanguíneo es muy inferior a la de otros alimentos, dada su mayor concentración de ácidos grasos insaturados (ejercen un efecto reductor del colesterol), y su escaso contenido en ácidos grasos saturados (cuyo exceso está relacionado directamente con el aumento del colesterol plasmático).



El pescado marino es más rico en sodio, yodo y cloro que el pescado de agua dulce. Los pescados que se comen con espina y algunos mariscos aportan una cantidad de calcio extraordinaria: 400 miligramos por cada 100 gramos en las sardinas; 210 miligramos por cada 100 gramos en las anchoas; 128 en almejas, berberechos y conservas similares.

El contenido medio de calcio del resto de pescados y mariscos ronda los 30 miligramos por cada 100 gramos. En general, el contenido medio de hierro de pescados y mariscos es inferior a la carne; 1 miligramo por cada 100 gramos frente a 1 miligramo y medio o 2 por cada 100 gramos.



Los pescados que se comen con espina y algunos mariscos aportan una cantidad de calcio extraordinaria de hasta 400 miligramos por cada 100 gramos..

se hallan en almejas, chirlas y berberechos (24 miligramos), ostras (6,5 miligramos) y mejillones (4,5 miligramos), referidos a 100 gramos de porción comestible.

En un análisis promedio de las vitaminas que contienen los pescados y mariscos, se destacan las vitaminas hidrosolubles del grupo B (B1, B2, B3 y B12) y las liposolubles A, D y, en menor proporción, E, almacenadas éstas últimas en el hígado, principalmente.

El contenido de vitaminas liposolubles es significativo en los pescados grasos y no lo es tanto en pescados blancos y mariscos.



El aceite de hígado de pescado constituye la fuente natural más concentrada de vitamina A y de vitamina D. La carne de pescado carece de vitamina C, si bien en el hígado y las huevas frescas (20 miligramos por cada 100 gramos), existe cantidad suficiente para asegurar un aporte adecuado a grupos de población que, como los esquimales, se alimentan fundamentalmente de pescado.

Como ocurre en otros alimentos, el contenido de algunas vitaminas (B1, B3 y B12) se reduce por las preparaciones culinarias del pescado (hervido, fritura, horno...).



Nutrientes esenciales para el crecimiento

El contenido de proteínas en pescados y mariscos ronda el 15-20%, si bien los pescados azules y los crustáceos superan el 20%. Del mismo modo que sucede con las proteínas presentes en las carnes y en los huevos, las del pescado se consideran

de alto valor biológico porque contienen todos los aminoácidos esenciales que el organismo necesita en cantidad y proporción adecuadas.

La ingesta de pescados cuya espina también se come,

Importancia de su consumo

Una dieta sana y equilibrada, que sea capaz de reportar efectos positivos sobre la salud, requiere gran variedad de alimentos entre los que debe estar presente el pescado.

De hecho, para una dieta balanceada, en la que se contempla el consumo generoso de verduras, hortalizas, frutas, cereales como el arroz y productos que derivan de los cereales (pan y pastas), frutos secos, legumbres, lácteos y aceite de oliva, el pescado constituye una pieza imprescindible.



como es el caso de especies pequeñas o enlatadas (sardinas, anchoas...), es una fuente alimenticia de calcio, mineral que se acumula en los esqueletos de los animales.

Sus funciones son importantes porque el calcio interviene en la formación de los huesos y dientes, en la contracción de los músculos, en la transmisión del impulso nervioso y en la coagulación de la sangre.

Los ácidos grasos omega-3 desempeñan funciones importantes en el embarazo, la lactancia y la infancia porque forman parte de membranas celulares, del sistema nervioso y de la retina, por lo que los requerimientos se incrementan.

El feto necesita entre 50 y 60 mg/día de estos ácidos durante el tercer y último trimestre, periodo en el que se acumulan en los tejidos, en especial en el sistema nervioso.



El feto necesita entre 50 y 60 mg/día de estos ácidos durante el tercer y último trimestre.

Adecuado para personas sanas y enfermas



al pescado en un alimento indispensable en la dieta y recomendable en todas las edades y en las distintas etapas fisiológicas (infancia, adolescencia, embarazo, lactancia, edad adulta y vejez).

