

CRUSTACEOS

MARISCO.- Es un animal marino invertebrado y especialmente el crustáceo o molusco comestible.

Los crustáceos junto con los moluscos constituyen los mariscos.

Los crustáceos son invertebrados de simetría bilateral, que presentan el cuerpo segmentado y apéndices ambulatorios (patas) articulados entre si, poseen dos pares de antenas, respiran por branquias y tienen el cuerpo protegido por una cubierta protectora, resistente y quitinosa que está impregnada de sales de calcio, y en los crustáceos mas desarrollados (los de mayor valor económico) forman una verdadera coraza protectora, que cubre la cabeza y el tórax (cefalotórax).

El crustáceo se compone de cefalotórax, abdomen y cola. En el cefalotórax poseen 5 pares de extremidades (decápodos) de las que el primer par son pinzas poderosas.

Hay unas 25.000 especies distintas, en su mayoría marinos (algunos fluviales), su forma y tamaño variadisimos.

El plancton marino son todas las plantas y animales microscópicos que flotando en el agua sirven de alimento a los peces y a los mariscos.

Clasificación.- En macruros, braquiuros, estomatópodos y cirrípodos. Los macruros tienen abdomen largo, exoesqueleto desarrollado y duro, y la cola en forma de abanico. Aquí tenemos el langostino, la gamba, el carabinero, la quisquilla, la cigala, el bogavante, la langosta, etc.

Los braquiuros, abdomen corto, replegado bajo el cefalotórax (que es muy grande) y carecen de cola en abanico. Aquí tenemos el buey, la nécora y el centollo.

Los estomatópodos, tienen dos apéndices bucales formados por dos porciones que se pliegan o doblan entre si a manera de una navaja. La galera.

Los cirrípodos, sus patas están transformadas en una especie de hilos bifurcados y pestañosos llamados cirros y protegidos por una serie de placas o escudos. Viven formando colonias y son los únicos crustáceos sedentarios. Aquí tenemos los percebes.

Los crustáceos respiran por branquias, y pueden resistir algunas horas fuera del agua.

Los crustáceos poseen sexos separados; menos los percebes que son hermafroditas.

Los crustáceos crecen como a saltos. Para que el animal pueda crecer debe desprenderse del caparazón. Durante la muda se libera de la porción externa (primero de la parte delantera, y despues de la abdominal), lo que lleva a cabo en un refugio que busca para defenderse de sus enemigos; entonces comienza a crecer y engordar rapidamente y de nuevo se forma un nuevo caparazón, que no permite el crecimiento hasta el nuevo periodo de muda.

CARACTERISTICAS DE LOS MARISCOS

Dentro de los macruros existen los nadadores (caparazón más debil, cuerpo comprimido lateralmente, mas alto que ancho) aquí tenemos el langostino, la gamba, el carabinero, la quisquilla, etc.

Langostino.- Hay diversas especies. Viven en aguas poco profundas y es casa salinidad. Gran calidad de su carne. En la porcion central del caparazón presentan una cresta longitudinal acompañada a ambos lados de dos profundos surcos. Son de color verde amarillento.

Gamba.—Es el crustáceo más conocido. Se parece en su aspecto al langostino, pero su tamaño es menor y carece de los dos surcos. Su color es rosado con bandas verdosas. Vive en fondos marinos. A la plancha o fritas.

Carabinero.— Puede alcanzar los 30 cm de longitud. Gran desarrollo del segundo par de antenas; su parte baja del abdomen tiene forma de quilla y acaba en una especie de punta. Su color es rojo característico. Viven en profundidades.

Langostino moruno.— Gamba roja o carabinero autentico.— Es de color rojo y algo menor que el carabinero.

Quisquillas.— Son casi transparentes. Cocidos color rojo. De 2 a 10 cm. Se venden frescas sin pelar, peladas, refrigeradas, congeladas, como semiconservas (formando parte del salpicón) y como conservas enlatadas.

Macruros reptadores.— Suelen habitar los fondos marinos, tienen caparazón quitinoso más fuerte, y suelen desplazarse reptando o arrastrándose. Aquí se encuentran los más codiciados: langosta, bogavante, cigala, etc.

