

Mitos y verdades en inocuidad de alimentos

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Coordinador

Iván Camilo Sánchez Barrera

Subdirector

Hernán Quijada Bonilla

Elaborado por:

Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)

Revisado por:

Iván Camilo Sánchez Barrera
Coordinador técnico Grupo ERIA

Aprobado por:

Hernán Quijada Bonilla
Subdirector de Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata

El documento requirió revisión por la Oficina Asesora de Jurídica: No aplica

El documento requirió revisión por una instancia externa asesora: No aplica

© 2024. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia

www.ins.gov.co





Grupo de redacción:

Jhonny Eddison Vargas Hernández

Nutricionista Dietista, MSc. Genética Humana

John Alexander Vázquez Casallas

Zootecnista, MSc. Ciencia y Tecnología de Alimentos



© 2024

Instituto Nacional de Salud

Bogotá, Colombia

Av. Calle 26 No. 51-20

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Mitos y verdades en inocuidad de alimentos

Instituto Nacional de Salud (INS). Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA).

Bogotá D.C. 2024

ISSN: 2422-0965

Para citar: Instituto Nacional de Salud; Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA). Mitos y verdades en inocuidad de alimentos. Bogotá, D.C., Colombia. 2024.

Todos los derechos reservados. El Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos autoriza la reproducción y difusión del material contenido en esta publicación para fines educativos y otros fines NO comerciales, sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, especificando claramente la fuente. El Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos prohíbe la reproducción del material contenido en esta publicación para venta, reventa u otros fines comerciales, sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Estas solicitudes deben dirigirse al Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA).

Para solicitudes y comentarios comuníquese a: Avenida calle 26 No 51-20, Bloque E Of. E208 o al correo electrónico eria@ins.gov.co; ERIA 2024.

Todos los derechos reservados ©

Colombia, 2024.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Contenido

Introducción	7
Prólogo	9
Hortalizas, verduras y frutas	10
Cereales y derivados	13
Leguminosas	15
Tubérculos	16
Carnes y derivados	18
Huevo	20
Pescados y mariscos	22
Leche y derivados	23
Otros alimentos	25
Aceite	25
Café	25
Chocolate	26
Miel	27
Azúcar	28
Amapola	29
Otros aspectos de interés en inocuidad de alimentos	30
Adquisición	30
Manipulación	30

Consumo	36
Microorganismos	41
Sustancias químicas	42
Referencias	44

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Tablas

Tabla 1. Tiempos y temperaturas recomendadas para la cocción de los alimentos35

INS

www.ins.gov.co



Figuras

Figura 1. Disposición recomendada de los alimentos en la nevera
.....32



www.ins.gov.co



Introducción

El alimento es un componente esencial en la vida de los seres humanos dada su importancia biológica, sociocultural y política. Biológicamente, es el medio por el cual el organismo obtiene las sustancias químicas vitales para la subsistencia. En el ámbito sociocultural, actúa como un eje en la formación de relaciones sociales y constituye un elemento básico de la identidad cultural de las comunidades. En el plano político, representa la expresión tangible de la garantía del derecho humano a la alimentación.

Las características fisicoquímicas de los alimentos y los procesos involucrados en su producción, transporte, transformación, almacenamiento, comercialización y consumo los hacen susceptibles a la contaminación con agentes físicos, químicos o biológicos. Por ello, la identificación, caracterización, monitoreo y control de estos agentes es fundamental, ya que pueden convertirse en peligros que pueden producir efectos adversos, agudos o crónicos sobre la salud de las personas.

La inocuidad de alimentos es la disciplina que estudia los peligros para la salud humana transmitidos a través de los alimentos, por lo que su relevancia en el contexto de la seguridad alimentaria es indiscutible. El *análisis de riesgo* es una herramienta para realizar la valoración científica de estos peligros estimando su nivel de exposición en la población y sus implicaciones en salud (evaluación de riesgo), generar las políticas y/o reglamentaciones correspondientes (gestión del riesgo) e informar a los actores de los sistemas involucrados (agrícola, pecuario, alimentario,

sanitario, etc.) sobre las medidas a ser implementadas (comunicación del riesgo).

En Colombia, el componente científico del análisis de riesgo es desarrollado por el Instituto Nacional de Salud (INS) a través del Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA). Este grupo especializado, conformado por profesionales de diversas áreas (medicina, química, toxicología, microbiología, veterinaria, zootecnia, alimentos y nutrición), tiene como objetivo dirigir y evaluar planes, estudios, programas y acciones de evaluación de riesgo en inocuidad de alimentos, así como emitir conceptos sobre la clasificación y evaluación toxicológica, con énfasis en salud humana, de los plaguicidas utilizados en el país.

En 2019, el grupo ERIA emprendió el desarrollo de la iniciativa “*Mitos y verdades en inocuidad de alimentos*” con el fin de identificar las diversas creencias, conocimientos, comportamientos, inquietudes y tendencias existentes en materia de inocuidad de alimentos para, a partir de esta información, realizar una evaluación y validación basada en la ciencia que sirva de insumo para instruir a la comunidad sobre el contexto e importancia del consumo de alimentos inocuos tanto para proteger su salud como para salvaguardar su seguridad alimentaria.

Con base en lo indicado, este documento recopila los mitos y verdades en inocuidad de alimentos analizados por el grupo ERIA durante los últimos años (1–7). Su propósito es poner a disposición de la población este conocimiento científico en un lenguaje sencillo y, a partir de ello, promover la adopción de prácticas seguras

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

durante la adquisición, manipulación y consumo de los alimentos, así como favorecer la reducción del riesgo de exposición a los peligros de origen alimentario en la comunidad.

INS

www.ins.gov.co



Prólogo

La alimentación es un aspecto que es parte de la vida cotidiana de los individuos desde el inicio de su existencia. Diariamente las personas dedican gran parte de su tiempo a comprar, preparar o consumir alimentos, siendo su única preocupación al respecto ciertos aspectos relacionados con la calidad, la nutrición y, en menor medida, la inocuidad.

Mitos y verdades surge como una iniciativa para identificar las creencias, conocimientos, comportamientos, inquietudes y tendencias más comunes en materia de inocuidad de alimentos en la población para, a partir de la revisión de la evidencia científica disponible, validar o desmentir los principales argumentos que los sustentan.

En los siguientes apartados, el lector encontrará una recopilación de cada uno de los mitos en inocuidad de alimentos evaluados por el grupo ERIA en los últimos 6 años. La información está organizada por grupos de alimentos (Ej. Carnes, cereales, etc.), además, se incluye una sección relacionada con otros aspectos de interés en inocuidad de alimentos (Ej. Conservación, desinfección, etc.).

Dentro de cada apartado, el lector dispondrá de una breve descripción del grupo de alimentos o aspecto de interés en inocuidad de alimentos, así como cuadros en los que se presentan cada uno de los mitos destacando la pregunta que le dio origen, el

contexto que lo sustenta y el resultado de la validación científica realizada.

Finalmente, cabe señalar que la publicación de este libro representa el interés del Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA) del Instituto Nacional de Salud (INS) en contribuir a la seguridad alimentaria del país a través de la promoción de acciones que garanticen la producción, manipulación y consumo de alimentos inocuos.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Hortalizas, verduras y frutas

Las hortalizas, verduras y frutas han sido parte integral de la alimentación humana desde los inicios de la agricultura, hace 10,000 años; culturas antiguas como la egipcia, griega y romana cultivaban y consumían una variedad de vegetales, frutas y hortalizas. A lo largo de la historia, estos alimentos han sido valorados no solo por su sabor y versatilidad en la cocina, sino por sus propiedades nutricionales y medicinales (8). Hoy, hortalizas, verduras y frutas son componentes esenciales de una dieta equilibrada. Se consumen frescas, cocidas, en ensaladas, jugos, conservas y como ingredientes en una variedad de platos. La globalización ha permitido la disponibilidad de gran variedad de frutas y verduras a lo largo del año, independiente de la temporada (8,9).

Las hortalizas y verduras incluyen una gama de plantas, como lechugas, espinacas, zanahorias, brócoli y tomates, mientras que las frutas abarcan desde manzanas y naranjas hasta frutas tropicales como mangos y piñas. Estas plantas se cultivan en diversas regiones del mundo, aprovechando distintos climas y suelos, y son fundamentales para la agricultura local y global (8). Las hortalizas, vegetales y frutas son fuentes ricas en vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes; su consumo regular se ha asociado con la reducción del riesgo de enfermedades crónicas, como enfermedades cardiovasculares, diabetes y ciertos tipos de cáncer. Además, su alto contenido de fibra ayuda a la digestión y promueve la saciedad, lo que puede ser beneficioso para el control del peso (9).

Mito

¿Es cierto que se aplica cera a las hortalizas, verduras y frutas para que se vean más bonitas?

Contexto

Es común que cuando una persona compra una hortaliza, verdura o fruta muy brillante se percate de que esta se encuentra recubierta por una capa de cera.

Verdad

Las hortalizas, verduras y frutas tienen una capa de cera natural en su superficie, funciona como una barrera protectora que regula la transpiración, repele el agua, reduce el ataque de plagas y patógenos, controla el ingreso de la luz y los gases atmosféricos, etc. Tras la cosecha, estos alimentos son cepillados y/o lavados para retirar la suciedad haciendo que esta capa de cera sea removida. Con el fin de restaurar dicha barrera, es común que los fabricantes adicionen una nueva cubierta de cera para extender la vida útil del producto, la cual es comúnmente obtenida de plantas o de las abejas.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Mito

¿Las hortalizas, verduras y frutas deben ser lavadas antes de preparar ensaladas?

Contexto

Las hortalizas, verduras y frutas son productos que pueden ser adquiridos en distintos lugares, no obstante, en algunos de estos se exhiben en condiciones bastantes controladas que dan la sensación de que el producto no requiere procesos previos a su preparación o consumo.

Verdad

Las hortalizas, verduras y frutas pueden contaminarse con patógenos o toxinas durante el proceso de producción, transporte, almacenamiento o exhibición en el mercado. Por esta razón, independiente del lugar en el que hayan sido adquiridos, estos alimentos siempre deben ser limpiados, lavados y/o desinfectados de forma adecuada antes de su preparación o consumo para evitar que dichos patógenos o toxinas causen daño sobre la salud de las personas.

Mito

¿Es posible eliminar los plaguicidas de las hortalizas, verduras y frutas en el hogar?

Contexto

En la producción de las hortalizas, verduras y frutas es común el empleo de plaguicidas, los cuales son un conjunto de sustancias químicas que se aplican a las plantas con el fin de protegerlas del

ataque de distintas plagas. Frente a este aspecto, es frecuente que las personas se pregunten si estas sustancias se adhieren a los alimentos y, de ser así, si es posible hacer algo en el hogar para eliminarlas.

Verdad

Durante la producción de las hortalizas, verduras y frutas es posible que algunos residuos de los plaguicidas se encuentren en la superficie o al interior de estos productos. Si bien se ha reportado que el lavado con agua, vinagre, hipoclorito o bicarbonato podría eliminar algunos plaguicidas de la superficie de estos alimentos, parece que su empleo es poco eficiente. Pese a lo indicado, es importante señalar que una adecuada aplicación de los plaguicidas por parte de los productores, siguiendo las instrucciones de uso de los fabricantes, reduce la posibilidad de que estas sustancias se encuentren en niveles que puedan causar efectos adversos sobre la salud de los individuos.

Mito

¿Las hortalizas y verduras deben consumirse crudas o cocidas?

