

Aceitunas, Aceite de Oliva y Dietas Cardiosaludables



**ACEITUNAS, ACEITE DE OLIVA Y DIETAS
CARDIOSALUDABLES**



Índice

Introducción

Conocer las Aceitunas y el Aceite de Oliva

La Dieta Mediterránea

Aceite de Oliva y Salud

Las Enfermedades Cardiovasculares

Alimentos Amigos y Cocina Saludable

Algunas Recetas Cardiosaludables

Links

Este Booklet está dirigido a productores, empresarios y consumidores de aceitunas y aceite de oliva en toda Europa.

La Enciclopedia del Olivo es una colección de 12 publicaciones y forma parte del proyecto TDC-OLIVE, cuyo objetivo es recolectar información relacionada con el sector de la aceituna y del aceite de oliva y hacerla accesible para el público interesado. Esta

publicación se ha llevado a cabo con ayuda de la Comisión Europea, dentro de la Prioridad 5 del Programa de Calidad y Seguridad Alimentaria. Es un Proyecto de Acción Específica, (contrato número FOOD-CT-2004-505524) llamado "Creación de una Red de Centros de Difusión Tecnológica para optimizar la Pyme del sector de la aceituna y del aceite de oliva".



Introducción

El proyecto TDC-OLIVE es una iniciativa del Sexto Programa Marco de la Unión Europea, dirigido a la pyme del sector de la aceituna de mesa y del aceite de oliva. Su objetivo principal es la creación de una red física y virtual de Centros de Difusión Tecnológica (TDC) como medida de ayuda y soporte a las empresas de este sector. Además, pretende ser un puente entre éstas y los centros de Investigación y Desarrollo. Se pretende:

Conseguir una pyme moderna, con personal cualificado, que emplea las nuevas tecnologías para acceder a la información y, en general, mejorar los sistemas de innovación tecnológica.

Conseguir una pyme encaminada a la optimización de la calidad del producto y al tratamiento, reciclado y

reutilización de todos los residuos generados en esta actividad.

Como los productores de aceitunas de mesa y de aceite de oliva del Mediterráneo (en particular las pequeñas y medianas empresas) necesitan modernizarse y aumentar así su competitividad, los TDC tienen como fin acelerar los procesos de innovación tecnológica en la pyme, estableciendo un programa de aprendizaje y ofreciendo alertas informativas totalmente actualizadas. De forma simultánea, los TDC llevarán a cabo una serie de acciones y actividades de promoción, intentando modificar la actitud del consumidor centro y norteeuropeo, con el fin de estimular el consumo de aceituna de mesa y de aceite de oliva en estos países.



PARTNERS



Instituto Sperimentale per la Elaiotecnica



National Agricultural Research Foundation, Institute of Technology of Agricultural Products



Technologie - Transfer - Zentrum



Bundesforschungsanstalt Für Ernährung und Lebensmittel - BFEL



Unilever



Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores

Sabina-Agrícola

Agricultural Association Agio Apostolon Vion



Alcubilla 2000 S.L.



Improtechnology Limited



Biozoon GmbH

Este Booklet ha sido diseñado y desarrollado por el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA), para su uso en la Enciclopedia del Olivo de TDC



CONOCER LAS ACEITUNAS Y EL ACEITE DE OLIVA

Generalidades

La aceituna es el fruto del olivo (*Olea europae*), árbol que se cultiva en todos los países de la cuenca del Mediterráneo, especialmente en el centro y sur de España e Italia, en Grecia, Turquía, Túnez y Marruecos. El aceite de oliva virgen es el zumo de la aceituna, extraído por medios exclusivamente mecánicos, sin utilizar calor ni disolventes químicos.

El olivo, tal y como se conoce actualmente, crecía en el antiguo Irán y en Mesopotamia hace 5000 años. Desde allí se extendió a Siria y Palestina. Quienes lo cultivaban allí, lo llevaron a África del Norte por tierra o mar. Según otras teorías, en cambio, el olivo es originario de África.

Los antiguos egipcios cultivaban el olivo y empleaban el aceite de oliva en ceremonias religiosas. La extensión hacia el oeste del olivo se debió a los fenicios, que comerciaban en diversos puertos del Mediterráneo. Así, su cultivo se extendió en Grecia para uso farmacéutico y para iluminación principalmente. Los romanos fueron pioneros en emplear el aceite de oliva como alimento. De esta forma, las aceitunas y el aceite de oliva eran reconocidos y apreciados por todas las civilizaciones antiguas del área mediterránea.



Posteriormente, al descubrirse América, los colonizadores introdujeron la vid y el olivo, aunque éste tuvo menor expansión, cultivándose únicamente en Chile, Argentina y California.

Aceitunas

La aceituna es una drupa carnosa más o menos alargada, en función de la variedad. Inicialmente es de color verde, pero cambia a morado o negro en función del grado de madurez. El peso medio de la aceituna está entre 1,5 y 12 gramos y sus dimensiones entre 2-3 cm. de longitud y 1-2 cm. de diámetro transversal. La pulpa y el hueso suponen un 70-88% y un 12-30%, respectivamente. Posee un compuesto amargo, la oleuropeína, que debe ser eliminado en gran parte antes de su consumo. El contenido en aceite oscila entre el 12 y 30%, dependiendo del clima y la variedad de aceituna.

Los principales constituyentes de las aceitunas son el agua y el aceite. Al progresar la maduración, disminuye la humedad y aumenta el contenido en aceite. Les siguen en importancia cuantitativa los hidratos de carbono, que son la materia prima para el proceso de fermentación, que lo realizan bacterias lácticas para proporcionar algunos de los tipos más conocidos de aceitunas de mesa.

Otros componentes importantes de las aceitunas son los polisacáridos, que constituyen la pared de las células vegetales y actúan como una barrera contra ciertos microorganismos e insectos. Además es una fuente de nutrientes, enzimas y energía. Son los principales responsables de la textura de la aceituna, característica muy apreciada por los consumidores y responsables del contenido en fibra de las aceitunas. Existe una creciente importancia de la fibra en la dieta como factor de disminución del riesgo de patologías de colon, diabetes, enfermedad isquémica y aterosclerosis.