Bogavante.— Lubigante, langosta francesa.— Forma que recuerda a cangrejo de río pero más grande. El primer par de patas torácicas termina en dos fuertes pinzas de la que una es mayor que otra. La cola constituye una autentica aleta nadadora. Su coloración es un tanto heterogenea. Los bogavantes viven relativamente cercanos a la costa a profundidades entre 5 y 50 metros y hacen vida nocturna. Su pesca se hace con redes de fondo. Se pueden criar en viveros en comunicación con el mar. Es grande mide de 30 a 40 cm y pesa de 1 a 2 kg. Al horno, vapor, parrilla o cocido.

Cangrejo de río.— Es casi el unico crustáceo comestible de río (agua dulce). Como maximo miden 15 cm de largo. Externamente tienen un parecido con el bogavante, pero el cuerpo y las pinzas son ligeramente más planos. Su color es verde violáceo con ligeras pigmentaciones rojizas. Cocido es de color rojo vivo. Son omnivoros. Pesan entre 40 y 90 gr.

Cigalas.— Maganto, escamarlanch.— Color rosa pálido. Su caparazón es más debil que la del bogavante y langosta. Las mediterraneas son más pequeñas que las atlánticas. Habitan en fondos de 200 a 400 metros.

Langosta.— Gran demanda por su carne sabrosa y delicada. A diferencia de los crustáceos citados su primer par de patas torácicas no termina en pinza sino en una uña fuerte y en forma de gancho. Lo corriente es que tengan de 25 a 30 cm de largo y pesen de 1 a 2 kg. Habita en profundidades de 40 a 150 metros. Es noctambulo. Se pesca con redes fijas o de arrastre. Pueden conservarse en viveos. No tiene pinzas.

Crustáceos braquiuros.— Buey.— Paguro, cangrejo paro.— La porción anterior de su caparazón es semilunar. Miden de 12 a 15 cm. Su carne es dura fibrosa y seca.

Nécora.— Distinguirlo del buey. Su carne es excelente. Su último par de patas termina en expansiones laminadas o palas. Color marrón rojizo oscuro, al cocerse pasa a rojo.

Centollo.— Tiene forma de corazón con la porción más estrecha en la parte anterior. Dorsalmente el caparazón es rojo amarillento y ventralmente amarillo blanquecino. Es de tamaño grande. Al horno, hervido, al vapor o cocido.

Cirripodos.— Percebes.— Su tamaño medio son 5-8 cm de largo y 1.5-2 cm de grueso. Al llegar a adultos se hacen sedentarios y se fijan a las rocas. Suelen estar agrupados en colonias.

Galera.— Es estomatopodo. El segundo par de patas muy desarrollado. Cefalotorax corto, y abdomen ancho y largo. Color amarillo pálido. Calidad mejia.

VALOR NUTRITIVO DE LOS CRUSTACEOS

Su composición química varía mucho (según especies, edad, zona de pesca, época del año, su estado de nutrición, etc.). Humedad del 75 al 85% (los adultos menos humedad). Proteína entre 14-20%. Su músculo posee más conjuntivo y colágeno que el pescado. Posee los aminoácidos esenciales. Grasa entre 0.1 y 8%, predominan los ácidos grasos insaturados (facilidad de alteración). Poseen minerales abundantes y carecen de vitaminas liposolubles.

Su valor nutritivo varía según especies. Valor energético inferior a la carne y pescado, pero en proteína casi los iguala. Dado que su digestión es más laboriosa que la de la carne y el pescado, estos productos no son de recomendar para personas convalecientes, niños y personas con insuficiencias gástricas.

Las alergias que algunas veces pueden presentarse dependen más de la sensibilidad de la persona que del propio crustáceo.

Tienen gran aceptación por su sabor tan intenso y característico.

COCCION Y PREPARACION DE LOS CRUSTACEOS

La primera operación en el barco (barcos arrastreros) es su clasificación por especies y tamaños. Suelen conservarse en hielo, la cocción de los mariscos seguida de refrigeración. Importa que se haga rápido y con higiene.

La cocción se lleva a cabo en tierra en mejores condiciones que a bordo. Con una proporción de 2 litros de agua hirviendo por cada kg de gambas la temperatura de ésta baja a 95° al ~~bohar~~ ^{hervir} las gambas y alcanza otra vez la ebullición en 1-2 minutos. El agua debe contener un 3-5 % de sal.