Contexto

Las hortalizas y verduras se consumen crudas o cocidas dependiendo, principalmente, del tipo de preparación que se pretenda elaborar. No obstante, es común que algunas personas se pregunten en cuál de estas formas sería mejor ingerir este tipo de alimentos.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Verdad

Las hortalizas y verduras pueden consumirse tanto crudas como cocidas. En el primer caso, se debe lavar y desinfectar el alimento para eliminar la suciedad y los patógenos presentes. En el segundo caso, se debe lavar el alimento para eliminar la suciedad y luego cocerlo por un corto periodo de tiempo, a una temperatura cercana a la de hervir el agua, para eliminar los patógenos y reducir la pérdida de nutrientes.

Mito

¿Es verdad que la sandía contiene cianuro?

Contexto

En redes sociales ha circulado información en la que se indica que el consumo de sandía debe ser evitado y más en combinación con el consumo de bebidas alcohólicas debido a que esta contiene una sustancia altamente tóxica conocida como cianuro.

Verdad

Las investigaciones científicas realizadas han identificado que la única parte de la sandía que contiene cianuro es la semilla. Es importante señalar que las semillas constituyen cerca del 2% del peso del fruto, no suelen consumirse cuando se ingiere el alimento y los niveles de cianuro en estas son tan bajos que es improbable que se produzca una intoxicación por esta sustancia.

Mito

¿El jugo de limón elimina los patógenos del pescado crudo?

Contexto

Es común que algunas personas consideren que el limón cuece y desinfecta los alimentos debido a que el jugo de esta fruta hace que el pescado crudo tome una apariencia similar a la obtenida cuando se usa calor.

Verdad

El ácido cítrico del jugo de limón es capaz de desnaturalizar las proteínas del pescado crudo tal como se lograría usando calor, sin embargo, esta sustancia es incapaz de eliminar los patógenos que pudiesen estar contenidos en dicho alimento. La única forma de asegurar que el pescado no contenga patógenos, antes de su consumo, es cocinarlo completamente por tiempo suficiente y a una temperatura apropiada.

Cereales y derivados

Los cereales han sido fundamentales en la alimentación humana desde la prehistoria. Estos cultivos permitieron el desarrollo de civilizaciones al proporcionar una fuente confiable de energía. A lo largo de la historia, los cereales han sido un pilar de la dieta en diversas culturas, adaptándose a diferentes climas y condiciones agrícolas (10). Actualmente, los cereales, entre los que se destacan arroz, maíz, avena, cebada y trigo, son una fuente de calorías y nutrientes a nivel global. Su producción ha aumentado significativamente gracias a avances en técnicas agrícolas y biotecnología. Los cereales se consumen de diversas formas, desde granos enteros hasta productos procesados como harinas, cereales para el desayuno y alimentos instantáneos. Además, son fundamentales en la alimentación animal, lo que los convierte en un componente esencial en la cadena alimentaria (10,11).

El arroz (*Oryza sativa*) es uno de los cereales más importantes del mundo, alimentando a más de la mitad de la población global. El arroz es un alimento básico que proporciona energía en forma de carbohidratos y es rico en nutrientes como el hierro y las vitaminas del complejo B (11). En la actualidad, el arroz se cultiva en más de 100 países y es fundamental en la alimentación humana y en la economía rural. Su versatilidad permite su uso en variedad de platos (10,11).

El maíz (*Zea mays*) es otro cereal esencial, con su origen en Mesoamérica, donde fue cultivado por civilizaciones antiguas como los mayas y aztecas hace más de 7,000 años. Hoy es uno

de los cereales más cultivados del mundo, utilizado como alimento humano, para animales y en la industria para diferentes fines (biocombustibles o en la industria farmacéutica). El maíz es rico en carbohidratos y proporciona una buena fuente de fibra y vitaminas (11,12).

Mito

¿Es necesario lavar el arroz antes de cocinarlo?

Contexto

Es común que las personas laven el arroz antes de cocinarlo, lo cual se realiza para eliminar la suciedad, remover los granos defectuosos y evitar que se formen grumos.

Verdad

Durante su producción, el arroz es sometido a diversos procesos que eliminan la suciedad, permiten obtener granos uniformes y adicionan micronutrientes al producto. El lavado del arroz no es recomendable, a menos que el fabricante indique lo contrario en la etiqueta, ya que esto promueve la pérdida de los micronutrientes que hayan sido añadidos.

Mito

¿Los efectos en salud causados por las toxinas que contaminan el maíz pueden ser contrarrestados por el consumo de vegetales verdes?

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Contexto

El almacenamiento inadecuado del maíz favorece su contaminación con ciertos tipos de hongos (*Aspergillus flavus* o *parasiticus*) capaces de producir una potente toxina conocida como aflatoxina, la cual es responsable de inducir el desarrollo de un tipo de cáncer denominado carcinoma hepatocelular.

Verdad

Los vegetales verdes contienen clorofila y clorofilinas, las cuales son sustancias químicas naturales que han mostrado, según algunas investigaciones científicas, ser capaces de interactuar con las aflatoxinas evitando que provoquen mutaciones en el ADN de las células hepáticas, lo que podría conducir a una reducción en el riesgo de desarrollar carcinoma hepatocelular.

Mito

¿Los alimentos extruidos tipo “chitos” y los cereales de desayuno son elaborados a partir de plástico?

Contexto

En redes sociales ha circulado información que asegura que productos tales como los chitos o los cereales de desayuno son fabricados a partir de un tipo de plástico conocido como poliestireno.

Verdad

Los chitos y los cereales de desayuno son alimentos obtenidos a partir de una masa elaborada de granos de maíz, trigo o arroz, no plásticos, que se somete a un proceso de extrusión. En este

proceso las condiciones de temperatura alta y presión permiten que se de la expansión instantánea de esta masa, generada por la evaporación rápida del agua interna, al cambiar drásticamente la presión durante el paso forzado de la masa a través de una pequeña boquilla.

Mito

¿Consumir alimentos sin gluten es bueno para la salud?

Contexto

En la actualidad, es común que algunos influenciadores recomienden a sus seguidores consumir alimentos que no contengan gluten argumentando que esta sustancia es responsable del desarrollo de distintas patologías.

Verdad

El gluten es una proteína natural producida, principalmente, por las plantas de trigo, centeno o cebada, la cual se almacena en sus granos (semillas). El gluten está presente en alimentos que contienen trigo, centeno o cebada tales como harinas, pastas, productos de panadería, etc. El consumo de alimentos que contienen gluten sólo debe ser evitado, según indicación médica, por las personas susceptibles que sufren enfermedad celiaca, alergia al trigo o sensibilidad no celiaca al gluten. En este contexto, es importante que las personas susceptibles revisen la etiqueta de los alimentos, ya que en ella se informa si estos contienen gluten.

Leguminosas

Las leguminosas, como frijoles, garbanzos, lentejas y arvejas, han sido parte integral de la dieta humana durante miles de años. Su uso se remonta a las primeras civilizaciones, se cultivaban en Medio Oriente, Asia y América. Las leguminosas fueron valoradas por su capacidad de fijar nitrógeno en el suelo, mejorando la fertilidad, por su alto contenido proteico y por su versatilidad en la cocina (13). En la actualidad, las leguminosas son un componente esencial de la dieta en muchas culturas alrededor del mundo; se consumen enteras, en puré, como harina o en productos procesados. Las leguminosas son ricas en proteínas, fibra, vitaminas (como B1 y B9), y minerales (como hierro y magnesio). Su perfil nutricional las convierte en un alimento ideal para complementar dietas y combatir la desnutrición; en países en desarrollo, son una fuente crucial de proteínas y micronutrientes, especialmente en dietas vegetarianas y veganas (14). Su cultivo es considerado sostenible, ya que requiere menos insumos en comparación con otras fuentes de proteína animal (13,14).

Dentro de las leguminosas, el frijol es uno de los cultivos más antiguos cultivados por el ser humano, con una historia que se remonta a más de 7,000 años en Mesoamérica. Culturas como los mayas y aztecas consideraban el frijol un alimento básico. El frijol se ha dispersado globalmente, convirtiéndose en un alimento fundamental en muchas tradiciones culinarias, especialmente en América Latina, África y Asia (15). El frijol se consume en diversas formas, desde frijoles enteros y guisos hasta harinas y productos enlatados; existen muchas variedades, como el frijol negro, el pinto

o el rojo, cada uno con su perfil de sabor y aplicación culinaria. En muchas culturas, el frijol es fuente principal de proteínas vegetales y se integra en platos tradicionales como tacos, sopas y ensaladas (15). El alto contenido en fibra del frijol ayuda a la salud digestiva y a la regulación del azúcar en sangre; además, los frijoles son bajos en grasa y carecen de colesterol, lo que los convierte en una opción saludable en la dieta. Su consumo debe acompañarse de una adecuada preparación para eliminar antinutrientes, como los inhibidores de tripsina (14,15).

Mito

¿Es necesario desechar el agua de remojo de los frijoles?

Contexto

El frijol es uno de los alimentos responsables de producir distensión abdominal, lo cual se debe a un aumento en la generación de gases por la fermentación de los oligosacáridos *rafinosa*, *estaquiosa* y *verbascosa*.

Verdad

El remojo de los frijoles permite, entre otros aspectos, que los oligosacáridos sean removidos de este alimento a través del agua. Considerando esto último, se recomienda desechar el agua de remojo, antes de cocinar los frijoles, con el fin de evitar que se produzca la distensión abdominal.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Tubérculos

Los tubérculos, como la papa, yuca, batata y ñame, han sido fundamentales en la alimentación humana desde tiempos prehistóricos. Originarios de regiones como América del Sur y África, estos alimentos han sostenido civilizaciones, adaptándose a diversas condiciones climáticas y culturales. Su almacenamiento fácil y su alto contenido energético han hecho que sean esenciales en la dieta de muchas poblaciones (16). Hoy, los tubérculos son ingredientes en muchas cocinas del mundo; se consumen hervidos, fritos, en puré o como harinas. En regiones donde son cultivos primarios, como en América Latina y África, son cruciales para la seguridad alimentaria y la economía local. Además, están ganando popularidad en dietas saludables y alternativas, como el uso de harinas de tubérculo en productos sin gluten (17). Los tubérculos son ricos en carbohidratos, fibra, vitaminas (como la vitamina C) y minerales (como potasio). Proporcionan una fuente importante de energía y nutrientes esenciales. Su alto contenido de fibra favorece la salud digestiva y puede ayudar a controlar el azúcar en sangre. Además, algunos tubérculos tienen propiedades antioxidantes y antiinflamatorias (16,17).

Entre los tubérculos, la papa (*Solanum tuberosum*) es originaria de la región andina de América del Sur, donde ha sido cultivada y consumida desde hace más de 7,000 años. Los pueblos indígenas, como los incas, valoraban la papa como un alimento esencial y símbolo cultural. La papa fue llevada a Europa en el siglo XVI por los conquistadores españoles, y su cultivo se extendió rápidamente, convirtiéndose en un alimento básico en

muchas regiones del mundo (17). En la actualidad, la papa es uno de los cultivos más importantes y versátiles a nivel mundial; se utiliza en variedad de platos, desde puré y papas fritas hasta guisos y ensaladas. Existen numerosas variedades de papa, que varían en color, tamaño y textura, lo que las hace adecuadas para diferentes métodos de cocción. La papa se cultiva en casi todos los países, siendo los principales productores China, India, Rusia y Estados Unidos. La papa se adapta a diferentes climas y tipos de suelo, lo que facilita su cultivo en diversas condiciones (16,17). La papa es baja en grasa y, cuando se consume con la piel, proporciona una buena cantidad de fibra. Sin embargo, el método de cocción puede afectar su valor nutricional; por ejemplo, las papas fritas son más altas en grasas y calorías (17).

Mito

¿Es seguro consumir papas que tienen manchas verdes?