Otro constituyente importante de la pulpa de las aceitunas son los elementos minerales, que alcanzan valores entre el 0,68 y el 1,10% de materia fresca. El predominante es el potasio, seguido de fósforo, calcio, magnesio y sodio y en mucha menor proporción, hierro, zinc y cobre. Este contenido mineral es muy adecuado para la nutrición. La aceituna de mesa es un alimento rico en sodio, procedente de la disolución de sal utilizada como líquido de gobierno en las conservas de aceituna. El consumo moderado de aceituna de mesa puede aceptarse en personas hipertensas si no se consume la salmuera o si las aceitunas se incorporan como medio para saborizar platos evitando la sal (reellenos de carnes, condimento para ensaladas, guarnición para pastas).

Respecto a los tipos de aceituna de mesa, las variedades de olivo empleado para esta elaboración

son muy diversas. Algunas de las más importantes son la Gordal Sevillana, la Manzanilla, la Hojiblanca y la Verdial, producidas en España; Conservolea y Kalamata en Grecia; Ascolana y Grossa di Spagna para la elaboración de aceitunas verdes en Italia; Picholine y Tanche en Francia; Domat como aceituna verde o Gemlik para aceitunas negras en el mercado turco, etc.



En general, se distinguen cuatro tipos de aceitunas:

Verdes: obtenidas de frutos recogidos antes del envero (cuando empiezan a cambiar de color), cuando han alcanzado un tamaño adecuado. La coloración puede variar del verde al amarillo paja.

De color cambiante: obtenidas de frutos de color rosado recogidos antes de la completa madurez, sometidas o no a tratamiento alcalino y listas para su consumo.

Negras: obtenidas de frutos que, no estando totalmente maduros, han sido oscurecidos mediante oxidación con sosa, llegando a penetrar hasta el hueso. Se lavan con agua y se añade gluconato ferroso para mantener el color negro. Se pueden deshuesar y cortar en rodajas, pero no se rellenan. Deben ser envasadas en salmuera y preservadas mediante esterilización.

Negras naturales: obtenidas de frutos recogidos en plena madurez o poco antes de ella que presentan un cierto tono negro, según la época y la zona de producción.

Además de la variedad original, existen varios tipos de elaboración de las aceitunas de mesa, que dan lugar a las diferentes presentaciones que pueden encontrarse. Entre estos tipos de elaboración se encuentran el **aderezo**, en el que las aceitunas son tratadas con lejía

alcalina (disolución de sosa) para eliminar el amargor y acondicionadas después en salmuera, en la que sufren una fermentación láctica; el *curado en salmuera*, cuando las aceitunas se tratan directamente con una salmuera, donde sufren la fermentación; la *oxidación*, cuando las aceitunas verdes y de color cambiante se oxidan en medio básico, o la *deshidratación*, por colocación en sal seca o aplicación de calor.

Posteriormente a la elaboración, las aceitunas destinadas a consumo de mesa se pueden conservar de varias formas. En muchos casos, se conservan gracias a la elaboración, debido a la presencia de ácidos, sales, especias, etc. También se utiliza el envasado en atmósferas protectoras, de composición conocida y controlada, o bien al vacío; por adición de conservantes autorizados, o mediante aplicación de tratamientos térmicos, como la pasteurización y la esterilización.

Algunos aspectos beneficiosos del consumo de aceitunas de mesa son la ingesta de fibra, el contenido en calcio y vitamina A y el ácido oleico y los antioxidantes presentes en su aceite. Son recomendables las nuevas elaboraciones presentadas en aceite de oliva virgen o que incorporan ingredientes antiinflamatorios, como los rellenos con ajo. En cualquier caso debe tenerse presente que las aceitunas deben ser consumidas con moderación, por ser un alimento de elevado valor calórico y portador de sodio.

El Aceite de Oliva

La recogida de la aceituna es una etapa importante, ya que de ella depende la calidad posterior del aceite de oliva. La calidad sensorial del aceite depende, entre otras cosas, del grado de madurez de las aceitunas y, por tanto, del momento óptimo de su recolección. Además, para obtener un aceite de calidad las aceitunas deben estar sanas, ser recogidas del árbol y no del suelo, y ser llevadas a la almazara con rapidez para la extracción del aceite. Por ello, la recogida a mano de la aceituna es el método más utilizado y el que produce un aceite de mejor calidad.

El transporte de las aceitunas debe ser en cajas de plástico con orificios para que se puedan ventilar y no se produzcan alteraciones. Si es necesario almacenarlas, se hará en estas cajas, pero en capas de no más de 30 cm. de espesor. Posteriormente, se separan las hojas y se lavan las aceitunas para eliminar productos que puedan afectar a la calidad del aceite.

Aceitunas, Aceite de Oliva y Dietas Cardiosaludables

El siguiente paso es la molienda de las aceitunas, mediante molinos de rulos. Gracias a este método se obtiene un mayor rendimiento de aceite. La pasta de aceitunas así obtenida se bate y se extrae el aceite de oliva virgen por prensado en capachos o por fuerza centrífuga. La extracción por presión ha sido el único método utilizado durante siglos para obtener *aceite de oliva virgen*. La presión que se ejerce sobre la pasta de aceitunas permite la separación de las fases líquidas (aceite de oliva virgen y alpechín) de la fase sólida, que es el orujo. El otro sistema de extracción es por centrifugación, siendo en este caso un proceso continuo, capaz de separar el aceite de las otras fases, tanto del alpechín como del orujo.

Las distintas variedades de aceite de oliva dependen de si posteriormente se realizan tratamientos de refinación y mezclas. Los aceites se clasifican según la variedad del olivo del que proceden: Hojiblanca, Picual, Verdial, Arbequina, Cornicabra, etc, o bien atendiendo a la zona geográfica de donde se obtiene. Una combinación de estos dos aspectos, junto con las características de calidad analítica y las organolépticas peculiares, dan origen a las diferentes Denominaciones de Origen de aceite de oliva virgen.

Tipos de Aceite de Oliva

Antes de pasar a las propiedades nutricionales y saludables, se hará una breve descripción de los distintos tipos de aceite de oliva.