Las propiedades nutritivas de los pescados le otorgan a estos alimentos efectos beneficiosos para la salud, por lo que su ingesta, dentro de una alimentación sana y equilibrada, constituye un modo de prevenir la aparición de ciertas dolencias. Las innumerables especies de pescado a las que se tiene acceso, las múltiples posibilidades que ofrece en la cocina, junto con sus características nutritivas, convierten al pescado en un alimento indispensable en la dieta y recomendable en todas las edades y en las distintas





Adecuado para Personas Sanas y Enfermas

etapas fisiológicas (infancia, adolescencia, embarazo, lactancia, edad adulta y vejez). Eso sí, el buen hábito en la dieta, alterna el consumo de pescados con otros alimentos proteicos de origen animal o vegetal.

estimulando la reabsorción de calcio, por lo que contribuye en la mineralización de los huesos y los dientes.

Los ácidos grasos poliinsaturados, en concreto los omega-3, son los responsables de muchas



Los ácidos grasos poliinsaturados, en concreto los omega-3, son los responsables de muchas de las propiedades saludables que presentan los pescados azules.



Las vitaminas A y E son de gran interés nutricional porque poseen acción antioxidante, es decir, constituyen un factor protector frente a ciertas enfermedades degenerativas, cardiovasculares y al cáncer.

de las propiedades saludables que presentan los pescados azules. De hecho, están relacionados con la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares como el infarto de miocardio y los accidentes cerebrovasculares.

La vitamina D actúa en el intestino favoreciendo la absorción de calcio y fósforo. También lo hace en el riñón

El pescado (principalmente el marino) y el marisco representan una excelente fuente dietética



para hacer frente a la falta de yodo en determinadas zonas. Se convierten en alimentos recomendados para las regiones en las que existe bocio endémico, áreas geográficas en las que las aguas y los suelos son deficientes en yodo y, como consecuencia, los alimentos que se obtienen en sus tierras también.



Pocas calorías



Fácil de Digerir

El contenido calórico de los pescados es relativamente bajo y oscila entre 70-80 Kcal por 100 gramos en los pescados magros y 120-200 Kcal por 100 gramos en los grasos o azules, por lo que constituyen una buena opción para formar parte de la alimentación de personas con exceso de peso.

No obstante, este contenido calórico se puede incrementar según el modo de cocinado. Por ejemplo, si un pescado blanco, y por lo tanto de bajo contenido graso, como la merluza, se cocina frita o rebozada, su

contenido graso y calórico aumenta; mientras que si se cocina al horno, a la plancha o en el microondas con poco aceite, el aporte energético apenas se incrementa.

Por lo general, los pescados azules o grasos se cocinan asados o a la plancha debido a que la grasa en su carne hace que no se resequen durante el empleo de estas técnicas culinarias. Así se obtienen pescados sabrosos y jugosos sin que se eleve su contenido energético.

El tipo de proteínas que contiene el pescado es el factor que determina su consistencia, los cambios en su color y su sabor, su conservación y también su digestibilidad.

Esta composición proteica de los pescados, unida a su bajo contenido graso, sobre todo en el caso de los pescados blancos, los convierte en alimentos recomendados en caso de padecer gastritis, úlcera péptica, dispepsia o reflujo gastroesofágico, siempre y cuando no se añada mucha grasa y condimentos irritantes durante su elaboración.



BUENAS PRÁCTICAS HIGIENICAS Y DE MANIPULACIÓN DE PESCADOS Y PRODUCTOS PESQUEROS

Características del Pescado

Calidad y Frescura del Pescado

El pescado, además de ser delicioso, es un alimento saludable debido a que tiene un alto contenido de nutrientes de alta calidad (proteínas, vitaminas y minerales).

¿Cómo elegir un buen pescado?

Los pescados contienen proteínas de alta calidad y otros nutrientes esenciales que son parte importante de una dieta saludable. Sin embargo, tal como sucede con todos los tipos de alimentos, es importante manipular los pescados y mariscos de manera segura para reducir el riesgo de contraer enfermedades transmitidas por los alimentos, llamadas comúnmente "intoxicaciones por alimentos". Para que las comidas hechas con carne de pescado sean saludables, es importante reconocer cuando un pescado o su carne están en buen

estado. Siga las recomendaciones básicas sobre la seguridad de los alimentos en cuanto a la compra, preparación y almacenamiento de pescados y mariscos.

Las buenas prácticas de higiene en la manipulación, la transformación y el transporte del pescado y los productos pesqueros, así como una adecuada refrigeración en todos los procesos, pueden reducir en gran medida los brotes de enfermedades ocasionadas por el pescado.