Contexto

La papa es un alimento importante en la dieta de los colombianos, ya que es consumida en variedad de preparaciones. Durante la compra, o luego de cierto tiempo de almacenamiento, es posible observar manchas de color verde en la cáscara e incluso en la pulpa de la papa, característica que suele suscitar preocupación en algunos individuos por sus posibles implicaciones en salud.

Verdad

Las manchas verdes en las papas indica la presencia de una familia de toxinas naturales conocidas como glicoalcaloides, las cuales son sintetizadas por la planta de la papa para protegerse

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

de las plagas. Se ha reportado que la exposición a estas toxinas suele generar efectos agudos leves (diarrea, vómito), pero podrían producir alteraciones graves si se consumen en exceso. Pese a lo señalado, el almacenamiento de las papas en lugares oscuros, el retiro de la cáscara o la parte manchada y la cocción con agua o aceite, reduce considerablemente la cantidad de estas sustancias haciendo que no representen un peligro para la salud de los individuos.

INS

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Carnes y derivados

Las carnes de animales han sido parte esencial de la dieta humana desde la antigüedad, con la caza y recolección. A medida que las sociedades evolucionaron, la domesticación de animales como bovinos, porcinos, ovinos y aves de corral permitió un suministro más constante de carne. Las diferentes culturas desarrollaron técnicas de conservación, como el ahumado, la salazón y el secado, lo que facilitó la disponibilidad de estos alimentos a lo largo del año (18). En la actualidad, la carne y sus derivados son fundamentales en muchas dietas alrededor del mundo. Su consumo varía considerablemente según la región, la cultura y la disponibilidad. Las carnes son una fuente rica de proteínas de alta calidad, vitaminas del grupo B (especialmente B12), hierro hemo, zinc y otros micronutrientes. Estos componentes son esenciales para el crecimiento, el desarrollo y el mantenimiento de la salud (18).

El pollo o las aves de corral es uno de los tipos de carne más consumidos en el mundo; originalmente, estas aves fueron criadas por sus huevos y carne, y su uso se extendió a través de diversas culturas, desde la antigua China hasta Egipto y Grecia. El pollo ha sido un alimento básico en muchas dietas, gracias a su versatilidad y facilidad de crianza. Hoy el pollo se consume entero, en piezas (pechugas, muslos, alas), enlatado o como ingrediente en una gama de platos, desde asados y guisos hasta sopas y ensaladas. Su sabor neutro y su capacidad para absorber sabores lo hacen popular en múltiples cocinas alrededor del mundo (19). Su contenido bajo en grasas saturadas, especialmente en las partes

magras como la pechuga, lo convierte en una opción saludable; adicionalmente, el pollo es una buena fuente de aminoácidos esenciales necesarios para el crecimiento y la reparación del tejido (18,19).

La carne de cerdo ha sido un alimento básico en muchas culturas desde la antigüedad. A lo largo de la historia, la carne de cerdo ha sido importante en diversas tradiciones culinarias, destacándose en la dieta de los romanos y los chinos. En Europa, su producción se expandió durante la Edad Media, convirtiéndose en una fuente fundamental de proteínas(20). En la actualidad, la carne de cerdo es una de las carnes más consumidas en el mundo, especialmente en Asia, Europa y América Latina. Se utiliza en una variedad de platos, desde embutidos y jamones hasta asados y guisos. Además, el cerdo se considera versátil por su capacidad de absorber sabores, lo que lo hace popular en diversas preparaciones culinarias (18,20). La producción de carne de cerdo es una industria importante en muchos países, con métodos de crianza que van desde sistemas de pastoreo al aire libre hasta granjas intensivas (20).

Mito

¿Es seguro consumir carne de cerdo con “pepa” o “semilla”?

Contexto

En algunas regiones del país se considera que la carne de cerdo con “pepa” o “semilla” es más sabrosa, razón por la cual suele ser vendida a un mayor precio.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Verdad

No se recomienda el consumo de cerdo con pepa o semilla, debido a que las protuberancias blancas en la carne de cerdo, descritas como “*pepas*” o “*semillas*”, indicarían la presencia del parásito *Taenia solium* (gusano de la solitaria), responsable de provocar diversos síntomas gastrointestinales y, en casos graves, una enfermedad conocida como cisticercosis. La presencia de dichas protuberancias suele ser producto de la crianza de animales en condiciones insalubres, en las cuales estos consumen productos contaminados con heces de humanos infectados. Con el fin de prevenir la transmisión de este patógeno, es fundamental que la carne de cerdo se cocine completamente a una temperatura superior a los 63°C.

Mito

¿La carne de pollo tiene hormonas?

Contexto

En la actualidad es muy común que las personas mencionen que los pollos de gran tamaño, que están disponibles en el mercado, tienen esta característica debido a que se utilizaron hormonas durante la producción de los animales.

Verdad

El tamaño de los pollos no tiene relación con el uso de hormonas, ya que está prohibido por la ley y su empleo no es rentable para los productores. Los pollos de gran tamaño suelen corresponder a razas de aves cuyas características genéticas naturales les

permiten aumentar su peso corporal cuando consumen dietas balanceadas ricas en nutrientes.

Mito

¿Es seguro lavar el pollo antes de cocinarlo?

Contexto

Una práctica muy común en la población es lavar los alimentos antes de su preparación, lo cual se realiza con el fin de eliminar la suciedad y remover los posibles patógenos que estén presentes. En el caso del pollo crudo, algunos se preguntan si es realmente necesario lavarlo antes de cocinarlo.

Verdad

El pollo crudo puede contener patógenos como *Campylobacter* y *Salmonella*, los cuales causan intoxicaciones alimentarias. El lavado del pollo crudo con agua no elimina estos patógenos, además, las salpicaduras generadas en el proceso pueden favorecer que estos contaminen los utensilios, las superficies y a otros alimentos. Considerando que el pollo crudo se somete a cocción antes de su consumo, no es necesario que este se lave previamente dado que los patógenos son eliminados a través del calor.

Huevo

El consumo de huevo se remonta a miles de años y es una práctica común en diversas culturas a nivel mundial; se cree que las aves fueron domesticadas por primera vez en el sudeste asiático, y desde entonces, los huevos se han considerado una fuente valiosa de nutrientes (21). Actualmente, los huevos son un alimento básico en muchas dietas alrededor del mundo; se consumen hervidos, fritos, revueltos y como ingrediente en una variedad de platos. Los huevos de gallina son los más comunes, pero también se consumen huevos de otras aves, como patos y codornices (22,23).

Los huevos se producen principalmente en granjas avícolas, donde las aves son alimentadas y criadas para maximizar la producción; la industria avícola ha evolucionado para mejorar la eficiencia y la calidad de los huevos, introduciendo prácticas como la alimentación enriquecida y el manejo libre de jaulas (21–23). Los huevos son una fuente excelente de proteínas de alta calidad, vitaminas (como B12, riboflavina y vitamina D) y minerales (como selenio y fósforo); su perfil nutricional los convierte en un alimento ideal para el crecimiento y desarrollo, especialmente en niños. Además, los huevos son bajos en carbohidratos y contienen grasas saludables. Sin embargo, el consumo de huevos ha sido objeto de debate debido a su contenido de colesterol, aunque investigaciones recientes sugieren que su consumo moderado no está asociado con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular en la mayoría de las personas (21,23,24).

Mito

¿Los huevos se deben refrigerar?

Contexto

Al comprar huevos es común observar que en algunos sitios estos se encuentran expuestos al ambiente mientras que en otros lugares están almacenados en refrigeradores, razón por la cual algunas personas se preguntan si los huevos deben o no refrigerarse.

Verdad

La cáscara es una barrera que protege al contenido interno del huevo de la contaminación con patógenos peligrosos para los seres humanos tal como la *Salmonella*. La refrigeración del huevo solo es necesaria cuando este se lava dado que esto reduce la capacidad protectora de la cáscara, no obstante, los huevos que no se lavan también pueden ser refrigerados para mantener la frescura del producto por un tiempo más prolongado.

Mito

¿Cuál es la forma correcta en la que se deben consumir los huevos?

Contexto

El huevo es un alimento que suele consumirse en diversas formas y preparaciones por parte de los individuos, incluso es frecuente que ciertos grupos de sujetos consideren adecuado y benéfico ingerirlo crudo.

Verdad

El huevo crudo puede contener *Salmonella*, un patógeno peligroso para los seres humanos que es responsable de generar enfermedades de transmisión alimentaria. Por lo tanto, es fundamental que el huevo sea completamente cocido, a una temperatura por encima de los 70°C, antes de ser consumido.

Mito

¿Es cierto que los huevos crudos son más saludables y nutritivos que los huevos cocidos?

Contexto

En redes sociales es común encontrar personas que recomiendan consumir huevos crudos argumentando que estos son más nutritivos y que, además, proporcionan diversos efectos positivos sobre la salud tal como la reducción del peso, el aumento de la masa muscular, la prevención del cáncer, el fortalecimiento del sistema inmune, etc.

Verdad

El huevo es un alimento muy nutritivo, si este se cocina el cuerpo puede procesar y utilizar sus proteínas con mayor facilidad, además, esto incrementa la absorción de la biotina debido a que esta vitamina es capaz de liberarse la avidina, una glicoproteína que evita el uso de la biotina cuando el huevo está crudo. En cuanto los beneficios en salud, no hay evidencia de que el huevo crudo sea más saludable que el huevo cocido, por el contrario, el consumo de huevo crudo aumenta considerablemente el riesgo de

infección de los individuos con patógenos peligrosos tales como la *Salmonella*.

Mito

¿Si el huevo tiene manchas de sangre, me lo puedo comer?

Contexto

En alguno momento de la vida las personas han tenido la oportunidad de observar un huevo que tiene machas de sangre en la yema. Frente a esta situación, surgen inquietudes sobre la formación de dicha mancha, así como sobre la seguridad del consumo de un producto con esta característica.

Verdad

La presencia de manchas de sangre en el huevo es un fenómeno que se debe a la rotura de pequeños vasos sanguíneos en el ovario de la gallina, lo que provoca que algo de sangre se deposite sobre la yema antes de que se forme la cáscara. Los huevos que tienen esta característica son seguros, ya que dichas manchas no producen efectos adversos sobre la salud, no obstante, estos deben ser cocidos completamente antes de su consumo. Dado que a algunos individuos le desagradan estas manchas, basta con utilizar una cuchara para retirarlas del huevo antes de cocinarlo.

Pescados y mariscos

El consumo de pescados y mariscos se remonta a las primeras civilizaciones costeras, donde estos alimentos eran esenciales para la dieta. Culturas como los pueblos indígenas de América y las civilizaciones mediterráneas desarrollaron técnicas de pesca y conservación, como el secado y el ahumado, para aprovechar los recursos marinos. En la actualidad, los pescados y mariscos son fuentes de proteínas y nutrientes en muchas dietas alrededor del mundo (25,26). El pescado es un alimento esencial en muchas culturas y se consume fresco, congelado, ahumado, enlatado y como ingrediente en una variedad de platos, desde sushi y ceviche hasta sopas y guisos. Existen numerosas especies de pescado, como el salmón, atún, bacalao y sardinas, cada una con su propio perfil de sabor y textura (25,27).

El pescado se obtiene a través de la pesca en aguas dulces y saladas, así como de la acuicultura, que ha crecido significativamente en las últimas décadas para satisfacer la demanda global. Los principales países productores de pescado son China, Indonesia, India y Estados Unidos (25). Los pescados y mariscos son ricos en proteínas, ácidos grasos omega-3, vitaminas (como la D y B12) y minerales (como el yodo y el selenio). Estos nutrientes son importantes para la salud cardiovascular, el desarrollo cerebral y la función inmunológica. Además, el pescado es generalmente bajo en grasas saturadas, lo que lo convierte en una opción saludable para la dieta (27).