Aceite de Oliva Virgen: el extraído de las aceitunas por medios exclusivamente mecánicos o físicos, en condiciones que no alteren su calidad. No debe sufrir más tratamientos que el lavado, decantación, centrifugación o filtración. Los aceites de oliva virgen se clasifican a su vez, atendiendo a sus propiedades organolépticas, en cuatro tipos.

- Aceite de Oliva Virgen Extra: con una puntuación organoléptica (conjunto de aromas y sabor) igual o superior a 6,5 y una acidez máxima (porcentaje de ácido oleico) de 0,8 g/100 g. Sus características sensoriales reproducen los olores y sabores del fruto del que procede, la aceituna.

- Aceite de Oliva Virgen: puntuación organoléptica igual o mayor a 5,5; es decir, puede tener pequeños defectos. Acidez máxima de 2º (2 g ácido oleico/100 g de aceite).

- Aceite de Oliva Virgen Común: puntuación igual o superior a 3,5 y acidez máxima de 3,3º.

Aceite de Oliva Lampante: puntuación por debajo de 3,5 y acidez superior a 3,3º. No apto para el consumo.

Aceite de Oliva Refinado: producido a partir de aceite de oliva virgen de baja calidad, sometido a refinación química para eliminar sabores y olores desagradables. Debe tener una acidez libre no superior a 0,3º, expresada como ácido oleico.

Aceite de Oliva: es la mezcla de aceite de oliva virgen y refinado, cuya acidez máxima es de 1º expresado como ácido oleico.

Aceite de Orujo de Oliva: obtenido por extracción con disolventes o medios físicos del residuo que queda después de la extracción del aceite de oliva virgen. Se comercializa como aceite de orujo crudo, refinado o mezcla de ambos.

Fuente: Reglamento CE nº 1989/2003 de la Comisión Europea de 6 de noviembre de 2003, que modifica el Reglamento CEE nº 2568/91, relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis.



Componentes del Aceite de Oliva y su Importancia en la Nutrición

Como es sabido, las grasas o lípidos son nutrientes indispensables para la vida. Su función es principalmente energética y tienen además un importante valor biológico, ya que las estructuras celulares las necesitan para realizar su actividad. Por otra parte, algunos ácidos grasos, constituyentes básicos de las grasas, son esenciales para el funcionamiento correcto del organismo. Su carencia produce alteraciones en el crecimiento, en el aparato reproductor, en el hígado, en la piel y en el

Aceitunas, Aceite de Oliva y Dietas Cardiosaludables

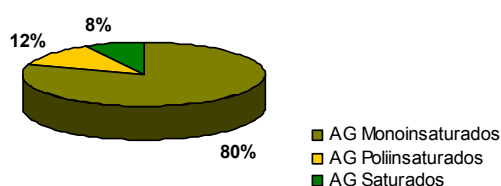
metabolismo. Entre ellos destacan el linoleico y el linolénico. Por último, como algunas vitaminas como la A, D, E o K son sólo solubles en grasas, dependen de éstas para ser absorbidas.

El aceite de oliva, como todos los aceites vegetales, está formado mayoritariamente por triglicéridos, constituidos a su vez por ácidos grasos.

Los ácidos grasos están formados por una cadena de átomos de carbono e hidrógeno y un grupo carboxilo que le confiere su función ácida. Los ácidos grasos se dividen en saturados e insaturados, según si los átomos de carbono se unen por enlaces simples o dobles. Si sólo existe un enlace doble, es *monoinsaturado* y si existen más, *polinsaturado*. La presencia del enlace doble confiere a la grasa mayor fluidez. Las grasas animales, como la mantequilla o la manteca de cerdo, son sólidas por contener ácidos grasos *saturados*.

En cambio, los aceites vegetales están formados mayoritariamente por ácidos grasos *insaturados*. En el aceite de oliva, el predominante es el ácido oleico, monoinsaturado. También posee cantidades moderadas de los ácidos linoleico y linolénico, polinsaturados, esenciales para el organismo. El porcentaje de ácidos saturados en el aceite de oliva es moderado. El porcentaje de cada ácido graso depende de la variedad de aceituna y de su estado de madurez, principalmente. En el siguiente gráfico se puede observar el porcentaje medio de los mismos.

Porcentaje de Ácidos Grasos en el Aceite de Oliva



La otra fracción constituyente del aceite de oliva es la de los componentes menores. Entre ellos destacan los *tocoferoles*, siendo su forma mayoritaria el alfatocoferol, que es el precursor de la vitamina E, importante por sus características antioxidantes.

Los *fenoles* también tienen una función antioxidante. Se encuentran en cantidades importantes sobre todo

en la aceituna y el aceite de oliva virgen. Gracias a ello, el aceite de oliva resiste a fenómenos oxidativos incluso a temperaturas elevadas. Además, contribuyen al sabor y olor característicos del aceite.

También se encuentran *esteroles* en concentraciones importantes; de éstos, el más importante es el *betasitosterol*, que ayuda a que el colesterol no sea absorbido por el intestino. El análisis de esteroles ayuda a identificar las variedades de aceitunas de las que se ha extraído el aceite.



Por otra parte, en el aceite se encuentran en cantidades importantes *hidrocarburos*, entre los que destaca el *escualeno*, que es un precursor de la síntesis del colesterol y de hormonas esteroideas. En este grupo también se encuentra el *betacaroteno*, que juega un importante papel como precursor de la vitamina A y es el responsable del color amarillo del aceite.

De entre los *alcoholes triterpénicos*, el *cicloartenol* es de interés porque favorece la excreción del colesterol, ya que estimula la secreción de los ácidos biliares. Las clorofilas y carotenos, que comunican color al aceite, impulsan el crecimiento celular y la aceleración de los procesos de cicatrización.

Los *aromas* contribuyen a dar las características organolépticas del aceite, influyendo además en la digestión, ya que aumentan la concentración de pepsina en el estomago.