Cuanto antes se realice la cocción mejor se conserva el sabor, olor y color característicos. Si se contaminan con bacterias, los crustáceos cocidos es muy peligroso; por esto conviene refrigerar o congelar de inmediato.

Esta refrigeración se hará por aire si se van a vender cocidas, o con agua si van a someterse a un procesamiento ulterior.

El pelado puede hacerse a mano o mecánicamente.

TRANSPORTE

NORMAS PARA SU PREPARACION Y VENTA

Los crustáceos pueden presentarse vivos, en estado fresco sin otra manipulación que la adición del hielo, o en forma de productos enlatados (conservas y semiconservas).

Los crustáceos frescos para su distribución y transporte se envasarán en cajas de madera, metálicas, de plástico u otros materiales autorizados.

Los crustáceos congelados con destino al consumidor se envasarán en cajones, cajas o bolsas de plástico, recubiertos o no por cartón.

Los congelados se someterán a -16°C. Esta ~~prohibida~~ ^{está prohibida} su descongelación para venderlos como frescos.

La venta de crustáceos frescos se hará con la protección del frío, hielo, sal, etc. Y de ésta forma se transportarán.

Los crustáceos expuestos al sol y al viento, incluso en los barcos de pesca, pierden rápidamente vitalidad y pueden morir.

El transporte de los crustáceos se hará a menos de 10° y en vehículos isotermos o frigoríficos.

El ácido bórico está prohibido como conservador. En muchos países se ha sustituido por una mezcla de metabisulfito sódico y ácido cítrico que no es tóxico (aún cuando no tiene la potencia del ácido bórico).

Métodos de conservación

A bordo y recién pescados se hará la clasificación, procurando escurrir al máximo el agua residual. Los barcos factoria y los arrastres congeladores realizan la congelación a bordo, que se puede practicar de tres formas: Por inmersión en salmuera congelada (a -20° durante 10 a 15 minutos).

Por corriente de aire frío.

Por congelador de placas.

Una vez congelado el producto debe almacenarse a -30° .

Para refrigerar a bordo, primero hay que seleccionar y lavar a fondo; escurrir y disponer en cajas de no más de 20 cm de fondo capas alternas para evitar presión. Un kg de hielo por kg de crustáceos.

A -30° Las gambas se conservan 6 meses.

A -20° " " 4 "

A -10° " " 1 "

Las gambas congeladas durante tiempo se pueden deshidratar, para prevenirlo se puede hacer el glaseado. Recordar que las gambas se pueden congelar crudas o cocidas. Las gambas congeladas se pueden descongelar al aire o en agua.

El buen aspecto de las gambas refrigeradas sigue éste orden decreciente:

1^a Mantenidas en agua de mar.

2^a Cocidas y congeladas.

3^a Conservadas en hielo.

Las langostas y borrajes deben mantenerse vivos hasta que vayan a ser procesados.

Primero deben ser escaldados en agua hirviendo con sal, y después de puestos en bolsas de plástico se congelan en corriente de aire a -34° C, en unas dos horas.

El almacenamiento del congelado se hará a -30° C. (hasta 6 meses).

La refrigeración a 0° C sólo hasta 4 días.

PRINCIPALES ALTERACIONES DE LOS CRUSTACEOS

Cuando los crustáceos mueren sufren una serie de cambios bioquímicos, que debemos retrasar con el frío u otro procedimiento.

La acción directa del sol y del aire los ablandan y desintegran.

Crustáceos frescos y sanos.— Su caparazón es brillante lo mismo que sus extremidades; la carne es densa, firme, elástica y color brillante. Algunos macruros aún se mueven.

Crustáceos alterados.— Caparazón seco, color apagado y sin brillo. Mas tarde aparece líquido pegajoso y olor repugnante entre abdomen y cefalotorax y puntos de inserción de las patas. Carne blanda, sin elasticidad con tonalidades negruzcas o verde-amarillentas.

Ennegrecimiento de los productos enlatados.— Manchas negruzcas en la superficie de la carne enlatada se debe a la reacción de los aminoácidos pared interna de lata no recubierta por barniz. Es defecto de fabricación y elaboración. Los envases de hojalata deben estar bien recubiertos interiormente de óxido de cinc.

En otras ocasiones aparecen tonalidades azuladas, y se debe a restos de sangre.

Otras veces coloración amarillenta, se debe a la acción de enzimas sobre la carne.