Mito

¿Es seguro consumir pescados y mariscos durante el embarazo?

Contexto

La gestación es una etapa en la vida de las mujeres que implica diversidad de cambios y requiere de algunos cuidados adicionales. Al respecto, es común que surjan dudas sobre la seguridad de consumir ciertos tipos de alimentos, siendo los pescados y mariscos algunos de los que generan preocupación.

Verdad

Los pescados y mariscos son una fuente rica de nutrientes tales como proteínas, ácidos grasos omega y minerales, los cuales contribuyen positivamente al crecimiento y desarrollo del feto. Durante el embarazo, es relevante que las gestantes se aseguren de consumir estos productos completamente cocidos con el fin de evitar la infección por patógenos, además, se sugiere restringir la ingesta de especies tales como picudo, pez mota, pez espada o tiburón si se ha reportado la presencia de mercurio en las zonas donde estos han sido obtenidos.

Leche y derivados

La leche ha sido un alimento fundamental en la dieta humana desde la domesticación de animales. Culturas de todo el mundo, desde los antiguos egipcios hasta los nómadas de Asia Central, han utilizado la leche de diversos animales, incluidos vacas, cabras y ovejas (28). Los derivados lácteos, como el queso y el yogur, fueron desarrollados como métodos de conservación y para mejorar la digestibilidad (28,29). En la actualidad, la leche es un alimento básico en muchas dietas globales, consumiéndose en su forma líquida, en productos lácteos como queso, yogur y mantequilla, y como ingrediente en diversas recetas. Existen diferentes tipos de leche como la entera, descremada, semidescremada y deslactosada (29). La leche es rica en nutrientes, incluyendo proteínas de alta calidad, calcio, fósforo, vitaminas (como B12 y riboflavina) y grasas saludables. Su consumo es esencial para el crecimiento y desarrollo, especialmente en la infancia. El calcio en la leche es vital para la salud ósea. Sin embargo, algunas personas son intolerantes a la lactosa o alérgicas a las proteínas de la leche, lo que puede limitar su consumo (28,29).

El queso es uno de los derivados lácteos más antiguos; su invención se atribuye a la necesidad de conservar la leche, especialmente en regiones donde no había refrigeración. El queso ha sido un elemento central en muchas tradiciones culinarias y sigue siendo valorado por su sabor y versatilidad (30). Hoy el queso es un alimento popular en el mundo y se utiliza en una gama de preparaciones, desde platos principales hasta aperitivos y

postres. Existen diversas variedades de queso, como el cheddar, mozzarella, brie, feta y gouda, cada una con características únicas de sabor, textura y aroma. El queso se consume solo, en sándwiches, ensaladas, pizzas y muchas otras recetas (28,30). El queso se elabora a partir de la leche de varios animales, incluidos vacas, cabras y ovejas; su producción varía según la región, con métodos artesanales e industriales. Algunos quesos se maduran durante meses o años, mientras que otros se consumen frescos (30). Algunos quesos pueden ser altos en grasa y sodio, por lo que se recomienda un consumo moderado. Además, el queso contiene compuestos bioactivos que pueden tener efectos beneficiosos en la salud intestinal y cardiovascular (29,30).

Mito

¿Es seguro consumir la leche cruda?

Contexto

El consumo de leche cruda es una práctica común en algunas personas, quienes consideran que este producto proporciona diversos beneficios sobre la salud.

Verdad

El consumo de leche cruda siempre debe ser evitado, ya que puede contener patógenos peligrosos para los seres humanos tales como *Salmonella*, *Campylobacter* o *Escherichia coli*. En este sentido, este alimento debe ser hervido o pasteurizado antes de su consumo debido a que esta es la única forma de garantizar que dichos patógenos sean eliminados.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Mito

¿Es mejor para la salud consumir quesos frescos o madurados?

Contexto

Los quesos son alimentos fabricados a partir de la separación y concentración de las proteínas de la leche. Los quesos madurados, comparados con los quesos frescos, suelen ser más duros y presentan aromas y sabores más intensos, razón por la cual algunas personas consideran que el consumo de los primeros podría proporcionar beneficios adicionales sobre la salud.

Verdad

Los quesos son alimentos que se consideran susceptibles a contaminación con patógenos, siendo algunos de los más importantes *Listeria*, *Salmonella*, *Staphylococcus* y *Brucella*. Independiente del tipo de queso, es importante que las personas verifiquen que este cuente con registro sanitario en el empaque, ya que esto garantiza que el producto fue fabricado en condiciones adecuadas, además, una vez el alimento sea adquirido, es fundamental que este se almacene en la nevera en el menor tiempo posible separándolo apropiadamente de otros productos.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Otros alimentos

Aceite

El aceite ha sido utilizado como alimento y fuente de energía desde la antigüedad. Las primeras evidencias del uso de aceites vegetales se remontan a civilizaciones como Mesopotamia y el antiguo Egipto. A lo largo de la historia, el aceite se ha convertido en un ingrediente esencial en muchas culturas (31). Hoy los aceites vegetales son esenciales en la dieta en el mundo; se utilizan para cocinar, freír, y como ingredientes en una variedad de productos alimenticios. La elección del tipo de aceite puede depender de factores como el sabor, el punto de humo y los beneficios nutricionales. El aceite se obtiene a partir de diversas fuentes vegetales; el aceite de oliva, por ejemplo, proviene de la prensa de aceitunas, mientras que el aceite de girasol se extrae de las semillas de girasol. La producción de aceite ha evolucionado con tecnologías modernas, lo que permite la obtención de aceites refinados y vírgenes (31,32). Existen numerosos tipos de aceites, entre ellos el aceite de oliva, de girasol, de canola, de palma y de soya, cada uno con diferentes perfiles de sabor y propiedades nutricionales (31). El aceite es una fuente rica en ácidos grasos, especialmente insaturados, que son benéficos para la salud cardiovascular. Además, los aceites vegetales suelen ser una fuente de vitaminas liposolubles (como la vitamina E). Sin embargo, debido a su alto contenido calórico, se recomienda consumirlos con moderación (32).

Mito

¿Es saludable reutilizar el aceite de cocina?

Contexto

El aceite es un medio que permite la cocción de diversos tipos de alimentos a través del proceso de freído (fritura). Una práctica muy común en la población es que el aceite se reutilice más de una vez para freír los alimentos, sin embargo, surgen inquietudes respecto del impacto en salud que esto podría tener.

Verdad

El aceite es un producto que alcanza altas temperaturas cuando es empleado para freír, su reutilización frecuente conduce a una pérdida continua de su calidad, lo que favorece la producción de sustancias potencialmente tóxicas. Si se desea reutilizar el aceite, es necesario eliminar los residuos de alimento que este contenga a través del uso de filtros para, posteriormente, almacenarlo en el refrigerador hasta el momento en que vaya a ser usado de nuevo.

Café

La historia del café se remonta al siglo IX en Etiopía, donde, según la leyenda, un pastor descubrió sus efectos estimulantes al observar a sus cabras después de que consumieran las bayas de café. Desde Etiopía, el café se difundió hacia el mundo árabe, y para el siglo XV ya se consumía en Yemen. En el siglo XVII, el café llegó a Europa, convirtiéndose en una bebida popular y estableciéndose en casas de café que se convirtieron en centros de intercambio cultural y social (33). Hoy el café es una de las bebidas más consumidas a nivel mundial, apreciada no solo por

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

su sabor y aroma, sino también por sus efectos estimulantes debido a su contenido de cafeína. Además de ser una bebida, el café se utiliza en diversas preparaciones culinarias, desde postres hasta salsas, y se ha integrado en muchas culturas gastronómicas (34). El café se obtiene a partir de las semillas tostadas de los frutos del cafeto, principalmente de las especies *Coffea arabica* y *Coffea canephora* (robusta). La producción de café se concentra en regiones tropicales, como América Latina, África y Asia, donde las condiciones climáticas son ideales para su cultivo (33). El café es importante no solo como bebida, sino también por su contenido nutricional. Proporciona antioxidantes como los ácidos clorogénicos y puede tener efectos benéficos sobre la salud, incluyendo la mejora del estado de alerta, la concentración y la reducción del riesgo de ciertas enfermedades, como la diabetes tipo 2 y enfermedades neurodegenerativas. Sin embargo, su consumo excesivo puede tener efectos adversos, como insomnio o ansiedad (33,34).

Mito

¿La cafeína es perjudicial para la salud?

Contexto

La cafeína es una sustancia que las personas suelen vincular con productos tales como el café y, ahora con mayor frecuencia, las bebidas energizantes. Considerando que el consumo de cafeína se ha venido incrementado, particularmente a través de las bebidas energizantes, surgen inquietudes frente a la seguridad de su ingesta.

Verdad

La cafeína es una sustancia natural producida por plantas de café, cacao, té, guaraná o nuez de cola. En el cuerpo humano, una vez es ingerida, la cafeína es absorbida rápidamente y es capaz de producir efectos estimulantes luego de 15-30 min. El consumo excesivo de cafeína puede producir alteraciones del sueño, cambios en el comportamiento, problemas cardiovasculares, restricción del crecimiento e incluso dependencia. En general, se considera que la cafeína es segura siempre y cuando su ingesta no sea superior a 200 mg/día en el caso de las gestantes y 400 mg/día en el caso de los adultos.

Chocolate

El chocolate es un alimento obtenido a partir de las semillas del fruto de la planta del cacao (*Theobroma cacao*). Su origen se remonta a la cultura Maya, en la que era comúnmente consumido como una bebida caliente mezclada con diferentes especias. En la cultura Azteca, el chocolate se consideraba el *alimento de los dioses*, siendo ingerido como una bebida ceremonial a la que se le atribuían propiedades medicinales (35,36). En la actualidad, el chocolate es empleado para la elaboración de distintos productos en los que el contenido de cacao es muy variable. El chocolate oscuro, que se caracteriza por un alto contenido de cacao y bajo en azúcar, parece tener efectos positivos sobre la salud relacionados con la regulación de la oxidación, inflamación, presión arterial, niveles sanguíneos de lípidos y glucosa, función cognitiva, microbioma intestinal, etc., los cuales se asocian con la presencia de ciertos compuestos bioactivos no nutricionales.

(procianidina, epicatequina, catequina, ácido fenólico, etc.) (37–39).

Mito

¿Cuántas veces debe hervirse el chocolate?

Contexto

El chocolate es una preparación, usualmente mezclada con leche de vaca, que se ingiere como una bebida caliente. Frente a esto, surgen dudas sobre la razón por la cual el chocolate debe ser hervido previo a su consumo, así como el número de veces que esto debe realizarse.

Verdad

El chocolate se hierve con el fin de eliminar los patógenos que podrían estar presentes en la leche, lo cual puede darse cuando esta última es obtenida directamente de la vaca y no se somete a un proceso de pasteurización previo. En general, es suficiente hervir el chocolate una única vez, siempre y cuando se garantice que la temperatura de cocción sea suficientemente alta.