Recientemente se está prestando mucha importancia al efecto del aceite en enfermedades inflamatorias, tanto por su contenido en ácidos grasos como por el de componentes menores. Así, se ha observado que compuestos como los alcoholes triterpénicos tienen propiedades antiinflamatorias. Se ha demostrado que el alfatocoferol y el betacaroteno provocan una respuesta antiproliferativa en células tumorales. El

efecto saludable del aceite de oliva no se debe únicamente a su contenido en ácido oleico, como se pensó en un principio, sino que también contribuyen en gran medida los componentes menores.

ACEITE DE OLIVA Y SALUD

La Dieta Mediterránea

La llamada “dieta mediterránea” es el conjunto de hábitos alimenticios que se han seguido durante miles de años en los países de la costa del Mediterráneo. A lo largo de los siglos, las distintas civilizaciones han dejado su huella en la misma, por lo que hoy en día es una dieta con importantes similitudes pero claras diferencias, en función de las costumbres adquiridas. No obstante, existe un denominador común en todas ellas, sus propiedades cardiosaludables. La dieta mediterránea se basa en la “trilogía mediterránea”, formada por el trigo, el olivo y la vid. Por ello, el olivo y el aceite de oliva son el símbolo de la alimentación de la cuenca del Mediterráneo. La dieta mediterránea no es solo una forma de alimentarse, sino también una cultura y un estilo de vida con características comunes en muchos países del Mediterráneo.

En la siguiente Figura se muestra la pirámide alimentaria de la dieta mediterránea.



Se caracteriza por la abundancia de frutas, vegetales, cereales y legumbres. La principal –prácticamente la única- fuente de grasa, como ya se ha comentado, es el aceite de oliva. Es aconsejable que el aceite de oliva se tome a diario, tanto en crudo como en fritura u otra forma de cocinado. Además, se recomienda que el

aceite de oliva empleado sea virgen, para así obtener las máximas cualidades nutricionales y sensoriales. Los productos lácteos se toman en cantidades moderadas, así como el pescado, huevo y pollo. Las carnes rojas se recomiendan sólo en pequeñas cantidades y pocas veces al mes. También muy importante, la dieta mediterránea incluye vino, preferentemente tinto, en cantidades moderadas y normalmente durante las comidas.

Este modelo de dieta conlleva una composición nutricional con bajo contenido en nutrientes no deseados, como son las grasas saturadas, y un alto contenido en nutrientes beneficiosos (fibra, carbohidratos, ácidos grasos monoinsaturados, vitaminas, minerales, etc.).

La dieta mediterránea, prudente y saludable, ha sido relacionada con una menor incidencia de las enfermedades degenerativas en países desarrollados. Desde hace años se sabe que existe una relación entre la alimentación en poblaciones de la cuenca mediterránea y el menor índice de mortalidad por enfermedad cardiovascular, algunos tipos de cáncer y otras enfermedades degenerativas.

Los estudios que relacionan los hábitos dietéticos con el riesgo cardiovascular comenzaron en la década de los 60. Un grupo de investigación realizó un estudio con hombres de siete países: Finlandia, Estados Unidos, Japón, Holanda y tres países mediterráneos (Grecia, Italia y Yugoslavia). La característica fundamental de la dieta estudiada fue el contenido en lípidos. Como ya se ha comentado, la dieta de los países mediterráneos se basa en el consumo de aceite de oliva, cereales, fruta, verduras frescas y vino. En cambio, en otros países existe un elevado consumo tradicional de productos lácteos, carnes grasas y bebidas alcohólicas, sobre todo cerveza y licores. El estudio asoció el bajo consumo de grasa saturada y alto de monoinsaturada (aceite de oliva) a un menor riesgo cardiovascular.

Estudios posteriores han confirmado los beneficios de la dieta mediterránea para la salud y no sólo para prevenir enfermedades cardiovasculares, sino también para combatir algunos tipos de cáncer y el estrés oxidativo, como se verá brevemente en epígrafes posteriores. Se ha llegado a la conclusión de que la ingesta de frutas y vegetales variados y la adecuada proporción de los diferentes tipos de grasa en la dieta, con un bajo consumo de grasas saturadas, son elementos fundamentales para seguir una dieta sana. En la lógica evolución de la investigación sobre nutrición y prevención de las principales enfermedades

degenerativas y cardiovasculares de los países desarrollados, se van descubriendo los principales compuestos activos de numerosos alimentos de interés para su integración en una dieta sana y equilibrada, basada en los principios fundamentales de la dieta mediterránea.

El Uso del Aceite de Oliva

En crudo

El aceite de oliva se utiliza en crudo como aderezo de ensaladas, en vinagretas o salsas de distintos tipos, especialmente en la mayonesa. Así mismo, puede emplearse en las tostadas del desayuno, en lugar de la mantequilla, menos saludable. El aceite de oliva virgen, en particular, gracias a su sabor, textura y aromas, confiere al alimento una riqueza particular.

INCORPORA

a su desayuno una rebanada de pan impregnada de aceite de oliva y tomate natural, con cualquier embutido bajo en grasa o queso fresco de su elección.

También resulta excelente la tostada de aceite de oliva con mermeladas o confituras de fruta.

Conserva

También es muy utilizado el aceite de oliva en la cocina mediterránea para conservar los alimentos. Así, son típicos el atún y el pescado azul en aceite, moluscos o queso. Debido a la ausencia de oxígeno y agua, el aceite evita fenómenos de oxidación e hidrólisis. Además, impide la contaminación por microorganismos, que pueden afectar a la calidad del alimento. Se produce un intercambio de grasas y aceite entre el alimento y el aceite de oliva, lo que hace que el alimento se enriquezca nutritivamente.

PROCURE

Adquirir aquellas conservas que expresan en su etiquetado la expresión "en aceite de oliva virgen" o "en aceite de oliva".

La expresión "en aceite vegetal" no determina el origen botánico y, por tanto, la composición en ácidos grasos final de la conserva.

Fritura

Como ya se ha comentado anteriormente, existen diferencias entre los patrones de alimentación de los distintos países del Mediterráneo, incluso dentro de regiones del mismo país. Sin embargo, un elemento en común de la dieta mediterránea es la fritura de alimentos, tanto en la zona europea como en la africana y asiática. Hay que recordar que las diferencias que se dan en la ingesta de grasa entre países del mediterráneo y del norte de Europa, no se deben sólo a la composición de la misma, sino también, de forma muy importante, a la forma de consumirla.