También pueden aparecer unos cristales transparentes que dan la sensación de arena a la masticación, se tratan de cristales de estruvita (fosfato amónico magnésico), y que proceden de la carne del crustáceo, agua del mar y de la común, y que encuentra facilitado su formación en la refrigeración lenta de las latas. Esto se evita usando agua fresca (y no de mar) y sal común carente de magnesio.

LOS CRUSTACEOS Y LA SALUD

De sabor excelente, alto valor proteico y con unas minimas cantidades de grasa, los crustáceos constituyen sin embargo, un alimento caro y de rendimiento pequeño, ya que sólo es aprovechable un 40% de su peso.

Tienen el inconveniente de su facil putrefacción, por lo que es conveniente congelarlos desde su captura para que así conserven su frescura.

Pueden producir algunas intoxicaciones por ingestión o inoculación, y transmitir algunas enfermedades parasitarias.

Si bien su masticación es facil, en cambio su digestibilidad es más lenta y difícil que el pescado; recordemos que lleva más colágeno.

Por su digestión difícil y propensión a las alergias, no son recomendables para los niños, ni tampoco para las embarazadas ni lactantes.

No recomendable a las personas que tienen elevado acido urico, ni los que tienen gota crónica.

En las personas obesas si pueden tomar.

No debe darse en convalecientes de enfermedades digestivas.

El olor a amoníaco es el sintoma más evidente de que el marisco no se encuentra en condiciones de ser consumido.

Las cigalas, gambas, quisquillas y langostinos frescos no tienen emnegrecida la parte que une la cabeza con el cuerpo, su cabeza no se desprende facilmente y no se aprecia viscosidad alguna en el interior del caparazón.

Un langostino congelado está muy pegado a la carne, y cuesta de pelarlo. Esto lo distingue del que no ha sido congelado.

El centollo, langosta, bogavante y nécoras deben comprarse vivos.

Los percebes deben oler a espuma de mar. Los mejores son los de tamaño mediano mediano y muy gordos. No deben comerse los que se crían en puertos y zonas contaminadas.

CRUSTACEOS PARA EL CONSUMO

Clase E..- Crustaceos procedentes de la pesca o marisqueo artesanal, de piscifactorias o cetareas y que se encuentran vivos y presentan reacciones reflejas en ojos, antenas y patas.

Clase P..- Esta clase P proceden de alta mar y llegan puerto conservados con hielo. Presentarán ojos negros, brillantes y turgentes, musculatura firme, membrana torácico-abdominal resistente, brillante y clara, olor agradable o nulo, y ausencia práctica de melanosis.

Clase R..- Ojos decolorados, flácidos y arrugados, musculatura relajada, membrana más o menos relajada, flácida, verdosa o emnegrecida, olor pútrido a nivel de boca, melanosis acusada.

Clase D..- Radiactividad, niveles altos de metales pesados, microbios patógenos, caracteres organolépticos muy alterados, etc.

Clases E y P = todos los destinos.

Clase R..- Previo tratamiento consumo animal o agrícola.

Clase D..- Serán quemados. Ni para consumo animal.

DATOS OBLIGATORIOS EN LOS ENVASES..- Similares a los de los pescados.

COCINA PRACTICA

La carne de los crustaceos, una vez cocinada suele presentar una tonalidad blanca rosada externamente, en el interior es blanca.

Su consistencia es firme, ligeramente elástica, fibrosa, pero blanda a la masticación, y generalmente seca.

Las pérdidas del valor nutritivo de los crustáceos durante el cocinado son mínimas.

Los percebes no deben llegar a cocerse, basta con echarlos en agua salada hirviendo añadiéndoles una hoja de laurel; se espera que el agua hierva otra vez y se retiran, dejándolos enfriar con la misma agua.

La langosta se ha de cocer viva y bien atada.

CONSEJOS DEL MEDICO

Indicaciones.-

Cuando se precise un aporte proteico.

Durante la juventud y la madurez.

En casos de anorexia.

En regimenes de adelgazamiento.

Contraindicaciones.-

En niños de corta edad.

En casos de insuficiencia de fermentos proteolíticos.

En casos de problemas digestivos o con dieta blanda.

En insuficiencia renal, exceso de ácido úrico y gota articular crónica.

En los hipertensos, si los crustaceos son salados.

En personas con sensibilidad alérgica.