Miel

La miel ha sido utilizada como alimento y medicamento desde tiempos antiguos; su consumo se remonta a civilizaciones como los egipcios, quienes la empleaban en rituales religiosos y como ofrenda a los dioses. En la antigua Grecia y Roma, la miel era un endulzante popular y se usaba en la medicina tradicional. A lo largo de la historia, la miel ha simbolizado dulzura y prosperidad, apareciendo en mitologías y tradiciones culturales (40). En la

actualidad, la miel es un edulcorante natural ampliamente utilizado en el mundo. Se consume sola, en bebidas como el té, en productos de panadería, y como ingrediente en salsas y aderezos. Además, la miel se utiliza en la cosmética y la medicina natural por sus propiedades antimicrobianas y antioxidantes. (40,41). La miel es producida por las abejas a partir del néctar de las flores. Existen diversas variedades de miel, dependiendo del tipo de flor de la que proviene el néctar, como miel de flores silvestres, de manuka y de eucalipto. La producción de miel se lleva a cabo principalmente en granjas apícolas, donde se crían abejas en colmenas (40). La miel es rica en azúcares simples, como la fructosa y la glucosa, y proporciona energía rápida; también contiene antioxidantes, vitaminas (como la B6 y la riboflavina) y minerales (como el calcio y el hierro). Sus propiedades antimicrobianas la hacen útil para el tratamiento de heridas y quemaduras. Sin embargo, es importante consumirla con moderación debido a su alto contenido de azúcar (40,41).

Mito

¿El consumo de miel puede causar botulismo en los niños pequeños?

Contexto

El botulismo es una enfermedad poco común causada por la exposición a una toxina producida por la bacteria *Clostridium botulinum*, la cual afecta al sistema nervioso produciendo dificultad respiratoria, parálisis muscular e incluso la muerte. En niños pequeños, especialmente en los lactantes de menor edad, la

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

ingesta de esporas de esta bacteria promueve la producción intestinal de la toxina.

Verdad

Las esporas o toxinas de la bacteria *Clostridium botulinum* pueden encontrarse en alimentos inadecuadamente elaborados que contienen bajos niveles de oxígeno, baja acidez o bajo contenido de azúcar o sal tales como conservas vegetales, pescados enlatados o embutidos. En el caso de la miel, se ha reportado la presencia de esporas de esta bacteria, razón por la cual se recomienda que el consumo de este alimento sea evitado en lactantes pequeños debido a que sus defensas naturales intestinales no están completamente desarrolladas.

Azúcar

El uso del azúcar se remonta a más de 2,500 años, comenzando con la extracción de jugo de caña de azúcar en la región del sudeste asiático. A medida que la caña de azúcar se propagó a través de la India y el Medio Oriente, se comenzaron a desarrollar técnicas para cristalizar el azúcar. Durante la Edad Media, el azúcar se convirtió en un lujo en Europa, pero su producción se expandió considerablemente en el siglo XVIII con la colonización y la agricultura en América (42). Actualmente, el azúcar se utiliza ampliamente como edulcorante en una variedad de productos alimenticios y bebidas. Los tipos más comunes de azúcar incluyen el azúcar de caña, de remolacha y azúcares no calóricos como la estevia, que son cada vez más populares. La producción de azúcar ha evolucionado con tecnologías modernas que permiten mayor eficiencia en la extracción y refinamiento. Además, la producción

de azúcares alternativos y endulzantes naturales ha aumentado en respuesta a la demanda de opciones más saludables. El azúcar es una fuente rápida de energía, ya que se descompone rápidamente en glucosa; sin embargo, su consumo excesivo está asociado con una serie de problemas de salud, como la obesidad, diabetes tipo 2 y caries dentales. Las guías dietéticas sugieren limitar el consumo de azúcares añadidos y optar por fuentes naturales de dulzura, como frutas (42).

Mito

¿Es mejor consumir azúcar moreno en vez de azúcar blanco?

Contexto

El azúcar es un ingrediente empleado en diversos productos y/o preparaciones de consumo habitual en la población (Ej. Bebidas, productos de panadería, etc.). El azúcar se comercializa en tres tipos de presentaciones: moreno integral, moreno teñido y blanco, siendo el primero considerado más saludable por parte de algunos consumidores.

Verdad

En general, la principal diferencia entre el azúcar moreno y blanco es su aroma y sabor, lo cual se debe a que el segundo no contiene melaza (sustancia marrón obtenida de la caña de azúcar). El azúcar moreno contiene ciertos micronutrientes (Ej. potasio, calcio, sodio), no obstante, su contenido es tan bajo que se considera insignificante. El contenido de sacarosa en todos estos tipos de azúcar es similar entre sí, por lo cual no se considera mejor consumir uno u otro tipo. Se debe tener en cuenta que el

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

consumo de azúcar debe ser limitado tal como lo recomienda la OMS.

Amapola

La amapola o adormidera (*Papaver somniferum*) es una planta originaria, y ampliamente cultivada, en el continente asiático, siendo conocida por su capacidad de producir alcaloides del opio tales como morfina, codeína, tebaína, noscapina y papaverina, algunas de las cuales son empleadas por la industria farmacéutica para la fabricación de medicamentos recetados para el manejo del dolor (43,44). Durante la cosecha de la planta se obtienen los alcaloides y, como producto secundario, las semillas, siendo estas últimas utilizadas para la elaboración de alimentos y/o preparaciones tales como aceites, tortas, panes, galletas, etc., ya sea en el hogar, en restaurantes o en la industria alimentaria (43,44). Las investigaciones realizadas sobre la composición nutricional de las semillas de amapola indican que estas se caracterizan por su contenido de proteína, ácidos grasos insaturados, fibra insoluble, vitamina E y fitoquímicos tales como el ácido gálico y la epicatequina (44,45). Además, se ha reportado que el consumo de este alimento podría generar efectos analgésicos, antioxidantes, antivirales, antimicrobianos, antidiabéticos, anticancerígenos, antidepresivos, etc (45).

Mito

¿Es seguro consumir alimentos que contengan semillas de amapola?

Contexto

Es común que algunas personas preparen y/o consuman productos que contienen semillas de amapola, sin embargo, surgen dudas sobre la seguridad de consumir estos productos considerando que la planta de amapola produce distintas sustancias alcaloides.

Verdad

Las semillas de amapola suelen contener bajos o insignificantes niveles de alcaloides del opio, no obstante, pueden contaminarse con estas sustancias cuando la planta es atacada por insectos o durante su cosecha. En estas circunstancias, es posible que las semillas contengan niveles de alcaloides más altos de lo usual, lo que podría aumentar el riesgo de efectos adversos en poblaciones susceptibles tales como gestantes, niños pequeños o adultos mayores. Pese a lo indicado, se ha evidenciado que el lavado, remojo, molienda o cocción de las semillas son prácticas que reducen el contenido de dichas sustancias en este alimento.

Otros aspectos de interés en inocuidad de alimentos

Los alimentos son adquiridos considerando distintos criterios, son manipulados de forma diversa según sus características y son consumidos con base en los gustos, creencias o cultura de las poblaciones, además, albergan diversos microorganismos y contienen diferentes sustancias químicas que afectan positiva o negativamente la salud de las personas.

Adquisición

La obtención de los alimentos es una actividad fundamental para la subsistencia de los seres humanos. Dependiendo de las características de cada población, la disponibilidad y acceso a los alimentos es bastante variable, además, ciertos aspectos biológicos, sociales y culturales tienen una importante influencia sobre la selección de los alimentos por parte de los individuos.

Mito

¿Qué hace usted cuando ve la etiqueta de un alimento?

Contexto

Los alimentos disponibles en el mercado, salvo aquellos que se venden frescos (Ej. Carnes, hortalizas, verduras, frutas, etc.), cuenta con una etiqueta en su empaque o envase, la cual proporciona diversidad de información sobre el producto.

Lamentablemente, es común que gran parte de las personas compren los alimentos sin revisar el contenido de dicha etiqueta.

Verdad

La etiqueta proporciona información valiosa sobre el producto incluyendo los ingredientes, el contenido de nutrientes, las instrucciones de uso, la fecha de vencimiento, etc. En cuanto a los ingredientes, la etiqueta permite identificar si el producto contiene alguna sustancia que pueda generar una reacción adversa en personas susceptibles que tienen intolerancias (Ej. Lactosa), alergias (Ej. Huevo) o enfermedad celiaca (Ej. Gluten). Respecto de los nutrientes, la etiqueta permite identificar si el producto tiene un alto contenido de azúcares, grasas trans o sodio, lo cual es importante para aquellos individuos que sufren de diabetes, enfermedad cardiovascular, hipertensión u otra patología en la que se deba restringir el consumo de ciertos nutrientes, así como para aquellas personas que deseen adoptar una dieta saludable.

Manipulación

Los alimentos son sometidos a diversos procesos antes de ser consumidos, lo que incluye prácticas tales como el lavado, la desinfección, el cortado o pelado, la adición de sustancias con fines culinarios o de conservación, el almacenamiento en condiciones ambientales o de baja temperatura (refrigeración o congelación), la cocción con agua, aceite o microondas, etc.

Mito

¿Cómo se deben organizar los alimentos en la nevera?

Contexto

En gran parte de los hogares se cuenta con un equipo de refrigeración y congelación, comúnmente llamado nevera, en cual es empleado para almacenar diversos tipos de alimentos. Sin embargo, es común que muchas personas no sepan cuál es la forma adecuada de organizar los alimentos al interior de este equipo.

Verdad

La distribución adecuada de los alimentos al interior de la nevera reduce la posibilidad de que se produzca contaminación cruzada entre alimentos en distinto estado (Ej. Crudos y cocidos) o de diferente naturaleza (Ej. Carnes y hortalizas). En general, se recomienda que los alimentos sean organizados en la nevera como se muestra en la Figura 1.

Mito

¿Los alimentos calientes se puede meter en la nevera?

Contexto

Es habitual que en algunos hogares se preparen alimentos que se consumirán al día siguiente, razón por la cual estos suelen ser almacenados en la nevera, sin embargo, existen dudas sobre si dichos alimentos deben ser guardados en este equipo estando aún calientes.

Verdad

Los alimentos calientes pueden ser almacenados en la nevera, no obstante, es necesario seguir las siguientes recomendaciones:

- Comprar sólo la cantidad de alimento que realmente se vaya a consumir durante el día o la semana, lo cual ayuda a reducir el desperdicio de alimentos.
- Preparar únicamente la cantidad de alimento que se espera consumir durante el día para evitar su desperdicio.
- Si la cantidad preparada del alimento es abundante, esta debe ser distribuida en varios recipientes pandos para que el proceso de enfriamiento se más rápido.
- Los recipientes deben ser guardados en la parte superior de la zona de refrigeración de la nevera en un lapso menor de dos horas, ya que su exposición al ambiente por más tiempo podría favorecer la contaminación y crecimiento de patógenos.
- Los alimentos preparados almacenados en la nevera deben consumirse en un periodo máximo de 3-4 días.

Mito

¿Cómo se deben descongelar los alimentos?

Contexto

El descongelamiento es una práctica que las personas realizan con frecuencia antes de preparar y/o consumir ciertos tipos de alimentos (Ej. Carnes), no obstante, esta actividad se desarrolla de diversas maneras por parte de los individuos.

Verdad

El descongelamiento adecuado reduce la posibilidad de que los patógenos presentes en los alimentos puedan proliferar dado que estos son inactivados, más no eliminados, durante el proceso de congelación. La forma correcta de descongelar consiste en pasar el alimento en un recipiente que lo aisle de los demás productos, de la zona de congelación a la zona de refrigeración. En caso de no disponer de tiempo suficiente, es también posible descongelar el alimento colocándolo en una olla llena de agua fría cambiando esta última cada 30 min. Independientemente de la alternativa utilizada, se recomienda cocinar el alimento descongelado en el menor tiempo posible.

Mito

¿Es seguro volver a congelar la comida?