La ingesta de grasa está formada por dos componentes fundamentales: la que contienen los alimentos y la que proporciona la grasa culinaria con la que se ha preparado ese alimento. En los países del Mediterráneo, el aporte de esta grasa culinaria es de aproximadamente el 50% del total, siendo la fritura la forma más habitual de preparar los alimentos.



Hasta hace algunos años, la fritura en baño de aceite no tenía mucho prestigio e incluso se la consideraba poco digestible y tóxica. Hoy en día esta situación ha cambiado y la fritura se ha convertido en una de las técnicas culinarias en mayor expansión, tanto a nivel doméstico como industrial. Esto se debe a que numerosos estudios han demostrado que es una técnica poco agresiva para el valor nutritivo del alimento, siendo además la que mejor conserva la palatabilidad del alimento frito. El aceite de oliva es, sin duda, el aceite de elección para el proceso de fritura debido a su alto contenido en ácidos grasos monoinsaturados y bajo en polinsaturados, lo que hace que sea más estable que otros aceites frente al deterioro oxidativo a la hora de frituras repetidas. De esta forma se mejora la calidad de la grasa ingerida, de gran importancia en relación con las enfermedades cardiovasculares.

LA TEMPERATURA DEL ACEITE

Añada unos trocitos de pan a la sartén y compruebe:

Si el pan se hunde y queda en el fondo,
el aceite está frío: 150°C.

Si el pan emerge lentamente a la superficie, el aceite
está listo para rehogar verduras: 160-165°C.

Si el pan emerge rápidamente: 170°C.

Si el pan no se hunde, el aceite está muy caliente:
180-190°C

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Las enfermedades cardiovasculares engloban cambios graduales en los vasos sanguíneos que llevan a la obstrucción del flujo sanguíneo a órganos y tejidos. Se distinguen dos etapas, la primera es la *ateroesclerosis* y la segunda la *trombosis*. En la primera, las arterias se engrosan y pierden elasticidad debido a la acumulación de material debajo de su revestimiento interno. Estos depósitos se denominan ateromas. La aterosclerosis es una de las enfermedades degenerativas más extendidas en los países industrializados.

En la trombosis las arterias se bloquean como resultado de la formación de trombos por agregación plaquetaria. Entre ambos procesos tienen lugar interacciones complejas.

Cuando las venas afectadas son las arterias coronarias, se reduce el aporte de sangre al corazón y se puede producir un ataque al corazón. Cuando el órgano afectado es el cerebro, el resultado es un accidente isquémico.

La predisposición genética contribuye sin duda a aumentar el riesgo de desarrollar la enfermedad cardiovascular, pero los factores ambientales, como el fumar, la falta de ejercicio y una dieta poco saludable, también afectan a su desarrollo. En general, para reducir el riesgo cardiovascular se recomienda reducir la ingesta de grasa saturada y reemplazarla por ácidos grasos mono o polinsaturados.

A continuación se describen los distintos factores de riesgo que pueden llevar al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, así como su

prevención y la importancia en la dieta del uso de aceite de oliva.

Obesidad

La obesidad consiste en un aumento de la grasa corporal, que conlleva un aumento de peso. Se ha convertido en uno de los problemas socio-sanitarios de los países desarrollados. Ocasiona una disminución de la esperanza de vida, siendo la segunda causa de mortalidad después del tabaquismo. La obesidad se asocia a hábitos de vida sedentarios, a la falta de ejercicio y a una alimentación desequilibrada. En los países desarrollados, la causa del cambio de la Dieta Mediterránea por una dieta rica en hidratos de carbono y grasas saturadas y el comer rápido, casi sin masticar.

Debe considerarse una enfermedad crónica, en cuyo desarrollo se encuentran implicados tanto factores genéticos como ambientales, determinantes de la magnitud de la enfermedad. La obesidad constituye un factor de riesgo para sufrir aterosclerosis, enfermedades cardiovasculares como varices, angina de pecho, infarto o isquemias, hipertensión, diabetes, enfermedades digestivas como hígado graso o cálculos biliares, y cáncer de vías biliares, mama, endometrio, recto, colon y próstata. La obesidad produce un deterioro de la calidad de vida en todos sus aspectos, tanto físicos como psíquicos y sociales.

CALCULE

Su Índice de Masa Corporal:
 $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura (m)}^2$

Si $IMC < 18,5$ Peso Insuficiente
Si $18,5 < IMC < 24,9$ Peso Normal
Si $25 < IMC < 29,9$ Sobrepeso
Si $IMC > 30$ Obesidad

Existen diferentes tipos de obesidad: grado I,
grado II, mórbida y extrema ($IMC > 50$)

Obesidad y Riesgo Cardiovascular

Hace más de 2000 años, Hipócrates estableció la relación entre obesidad y muerte súbita. Desde entonces se han llevado a cabo numerosos estudios que demuestran la relación entre la obesidad y el riesgo de enfermedad cardiovascular. Así, por ejemplo, la relación entre la obesidad y la diabetes

mellitus tipo II es ampliamente conocida. La obesidad encontrada en el 60-90% de los pacientes con este tipo de diabetes es considerada el factor de riesgo principal para el desarrollo de esta enfermedad.

Por otra parte, desde el punto de vista epidemiológico existe una gran evidencia que asocia la obesidad y la hipertensión arterial. Así, en un estudio reciente se llegó a la conclusión de que el 65% del riesgo de hipertensión en mujeres y el 68% en hombres puede estar relacionado con la obesidad. Se estima que la hipertensión es de 2,5 veces más frecuente en personas obesas que en sujetos con peso normal. Las personas obesas no solo tienen valores más altos de tensión, sino que además en ellos es más difícil el control de la hipertensión, ya que puede interferir en la eficacia de los fármacos.

Los pacientes obesos suelen tener un nivel bajo de colesterol bueno (HDL) y los triglicéridos altos. Además, presentan intolerancia a la glucosa, una resistencia elevada a la insulina y niveles plasmáticos de insulina elevados. Cuando se reduce peso aumentan los niveles de HDL, disminuyen los de insulina, de ácido úrico y de la tensión arterial, al mismo tiempo que disminuyen los triglicéridos.

Prevención

Ante el aumento progresivo de los casos de obesidad, es necesario prevenir esta enfermedad especialmente en niños y adolescentes.

La prevención de esta enfermedad se basa en tres puntos: (i) Hábitos de vida activos: actividad física, contacto con la naturaleza. El sedentarismo no debe constituir una forma de vida. (ii) Ejercicio físico: debe realizarse de forma moderada y regularmente, en muchos casos bajo control médico y profesional. Y (iii) una dieta cardiosaludable e hipocalórica, que incluirá:

- Un 50-55% de las calorías totales diarias como hidratos de carbono, incluyendo cereales y patatas.
- DOS cucharadas al día de aceite de oliva virgen extra, repartidas entre comidas.
- Lácteos desnatados.
- Exclusión del alcohol.
- Pescado azul.
- Frutas, verduras y hortalizas diariamente.
- Legumbres.

Además se debe organizar el hábito de compra, comer en platos de poca capacidad, hacer preferentemente

cinco comidas al día, no picar “entre horas” y comer muy despacio y, si es posible, en compañía.

Tratamiento

El objetivo del tratamiento es, como es lógico, conseguir que el gasto calórico sea superior a la ingesta. Una pérdida de peso del 10% se relaciona con una significativa reducción de los factores de riesgo cardiovascular. Para conseguir una pérdida de peso moderada pero sostenida, la dieta debe ser equilibrada. Además se recomienda el ejercicio físico moderado que es bueno para la pérdida de peso, el corazón, la diabetes, la tensión arterial, etc.

Diabetes

La glucosa es la principal fuente de energía de nuestro organismo. La *insulina* es la hormona que ayuda a la glucosa a pasar de la sangre al interior de las células. El páncreas es el órgano encargado de fabricar la insulina. Cuando éste no puede fabricar la suficiente cantidad de hormona o si ésta no actúa de forma eficaz, se produce la diabetes mellitus. Como la glucosa no puede pasar a las células, se acumula en la sangre (*hiperglucemia*) y daña los vasos sanguíneos, produciendo importantes complicaciones en el organismo.

Existen dos tipos de diabetes:

Tipo 1: en este tipo de diabetes, el páncreas no es capaz de generar insulina, esencial para sobrevivir.

Tipo 2: resulta de la incapacidad del cuerpo para responder adecuadamente a la acción de la insulina producida por el páncreas. Este tipo de diabetes es mucho más frecuente, con casi el 90% de los casos mundiales. Se da mayoritariamente en adultos, aunque está aumentando la incidencia en la población adolescente.

Los síntomas de la diabetes son tener mucha sed (*polidipsia*), orinar mucho (*poliuria*) y comer mucho (*polifagia*), aunque la diabetes tipo 2 puede no dar síntomas durante años y diagnosticarse de forma casual. También pueden apreciarse cansancio, somnolencia, náuseas o visión borrosa.

Diabetes y Corazón

La diabetes aumenta el proceso de aterosclerosis y por tanto el riesgo de padecer una enfermedad coronaria, embolia cerebral o afectar a las arterias periféricas. Así, la angina, el infarto de miocardio y la muerte cardíaca súbita son más frecuentes en diabéticos que en la población general. Al favorecer el proceso de la aterosclerosis aparece un mayor estrechamiento de la luz vascular, lo que lleva a una falta de riego sanguíneo (isquemia) en el músculo cardíaco (cardiopatía isquémica). En el caso de los diabéticos, es esencial prevenir la aparición de enfermedades cardiovasculares controlando los factores de riesgo (hipertensión, tabaquismo y colesterol). Además, es importante la pérdida de peso en personas obesas y un mayor ejercicio físico.

Tratamiento

El tratamiento básico de la diabetes es una dieta saludable y ejercicio físico moderado, en el caso de no requerir tratamiento farmacológico. Si embargo, el 40% de los diabéticos requiere tratamiento a base de medicamentos para regular el nivel de glucosa en sangre, mientras que aproximadamente otro 40% necesita inyectarse insulina para el control de la enfermedad, especialmente en el caso de la diabetes tipo 1.

Existen una serie de pautas dietéticas a seguir para el control de la diabetes, cuyos primeros principios son reducir el consumo y mejorar la calidad de la grasa, reducir el azúcar y la sal y aumentar la ingesta de carbohidratos y alimentos ricos en fibra.

Las ventajas cardiovasculares del aceite de oliva (dos cucharadas soperas al día) hacen de éste el tipo de grasa recomendada para esta enfermedad. Estudios recientes han demostrado que el aceite de oliva ayuda a disminuir los niveles de glucosa en sangre, ya que se da un mayor uso celular de la misma, lo que conlleva un menor requerimiento de insulina.

PLATO ESTRELLA PARA EL DIABÉTICO

Es el champiñón al ajillo en aceite de oliva.

El champiñón posee cierta acción antidiabética, es rico en vitamina B, bajo en carbohidratos, hipocalórico y de acción saciante.

La presencia del ajo y del aceite de oliva confieren palatabilidad y protección cardiovascular.



Colesterol

El colesterol es un lípido que participa en la constitución de las membranas de los tejidos del organismo. Se desplaza por la sangre en forma de partículas que se denominan *lipoproteínas* (porque contienen tanto lípidos como proteínas). En el organismo existen tres tipos de lipoproteínas:

HDL: lipoproteínas de alta densidad. Acumulan el 20% del colesterol total y tienen un efecto protector para el riesgo cardiovascular. Se las llama “colesterol bueno”. Mientras mayor sea la cantidad de HDL, más cantidad de colesterol se puede eliminar.

LDL: lipoproteínas de baja densidad, contienen cerca del 70% del colesterol total y favorece el riesgo cardiovascular. Transportan la fracción de colesterol desde el hígado al resto de las células. Cuando el colesterol de las LDL aumenta más de lo necesario se deposita en las paredes de las arterias, dificultando el riego. Se le denomina “colesterol malo”.