Contexto

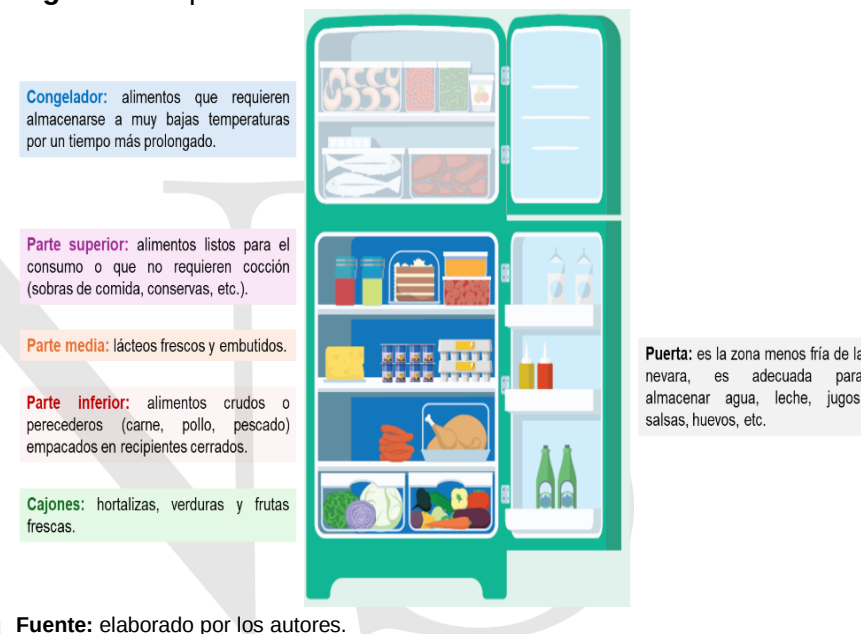
Un hábito común en algunas personas es congelar y descongelar alimentos en más de una ocasión, especialmente si estos son de gran tamaño o se usan en poca cantidad, lo que plantea algunas dudas respecto de la seguridad de esta práctica.

Verdad

La congelación es un método que permite conservar los alimentos durante un periodo de tiempo más prolongado, sin embargo, este sólo inactiva pero no elimina, los patógenos que pudiesen estar presentes en el producto. En el momento en que un alimento se descongela, los patógenos contenidos en este pueden multiplicarse por lo que al volver a congelarlo tendrá una mayor

cantidad de estos. Adicionalmente, congelar y descongelar el alimento con frecuencia causa que su textura, aroma o sabor se empiece a alterar.

Figura 1. Disposición recomendada de los alimentos en la nevera



Mito

¿Es seguro utilizar utensilios de madera para preparar los alimentos?

Contexto

En la cocina de los hogares colombianos es habitual encontrar utensilios de distinto material tal como metal, plástico o madera,

siendo este último el preferido por algunas personas sea por gusto, costumbre u otras razones.

Verdad

La madera es un material orgánico y poroso, lo que favorece que en este se formen grietas o hendiduras que facilitan la acumulación y crecimiento de patógenos en condiciones óptimas de humedad, ya que no es posible retirar completamente los residuos de los alimentos preparados a través del lavado, además, parte del agua utilizada es retenida en la superficie de este material.

Mito

¿Las bolsas para guardar alimentos se pueden reutilizar?

Contexto

En el mercado se disponen de bolsas especialmente diseñadas para almacenar alimentos, las cuales suelen ser reutilizadas por las personas, sea para empacar alimentos u otros productos, debido a su durabilidad.

Verdad

La reutilización de las bolsas para guardar alimentos va a depender del tipo de producto para el cual fue usada inicialmente. Sí la bolsa se empleó para almacenar alimentos frescos o grasos (Ej. Carne, pescado, mayonesa) se recomienda desecharla, ya que su lavado no garantiza la eliminación de los patógenos. Si la bolsa se utilizó para guardar alimentos secos (Ej.

Pan, galletas) es posible reutilizarla, preferiblemente, para depositar productos no alimenticios.

Mito

¿Desinfectar los alimentos con cloro es perjudicial para la salud?

Contexto

En muchos hogares es común que ciertos alimentos frescos (Ej. Hortalizas, verduras o frutas) sean desinfectados con cloro antes de ser consumidos.

Verdad

El cloro es un desinfectante recomendado para su uso en alimentos, ya que elimina eficientemente los patógenos. Si el cloro es utilizado de manera correcta, siguiendo las instrucciones del fabricante, este no causará daño sobre la salud de los individuos. Las siguientes indicaciones pueden ser tenidas en cuenta cuando se pretenda usar este producto para la desinfección de hortalizas, verduras y frutas:

- Verificar que el producto adquirido no contenga colorantes, aromatizantes o espesantes.
- Verificar que el producto adquirido no esté vencido.
- Revisar detalladamente las instrucciones del producto.
- Realizar la mezcla de cloro y agua tal como lo recomienda el fabricante.
- Remover la suciedad del alimento, lavarlo con agua y secarlo con un paño limpio.

- Remojar el alimento en la solución de cloro y agua durante 3-5 minutos.
- Enjuagar el alimento con suficiente agua limpia.
- Secar el alimento al aire o usar un paño limpio.

Mito

¿Los alimentos se pueden desinfectar con vinagre?

Contexto

El vinagre es un producto que es utilizado como aderezo en diversos alimentos, no obstante, es común que algunas personas lo empleen para desinfectar alimentos tales como hortalizas, verduras o frutas.

Verdad

El vinagre contiene ácido acético, una sustancia natural que puede eliminar patógenos debido a su capacidad para deteriorar la membrana celular de estos microorganismos. La desinfección de alimentos usando vinagre se puede realizar considerando las siguientes recomendaciones:

- Remover la suciedad del alimento, lavarlo con agua y secarlo con un paño limpio.
- Realizar la mezcla de vinagre y agua, para lo cual se puede usar una parte de vinagre por dos de agua (solución 1:2) o una parte de vinagre por tres de agua (solución 1:3)
- Sumergir el alimento en la solución de vinagre por 5 minutos si la solución utilizada fue 1:2 o por 10 min si la solución empleada fue 1:3.
- Enjuagar el alimento con suficiente agua limpia.

- Secar el alimento al aire o usar un paño limpio.

Mito

¿El cierto que el calor mata todo?

Contexto

Es frecuente que las personas tengan mucha confianza en la seguridad del consumo de los alimentos que han sido sometidos al calor, ya que esto se considera suficiente para eliminar todos los patógenos que pudiesen estar presentes.

Verdad

El calor es un medio eficiente para eliminar los patógenos contenidos en los alimentos, sin embargo, es posible que las esporas o toxinas producidas por algunos de estos sobrevivan y provoquen daños sobre la salud de los individuos, especialmente si el alimento implicado tiene algún grado de deterioro previo a su cocción. Un aspecto importante que se debe considerar es que, según el tipo de alimento, es necesario aplicar combinaciones adecuadas de tiempo y temperatura durante la cocción para reducir al mínimo la presencia de los patógenos, siendo algunos ejemplos de esto los indicados en la Tabla 1.

Tabla 1. Tiempos y temperaturas recomendadas para la cocción de los alimentos

Ítem	Tiempo mínimo y temperatura interna
Carne	70°C x 1 s, 68°C x 17 s, 66°C x 1 min o 63°C x 3 min.
Carne asada	55°C x 89 min, 60°C x 12 min, 65°C x 85 s o 69°C x 14 s
Huevos	70°C x 1 s, 68°C x 17 s, 66°C x 1 min o 63°C x 3 min.
Pollo	74°C x 1 s.
Pescado	68°C x 17 s.
Alimentos cocidos que se van a recalentar	74°C x 15 s.
Alimentos calentados en el microondas	74°C x 2 min.
s = segundo min = minuto	
Fuente: AESAN. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre las combinaciones tiempo-temperatura necesarias para el cocinado seguro de los alimentos y las temperaturas adecuadas para el mantenimiento en caliente y recalentamiento de las comidas preparadas.	

Mito

¿Calentar alimentos en el horno de microondas es peligroso?

Contexto

En las redes sociales circula información que indica que el uso de los hornos de microondas puede generar mutaciones genéticas en los individuos, así como favorecer la proliferación de los patógenos y la producción de sustancias tóxicas en los alimentos.

Verdad

Los hornos de microondas emiten ondas electromagnéticas que estimulan el movimiento de las moléculas de agua al interior del alimento incrementando su temperatura. La energía proporcionada por estas ondas es tan baja que es incapaz de generar mutaciones genéticas, además, su empleo no se ha asociado con un aumento del nivel de patógenos o sustancias tóxicas en los alimentos. En cuanto a su uso, es recomendable utilizar los recipientes sugeridos por el fabricante, así como retirar los productos calentados con cuidado para reducir el riesgo de lesiones por quemaduras.

Mito

¿Es seguro utilizar recipientes de teflón para cocinar?

Contexto

En redes sociales ha venido circulando información que cuestiona la seguridad de utilizar recipientes de teflón para la cocción de alimentos, ya que se argumenta que dicho material es fabricado con sustancias potencialmente cancerígenas.

Verdad

El teflón, cuya denominación química es PTFE (politetrafluoroetileno), es un material antiadherente e impermeable inerte que soporta altas temperaturas, razón por la cual se usa como revestimiento de ciertos tipos de utensilios (Ej. Sartenes). En la fabricación del teflón era común el uso de PFOA (ácido perfluorooctánico), sin embargo, su empleo se ha reducido considerablemente desde 2005 debido a que se identificó que esta

sustancia parecer ser capaz de favorecer el desarrollo de ciertos tipos de cáncer. En la actualidad, se dispone de utensilios de teflón que contienen bajas cantidades de PFOA (incapaces de producir efectos adversos) o que son libres de esta sustancia.

Mito

¿Es seguro consumir alimentos cocinados en recipientes de hierro?

Contexto

En algunos hogares aún es habitual que se empleen recipientes fabricados con hierro para la preparación de alimentos. Frente a este aspecto, se plantean algunas inquietudes respecto de la posibilidad de que el hierro pase al alimento y pueda causar efectos adversos sobre la salud.

Verdad

Investigaciones recientes han reportado que ciertas cantidades de hierro migran desde los recipientes fabricados con este material a los alimentos que son cocidos en su interior. Complementario a lo anterior, otros estudios han señalado que el tipo de hierro transferido desde estos recipientes tiene una forma química similar al encontrado en los alimentos de origen vegetal (hierro no hemo), además, han indicado que la cantidad de hierro que pasa al alimento no representa un peligro para la salud de los individuos, sino que, por el contrario, parece contribuir a incrementar el aporte de este importante micronutriente.

Mito

¿Los alimentos envueltos en papel aluminio es mejor cocinarlos por la cara brillante o la cara opaca?

Contexto

El papel aluminio es un material empleado en los hogares para almacenar o cocinar ciertos tipos de alimentos, sin embargo, es común escuchar personas que afirman que los alimentos contenidos en este material podrían contaminarse dependiendo de la cara que este expuesta al calor durante la cocción.

Verdad

Los alimentos pueden ser envueltos y cocinados por cualquiera de las caras del papel aluminio, ya que la apariencia brillante de este producto se debe a que durante su fabricación sólo una de sus caras entra en contacto directo con los rodillos de laminado. La transferencia de aluminio elemental (Al^{3+}) del papel a los alimentos se ha reportado únicamente en ciertos productos, por ejemplo, aquellos con pH ácido como el tomate, los cítricos, encurtidos, vinagre o vino, no obstante, su nivel es tan bajo que no representa un riesgo para la salud de las personas.

Consumo

La importancia de los alimentos radica no sólo en su aporte de energía y nutrientes sino también en su capacidad de construir relaciones sociales entre los individuos, así como de constituir un medio para la expresión cultural de las poblaciones. En diferentes partes del mundo los alimentos son consumidos de distintas

maneras (frescos, cocidos, curados, etc.), ya sea con un producto único o como parte de variedad de preparaciones.

Mito

¿Consumir alimentos al aire libre es seguro?

Contexto

Es común que las personas, particularmente en ocasiones especiales, consuman alimentos al aire libre (Ej. Asados, picnic), sin embargo, surgen dudas sobre la seguridad de esta práctica.

Verdad

Consumir alimentos al aire libre es seguro siempre y cuando se sigan las siguientes recomendaciones:

- Realizar un lavado adecuado y frecuente de manos.
- Mantener los alimentos crudos separados de los cocidos.
- Marinar las carnes en el refrigerador y evitar hacerlo al aire libre.
- Cocinar completamente los alimentos usando tiempos y temperaturas apropiadas.
- Mantener caliente la comida caliente y fría la comida fría.
- Refrigerar o congelar los alimentos que no se consumirán en un lapso menor de 2 horas.

Mito

¿Los alimentos orgánicos son más seguros y saludables?

Contexto

Los alimentos orgánicos suelen ser considerados más seguros y saludables debido, principalmente, a que durante su producción no se utilizan insumos agrícolas sintéticos tales como fertilizantes y plaguicidas.

Verdad

Los insumos agrícolas sintéticos son empleados para proteger los cultivos alimentarios del ataque de distintas plagas. El uso de estas sustancias sólo está autorizado si se demuestra, a partir de una evaluación científica, que la posibilidad de producir efectos adversos es baja o inexistente. Si bien los alimentos orgánicos contienen una cantidad mínima o nula de estas sustancias, la evidencia disponible no indica que estos sean más seguros y saludables que los alimentos producidos de manera convencional.

Mito

¿Se puede consumir un alimento enlatado si la lata tiene abolladuras?

Contexto

Es posible que alguna vez, sea en el supermercado, la tienda de barrio o el hogar, una persona encuentren un producto que tenga abolladuras en la lata que le hagan preguntarse si es seguro consumir el alimento que este allí contenido.

Verdad

La seguridad del consumo de alimentos enlatados que presentan abolladuras en la lata depende de la integridad del recubrimiento

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

interno. Si la abolladura no afecta el recubrimiento interno de lata, el alimento puede ser consumido sin problema. Por el contrario, si el recubrimiento interno fue alterado o se tiene duda respecto de su estado, el alimento debe ser desechado pues este puede estar contaminado con patógenos o sus toxinas.

Mito

¿Si un alimento no huele mal, se puede comer?

Contexto

En algunos hogares es habitual que las personas almacenen sobras de comida durante varios días. En el momento en que deciden consumir dicho producto, es común que determinen si este aún es apto para el consumo confiando únicamente en su sentido del olfato, ya que si no emite malos olores se considera seguro.

Verdad

El olor de la comida no es un criterio suficiente para determinar si esta es apta para el consumo. Si las sobras de alimentos fueron manipuladas y/o almacenadas de forma inapropiada, es posible que estas contengan toxinas producidas por patógenos, cuya presencia no puede ser percibida a través de los sentidos.

Mito

¿Es seguro consumir un alimento que esté vencido?

Contexto

Es frecuente que algunas personas opten por consumir alimentos vencidos, especialmente cuando no notan ningún cambio importante en sus características organolépticas (textura, color, aroma o sabor), con el fin de evitar que este se desperdicie.

Verdad

La fecha de vencimiento es indicada en la etiqueta por el fabricante para que el consumidor sepa hasta que momento se garantiza que el producto adquirido mantendrá sus características organolépticas intactas. El consumo de alimentos vencidos es una práctica que aumenta el riesgo de desarrollar efectos adversos sobre la salud (Ej. Intoxicaciones), lo cual es más probable si el producto implicado es rico en nutrientes y tienen un alto contenido de agua (Ej. Carne, huevo, mariscos, leche, etc.) dado que estas condiciones favorecen la proliferación de los patógenos.

Mito

¿Consumir alimentos quemados es malo para la salud?

Contexto

En algún momento de la vida las personas han consumido, voluntaria o involuntariamente, un alimento quemado. En este contexto, también es común que a ciertos individuos les agrade ingerir alimentos con estas características debido a su sabor y textura particular.

Verdad

En los alimentos quemados se pueden generar sustancias químicas perjudiciales para salud tales como los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), las nitrosaminas y la acrilamida, razón por la cual su consumo debería ser restringido. En este caso, con el fin de reducir la exposición a estas sustancias, se recomienda evitar sobrecalentar las frituras o el aceite de cocina, dorar excesivamente los alimentos o ingerir las partes del producto que estén quemadas.

Mito

¿Puedo enfermar por algo que comí hace tres días?

Contexto

Es muy común que cuando una persona se enferma tras consumir alimentos asuma que el producto responsable de su malestar fue alguno de los que ingirió inmediatamente antes o en alguna hora previa durante ese mismo día.

Verdad

Los síntomas de las enfermedades alimentarias suelen manifestarse varios días después de consumir un alimento contaminado, no obstante, en algunos casos excepcionales, algunos virus y toxinas son capaces de generar síntomas después de unas horas.

Mito

¿El alimento que no me mata, me engorda?

Contexto

Es común que ciertas personas expresen que cuando un alimento de calidad o inocuidad cuestionable no le genere algún malestar de salud tras su consumo, lo único malo que este le puede producir es aumentar su peso corporal.

Verdad

El consumo de alimentos de calidad o inocuidad cuestionable incrementa el riesgo de padecer una enfermedad transmitida por alimentos. Si bien el organismo cuenta con diversos mecanismos de defensa frente a los distintos peligros alimentarios, ciertos factores relacionados con la composición, producción, transporte, almacenamiento o manipulación de los alimentos favorecen que dichos peligros pueden generar efectos adversos sobre la salud de los individuos. Al respecto, la CDC de Estados Unidos ha destacado la importancia de la prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos, ya que estas han causado la hospitalización y muerte de una cantidad considerable de personas.

Mito

¿Es seguro consumir masas crudas?

Contexto

La preparación de masas para la elaboración de productos tales como arepas, galletas, tortas, waffles, panqueques, etc., es una práctica frecuente en los hogares. En este contexto, es también común que algunas personas tengan la costumbre de consumir parte de dichas masas antes de que estas sean cocinadas.

Verdad

En la elaboración de las masas crudas suelen emplearse productos tales como harina (trigo o maíz), agua, leche o huevo. Considerando que estos productos pueden contaminarse con patógenos durante su proceso de fabricación, es fundamental que las masas crudas sean cocidas adecuadamente antes de ser consumidas.

Mito

¿Las personas veganas o vegetarianas no sufren de enfermedades transmitidas por los alimentos?

Contexto

Es habitual que algunas personas consideren que los individuos que siguen dietas veganas o vegetarianas tienen un mejor estado de salud y, por lo tanto, están protegidos contra el desarrollo de diversas enfermedades.

Verdad

Independientemente del tipo de dieta consumida, cualquier persona puede ser afectada por una enfermedad transmitida por alimentos dado que los peligros no hacen ningún tipo de distinción. Con base en esto, las personas veganas y vegetarianas deben tener las mismas precauciones que el resto de la población cuando compren, manipulan, preparan o almacenan los alimentos.

Mito

¿Es cierta la regla de los cinco segundos?

Contexto

Cuando un alimento cae al suelo es muy común que las personas indiquen que, si este se recoge rápidamente (en menos de 5 segundos), dicho alimento no se contaminará y, por tanto, podrá ser consumido sin que provoque algún efecto adverso sobre la salud.

Verdad

La regla de los cinco segundos ha sido analizada científicamente. En una investigación que evaluó el nivel de transferencia de bacterias del suelo al alimento se concluyó que los alimentos secos y duros no se contaminan si se recogen en menos de 5 segundos. En otra investigación, que hizo un análisis similar al anterior evaluando suelos de distinto material, se concluyó que la transferencia bacteriana es menor cuando el alimento está seco y se encuentra en contacto con un suelo compuesto de alfombra.

Mito

¿Todos tenemos la misma probabilidad de contraer una intoxicación alimentaria?

Contexto

Las intoxicaciones alimentarias son habituales en la población, siendo común que las personas manifiesten síntomas vinculados con el consumo de alimentos contaminados en más de una ocasión durante el transcurso de su vida.

Verdad

Las intoxicaciones alimentarias pueden afectar a cualquier persona, no obstante, los niños pequeños, los adultos mayores, las gestantes y los individuos con un sistema inmune debilitado tienen una probabilidad más alta de ser afectados. En cualquier caso, si los alimentos son manipulados, conservados y cocidos adecuadamente dicha probabilidad puede ser reducida considerablemente.

Microorganismos

Los alimentos son el hogar de diversas formas de vida microscópica conocidas como *microorganismos*, los cuales se encuentran naturalmente en el ambiente y cuya gran mayoría suelen ser considerados inofensivos e incluso benéficos para la salud de los seres humanos. No obstante, desde hace tiempo se sabe que un conjunto de estos microorganismos, denominados *patógenos*, son responsables de causar enfermedades transmitidas por alimentos que varían ampliamente en su nivel de gravedad, siendo algunos de ellos capaces de provocar la muerte de una persona si no son apropiadamente controlados.

Mito

¿Se puede contraer la COVID-19 a través de los alimentos?

Contexto

La pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, responsable de producir la enfermedad por COVID-19, ha sido uno de los mayores desafíos en la historia reciente de la humanidad. En el momento de su aparición surgieron muchas inquietudes respecto de los

modos de transmisión de este virus, planteándose con una de las posibilidades la infección a través del contacto o consumo de los alimentos.

Verdad

La evidencia científica ha demostrado que la transmisión del virus SARS-CoV-2 a través de los alimentos es improbable. Si bien se ha reportado que el virus puede contaminar la superficie de los alimentos, empaques o envases de alimentos, utensilios, recipientes o mesones de la cocina, este es incapaz de multiplicarse sobre dichas superficies y su supervivencia en estas suele ser muy corta. Por otra parte, prácticas como el lavado con agua y jabón, la desinfección con alcohol o hipoclorito y la cocción de los productos, han mostrado ser efectivos para inactivar los virus que pudiesen estar presentes.

Mito

¿Qué hacer cuando un alimento tiene moho?

Contexto

La presencia de mohos suele indicar que el alimento tiene algún nivel de deterioro. Dado que ciertos tipos de mohos pueden observarse en el alimento a simple vista, es usual que las personas se pregunten si dicho alimento podría ser consumido tras eliminar la parte afectada.

Verdad

Los mohos tienen la capacidad de contaminar diversos tipos de alimentos. Si el alimento afectado es seco o duro, este puede ser

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

consumido solo si la zona contaminada es eliminada. Por otro lado, si el alimento afectado es húmedo o blando, este debe ser desechado ya que es muy probable que todo el alimento este contaminado.

Sustancias químicas

Los alimentos contienen sustancias químicas naturales que tienen efectos positivos sobre la salud las personas incluyendo los nutrientes (Ej. Proteínas, vitaminas, etc.) y los compuestos bioactivos no nutricionales (Ej. Polifenoles, fitoesteroles, etc.). Por otro lado, algunos alimentos contienen sustancias químicas naturales que pueden provocar reacciones de intolerancia, alergia o autoinmunidad únicamente en personas que tienen algún tipo de susceptibilidad inherente (Ej. Intolerancia a la lactosa, alergia a la proteína del huevo, enfermedad celiaca, etc.). Por último, ciertos alimentos pueden contener sustancias químicas naturales como toxinas (Ej. Vegetales o microbianas) o contaminantes (Ej. Cadmio, mercurio, etc.), así como sustancias químicas artificiales tales como aditivos alimentarios, residuos de plaguicidas o residuos de medicamentos veterinarios, que pueden generar efectos adversos sobre la salud de las personas sólo si no son controladas adecuadamente durante la producción del alimento y si son consumidas a través de estos en dosis más altas a las permitidas según los estudios de evaluación toxicológica.