VLDL: lipoproteínas de muy baja densidad, que contienen el 10% restante del colesterol y parte de triglicéridos.

La fracción LDL es el principal factor de riesgo. Las HDL tienen un efecto protector, gracias a que barren el colesterol sobrante del sitio donde se acumula y lo transportan al hígado, donde se metaboliza y elimina del organismo. Numerosos estudios epidemiológicos han encontrado una relación entre el colesterol total en sangre y el riesgo de enfermedad coronaria. Es decir, un alto nivel de colesterol en sangre (*hipercolesterolemia*) se asocia con un alto grado de aterosclerosis. El colesterol en sangre se encuentra

regulado, por un lado, genéticamente; y por otro, en respuesta a la ingesta de ácidos grasos y colesterol de la dieta.

Es especialmente importante vigilar el tipo de grasa alimentaria de elección: los niveles de colesterol de la sangre están relacionados con el tipo de grasa de la dieta. Si se reemplazan los ácidos grasos saturados por insaturados, se reduce considerablemente el riesgo cardiovascular. Numerosos estudios han demostrado que los alimentos ricos en grasas monoinsaturadas, cuyo principal representante es el aceite de oliva, son más beneficiosos que el resto de aceites vegetales. Esto significa que el emplear aceite de oliva para la fritura, el aliño de ensaladas, en el desayuno, etc, previene la aterosclerosis.

El cambio en la dieta de grasas saturadas a aceite de oliva, con alto contenido en ácido graso monoinsaturado lleva a una reducción de lipoproteína de baja densidad (LDL), sin aumento de la concentración de la lipoproteína de alta densidad (HDL)-colesterol.

LOS HUEVOS

Pueden estar presentes en la dieta del paciente con colesterol alto, en número de 3-4 /semana.
El huevo es rico en antioxidantes y en selenio.
Su proteína es una de las de mayor calidad biológica.

Tratamiento

El tratamiento de esta enfermedad pasa obviamente por una dieta baja en colesterol, rica en grasas insaturadas (en especial aceite de oliva y pescado azul) y pobre en saturadas, lo que supone eliminar bollería industrial, retirar la piel de las aves, elegir carnes magras y evitar los embutidos. El queso debe ser fresco y se recomiendan los lácteos desnatados. Es recomendable el consumo de soja y nueces. Diariamente se deben ingerir legumbres, verduras, hortalizas y frutas. Lógicamente se recomienda el ejercicio físico, abandonar el tabaco en su caso y controlar la presión arterial.

ACTUALMENTE

Y gracias a una activa investigación, existen en el mercado alimentos funcionales que incorporan análogos al colesterol que bloquean su absorción.
Consulte a su médico.

Si el control dietético no es suficiente, es posible que el médico prescriba fármacos para bajar los niveles de colesterol.

EL AGUACATE, ALIMENTO ESTRELLA PARA EL HIPERCOLESTEROLÉMICO

Ayuda a disminuir los niveles de colesterol.
Es muy rico en vitamina E, activa frente a los procesos de oxidación, y en vitamina B₆, que mejora los estados depresivos y de ansiedad.
Es bajo en sodio y rico en potasio.

Hipertensión

El término hipertensión arterial indica un aumento anormal en la presión sanguínea de origen desconocido, siendo uno de los factores de riesgo más importante para desarrollar una enfermedad cardiovascular. Se dice que una persona es hipertensa cuando su presión arterial se mantiene de forma crónica por encima de 140 (máxima, *sistólica*) y de 90 (mínima, *diastólica*).

La hipertensión arterial es responsable de alteraciones hemodinámicas como la agregación plaquetaria y la formación de trombos, lo que puede llevar a un infarto de miocardio. También en el cerebro pueden aparecer complicaciones como el infarto cerebral, cuando las arterias se vuelven rígidas y estrechas. Si las arterias están lesionadas y acaban por romperse se produce una hemorragia cerebral. Se ha comprobado que el aceite de oliva virgen, gracias a su contenido en ácidos grasos monoinsaturados, reduce significativamente la presión arterial en mujeres con hipertensión. La hipertensión no es una enfermedad aislada, sino que es muy frecuente que aparezca asociada a otras enfermedades de riesgo cardiovascular como obesidad y colesterol.

Prevención

La prevención de la hipertensión se basa en la mejora de los hábitos de vida, sobre todo de la dieta. Especialmente se recomienda el control de la sal en la comida. La sustitución de la sal en la dieta puede realizarse incorporando hierbas aromáticas (muchas de ellas con efectos beneficiosos), vinagre, limón, perejil, ajo, pimentón y azafrán. Además de reducir los alimentos ricos en sal deben suprimirse absolutamente los platos y salsas preparados, bollería

industrial y carnes grasas. El sodio es uno de los responsables del desequilibrio arterial. Se recomienda seguir una dieta mediterránea rica en aceite de oliva, ya que se ha demostrado que reduce la tensión arterial, unido a la acción de frutas, hortalizas y verduras frescas.

AJO CONTRA LA HIPERTENSIÓN

Tiene efecto vasodilatador y reduce la tensión.

Es antibacteriano y expectorante.

Tiene actividad antiinflamatoria.

Ayuda a reducir los niveles de colesterol.

Un paciente hipertenso debe mantener un peso adecuado y en caso contrario, seguir una dieta hipocalórica con restricción de sodio. Por otra parte, se recomienda restringir el consumo de alcohol a dos vasos de vino tinto al día, así como de sustancias excitantes, como la cafeína. El tabaco endurece las arterias, limitando sus elasticidad y elevando las cifras de presión sanguínea. Es necesario realizar ejercicio físico moderado (caminar a paso rápido 30-45 minutos diarios).

ALIMENTOS AMIGOS Y COCINA SALUDABLE

Alimentos básicos y compuestos activos

Se relacionan a continuación una serie de alimentos en los cuales la investigación nutricional ha descubierto o confirmado la presencia de compuestos biológicamente activos en la prevención de enfermedades degenerativas, como el cáncer o las enfermedades cardiovasculares. Siga los principios de la dieta mediterránea e incorpore estos alimentos a su dieta *sabiendo lo que come*.