Mito

¿Es seguro consumir alimentos que contienen edulcorantes artificiales?

Contexto

Los edulcorantes artificiales son un grupo de aditivos alimentarios que se emplean como sustitutos del azúcar y que se caracterizan por tener un bajo o nulo contenido de calorías. Respecto de estos, en redes sociales circulan diversas opiniones respecto de sus beneficios y sobre la seguridad de su consumo.

Verdad

Los edulcorantes son sustancias autorizadas para su uso en alimentos, las cuales han sido evaluadas por agencias sanitarias internacionales para determinar las dosis en que su consumo es seguro para los individuos y establecer las cantidades en que estos deben ser adicionados a los alimentos. Sin embargo, algunas investigaciones en animales y humanos han reportado que la ingesta excesiva de edulcorantes tales como aspartame, acesulfame-K, sacarina, sucralosa y estevia parece tener la capacidad de alterar los microorganismos benéficos que habitan el intestino (microbioma), lo que establece la necesidad de recopilar mayor evidencia científica que permita establecer si dichos cambios tienen algún impacto relevante sobre la salud de los individuos.

Mito

¿Los alimentos pueden contener microplásticos?

Contexto

El uso de plástico es considerado una importante problemática ambiental, no obstante, en la actualidad existe una preocupación adicional debido a que se han identificado partículas

microscópicas derivadas de este material en muestras biológicas de plantas, animales y humanos.

Verdad

Los microplásticos son partículas de tamaño microscópico, algunas de las cuales pueden ser absorbidas y almacenadas por diversos organismos incluyendo los seres humanos. En los últimos años se ha reportado la presencia de microplásticos en los alimentos, especialmente en aquellos obtenidos de mares y océanos. Si bien se está investigando activamente los posibles efectos sobre la salud de los microplásticos, se considera necesario reducir el uso de los plásticos y mejorar las prácticas utilizadas durante su disposición final.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

Referencias

1. Instituto Nacional de Salud (INS). Boletín Epidemiológico Semanal (BES). 2019 [citado el 1 de noviembre de 2024]. p. 1–27 Mitos y verdades sobre inocuidad de alimentos. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2019%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2010.pdf>
2. Instituto Nacional de Salud (INS). Boletín Epidemiológico Semanal (BES). 2019 [citado el 1 de noviembre de 2024]. p. 1–32 Mitos y verdades en inocuidad alimentaria. Volumen 2. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2019%20Bolet%C3%ADn%20epidemiol%C3%B3gico%20semana%2032.pdf>
3. Instituto Nacional de Salud (INS). Boletín Epidemiológico Semanal (BES). 2020 [citado el 1 de noviembre de 2024]. p. 1–29 COVID-19 e Inocuidad alimentaria: preguntas frecuentes. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2020%20Boletin%20epidemiologico%20semana%2017.pdf>
4. Instituto Nacional de Salud (INS). Boletín Epidemiológico Semanal (BES). 2021 [citado el 1 de noviembre de 2024]. p. 1–30 La inocuidad de alimentos y COVID-19. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2021%20Boletin%20epidemiologico%20semana%2022.pdf>
5. Instituto Nacional de Salud (INS). Boletín Epidemiológico Semanal (BES). 2022 [citado el 1 de noviembre de 2024]. p. 1–31 Mitos y verdades en inocuidad de alimentos. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2022%20Bolet%C3%ADn%20epidemiologico%20semana%2022.pdf>
6. Instituto Nacional de Salud (INS). Boletín Epidemiológico Semanal (BES). 2023 [citado el 1 de noviembre de 2024]. p. 1–36 Mitos y verdades en inocuidad de alimentos. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2023%20Bolet%C3%ADn%20epidemiologico%20semana%2031.pdf>
7. Instituto Nacional de Salud (INS). Boletín Epidemiológico Semanal (BES). 2024 [citado el 1 de noviembre de 2024]. p. 1–41 Inocuidad de alimentos. Mitos y verdades. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2024%20Boletin%20epidemiologico%20semana%2022.pdf>
8. FAO. Fruit and Vegetables for Health -Report of a Joint FAO/WHO Workshop, 1–3 September 2004, Kobe, Japan, Kobe, Japan. 2004.
9. Fulton SL, McKinley MC, Young IS, Cardwell CR, Woodside J V. The Effect of Increasing Fruit and Vegetable Consumption on Overall Diet: A Systematic Review and Meta-analysis. Crit Rev Food Sci Nutr. el 3 de abril de 2016;56(5):802–16.
10. Pingali PL. Green revolution: Impacts, limits, and the path ahead. Proc Natl Acad Sci U S A. el 31 de julio de 2012;109(31):12302–8.
11. Aparicio A, Salas-González MD, Lorenzo-Mora AM, Bermejo LM. Nutritional and health benefits of whole grains cereals. Nutr Hosp. el 1 de agosto de 2022;39(EXT. 3):3–7.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

12. Smith JS, Gardner CAC, Costich DE. Ensuring the genetic diversity of maize and its wild relatives. En 2017. p. 3–50.
13. Yanni AE, Iakovidi S, Vasilikopoulou E, Karathanos VT. Legumes: A Vehicle for Transition to Sustainability. *Nutrients*. el 1 de enero de 2024;16(1).
14. Didinger C, Thompson HJ. The role of pulses in improving human health: A review. *Legume Science*. el 1 de diciembre de 2022;4(4).
15. Hayat I, Ahmad A, Masud T, Ahmed A, Bashir S. Nutritional and Health Perspectives of Beans (*Phaseolus vulgaris* L.): An Overview. *Crit Rev Food Sci Nutr*. enero de 2014;54(5):580–92.
16. Karya Kate Nanbol, Otsanjugu Aku Timothy Namo. The Contribution of Root and Tuber Crops to Food Security: A Review. *J Agric Sci Technol B*. el 28 de abril de 2019;9(4).
17. Arutselvan R, Raja K, Pati K, Chauhan VBS, Nedunchezhiyan M. Tuber Crops and their Potential in Food and Nutritional Security. *Pandemics and Innovative Food Systems*. el 1 de enero de 2023;122–36.
18. De Smet S, Vossen E. Meat: The balance between nutrition and health. A review. *Meat Sci*. el 1 de octubre de 2016;120:145–56.
19. Kralik G, Kralik Z, Grčević M, Hanžek D. Quality of Chicken Meat. En: *Animal Husbandry and Nutrition*. InTech; 2018.
20. Vicente F, Pereira PC. Pork Meat Composition and Health: A Review of the Evidence. *Foods*. el 1 de junio de 2024;13(12).
21. Pal M, Molnár J. The Role of Eggs as an Important Source of Nutrition in Human Health. *International Journal of Food Science and Agriculture*. el 23 de marzo de 2021;5(1):180–2.
22. Chatzidimitriou E, Davis H, Baranski M, Jakobsen J, Seal C, Leifert C, et al. Variation in nutritional quality in UK retail eggs. *Food Chem*. el 1 de octubre de 2024;454.
23. Sanlier N, Üstün D. Egg consumption and health effects: A narrative review. *J Food Sci*. el 1 de octubre de 2021;86(10):4250–61.
24. Ruxton CHS, Derbyshire E, Gibson S. The nutritional properties and health benefits of eggs. Vol. 40, *Nutrition and Food Science*. Emerald Group Publishing Ltd.; 2010. p. 263–79.
25. FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture 2024. The State of World Fisheries and Aquaculture 2024. FAO; 2024.
26. Bush SR, Roheim CA. THE SHIFTING POLITICS OF SUSTAINABLE SEAFOOD CONSUMERISM. En: *The Oxford Handbook of Political Consumerism*. Oxford University Press; 2018. p. 331–48.
27. Tacon AGJ, Lemos D, Metian M. Fish for Health: Improved Nutritional Quality of Cultured Fish for Human Consumption. *Reviews in Fisheries Science and Aquaculture*. el 1 de octubre de 2020;28(4):449–58.

28. Visioli F, Strata A. Milk, dairy products, and their functional effects in humans: A narrative review of recent evidence. Vol. 5, *Advances in Nutrition*. American Society for Nutrition; 2014. p. 131–43.
29. Nicklas TA, O'Neil CE, Fulgoni VL. The role of dairy in meeting the recommendations for shortfall nutrients in the american diet. *J Am Coll Nutr*. el 1 de febrero de 2009;28:73S-81S.
30. Walther B, Schmid A, Sieber R, Wehrmüller K. Cheese in nutrition and health. *Dairy Sci Technol*. julio de 2008;88(4–5):389–405.
31. Gunstone F. *Vegetable oils in food technology: Composition, Properties and Uses*. Blackwell Publishing; 2011.
32. Tian M, Bai Y, Tian H, Zhao X. The Chemical Composition and Health-Promoting Benefits of Vegetable Oils—A Review. *Molecules*. el 1 de septiembre de 2023;28(17).
33. Barrea L, Pugliese G, Frias-Toral E, El Ghoch M, Castellucci B, Chapela SP, et al. Coffee consumption, health benefits and side effects: a narrative review and update for dietitians and nutritionists. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2023;63(9):1238–61.
34. van Dam RM, Hu FB, Willett WC. Coffee, Caffeine, and Health. *New England Journal of Medicine*. el 23 de julio de 2020;383(4):369–78.
35. Verna R. The history and science of chocolate. *Malays J Pathol*. 2013;35(2):111–21.
36. Sarıtaş S, Duman H, Pekdemir B, Rocha JM, Oz F, Karav S. Functional chocolate: exploring advances in production and health benefits. *Int J Food Sci Technol*. el 30 de agosto de 2024;59(8):5303–25.
37. Dehghani P, Taheri F, Asgary S. Decoding the Delights: Unraveling the Health Benefits of Dark Chocolate in Comparison to White Chocolate. *Functional Food Science - Online* ISSN: 2767-3146. el 8 de abril de 2024;4(4):119–33.
38. Behzadi M, Bideshki MV, Ahmadi-Khorram M, Zarezadeh M, Hatami A. Effect of dark chocolate/ cocoa consumption on oxidative stress and inflammation in adults: A GRADE-assessed systematic review and dose-response meta-analysis of controlled trials. *Complement Ther Med*. septiembre de 2024;84:103061.
39. Hasam S, Qarizada D, Azizi M. A Review: Honey and Its Nutritional Composition. *Asian Journal of Research in Biochemistry*. el 6 de octubre de 2020;34–43.
40. Arawwawala M, Hewageegana sujatha. Health Benefits and Traditional Uses of Honey: A Review. *Journal of Apitherapy*. 2017;2(1):9.
41. ST. The Sugar team. History of sugar The revenge of the slaves [Internet]. Vol. 5, *World Nutrition*. 2014. p. 7–8. Disponible en: www.wphna.org/worldnutrition/
42. Carlin MG, Dean JR, Ames JM. Opium Alkaloids in Harvested and Thermally Processed Poppy Seeds. *Front Chem*. el 27 de agosto de 2020;8.
43. Melo D, Álvarez-Ortí M, Nunes MA, Espírito Santo L, Machado S, Pardo JE, et al. Nutritional and Chemical Characterization of Poppy Seeds, Cold-Pressed Oil, and Cake: Poppy Cake as

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

a High-Fibre and High-Protein Ingredient for Novel Food Production. Foods. el 29 de septiembre de 2022;11(19):3027.

44. Butnariu M, Quispe C, Herrera-Bravo J, Pentea M, Sarac I, Küşümler AS, et al. Papaver Plants: Current Insights on Phytochemical and Nutritional Composition Along with Biotechnological Applications. Oxid Med Cell Longev. el 3 de febrero de 2022;2022:1–23.

INS

www.ins.gov.co