Aceite de Oliva. El rey de la cocina mediterránea. Su ácido oleico, monoinsaturado, su contenido en vitamina E y su contenido en componentes menores, especialmente en polifenoles, hacen de este aceite el gran aliado del corazón y el sistema vascular. Un estudio reciente lo relaciona también con la prevención del cáncer colorrectal, probablemente al facilitar el tránsito intestinal. El consumo de aceite de oliva virgen extra crudo para ensaladas, salsas y aliños es siempre recomendable.



Ajo. Los tres compuestos sulfurados principales del ajo se denominan *alil-sulfuros*. Gracias a ellos, el ajo es antibacteriano, cardioprotector, antiinflamatorio, y ayuda a regular la presión sanguínea al tener efecto vasodilatador. Su combinación con el aceite de oliva resulta perfecta tanto en crudo como en fritura, en la preparación de alimentos al horno o en estofados.

Almendra. Aunque de elevado contenido en grasa, la mayor parte es insaturada. Mejora el estado de ánimo por la niacina (B₃) y riboflavina (B₂). Contiene vitamina E, el mejor antioxidante frente a la oxidación de las grasas, y aporta calcio y magnesio.

Bayas. Las frutas del bosque contienen licopeno y ácido elálgico, ambos importantes anticancerígenos. Su habitual color morado se debe a los flavonoides llamados *antocianinas*, potentes antioxidantes celulares. Fortalecen los capilares sanguíneos previniendo varices, flebitis, hemorroides, ruptura de pequeños vasos oculares y otras hemorragias. Contienen mucha vitamina C.

Brécol. El gran anticancerígeno por su *sulforafano*, otro compuesto azufrado también presente en hortalizas de la misma familia, como repollo, coliflor o coles de Bruselas. Es rico en vitaminas A y C, en betacarotenos, en otros flavonoides minoritarios, en ácido fólico y en luteína. Con la vitamina A y la luteína es un buen aliado para la vista. Aunque no es clásico, el brécol es una incorporación *de lujo* para la cocina mediterránea.

Cebolla. Su contenido en compuestos azufrados, similar al ajo, se experimenta con gran facilidad al

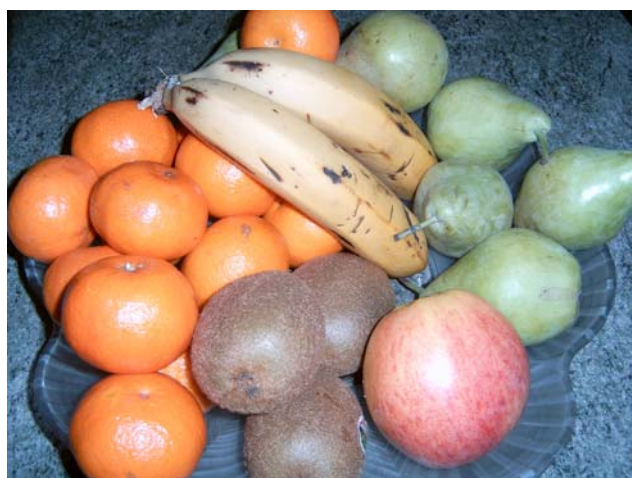
cortarla y picarla. Al igual que el ajo, está recomendada para prevenir aterosclerosis, varices y trombos. Es la gran aliada del tomate, el aceite de oliva y el ajo en la gastronomía mediterránea. Los niveles elevados de triglicéridos mejoran con la ingesta de agua de cebolla. Es además mucolítica y antibacteriana, por lo que se recomienda a quien padece alguna afección respiratoria.



Cereales integrales. Cereales, porque proporcionan hidratos de carbono complejos, de metabolismo y liberación prolongada; e integrales, por el consumo de fibra, importantísimo para prevenir patologías asociadas al sedentarismo: hemorroides y cáncer colorrectal, entre otras. Acostumbre a sus hijos a tomar cereales integrales mezclándolos con sus preferidos para el desayuno. Utilice arroz y harinas integrales, con aporte mineral superior a las refinadas.

Frutas. Los efectos beneficiosos más importantes del consumo de fruta fresca pueden ser el contenido en fibra y el aporte vitamínico. Pero cada fruta tiene su particular indicación:

- El albaricoque, su efecto antianémico y diurético y su contenido en vitamina A.
- La cereza, para los problemas de ácido úrico.
- Las fresas, frente a la artritis.
- El kiwi, por su contenido en vitamina C y en fibra soluble, para mejorar el tránsito intestinal, reducir el colesterol y mejorar el sistema inmune y la capacidad de cicatrización.
- El melón, para estimular el riñón.
- La pera, para promover el tránsito intestinal.
- El plátano, por su aporte en potasio, para regular la presión arterial y evitar calambres.



Garbanzos. Una de las legumbres de mejor digestibilidad, con buen contenido en vitamina C y en hierro, lo que facilita la asimilación de éste. Presenta aporte de calcio, magnesio y potasio, de interés en la prevención de la osteoporosis. Se pueden consumir estofados con otras verduras en potaje, o tras un hervor y sofrito con cebolla, o en ensalada con aceite de oliva, atún, cebolla fresca y pimiento rojo en verano.



Limón. Otra estrella en la cocina mediterránea, el limón aporta vitamina C, que participa en la síntesis del colágeno del organismo, en el metabolismo mineral de los huesos, favorece la absorción del hierro, regula el colesterol y previene fenómenos oxidativos degenerativos: entre otros, el cáncer y el Alzheimer. Además, aporta flavonoides antioxidantes y activos en la función de los capilares y el riego sanguíneo; quercetina, activa contra radicales libres y, por consiguiente, contra alergias e inflamaciones; y

pectina, aliada de la digestión, estimuladora de acción de la vesícula y del páncreas.

El limón es uno de los recursos a la hora de saborizar los alimentos con reducción o ausencia de sal.

Manzana. Es rica en *quercetina*, un flavonoide que combate la producción de *radicales libres*. Los radicales libres son moléculas altamente reactivas que causan daño oxidativo en estructuras biológicas, como las membranas celulares o el ADN. Además, tiene un elevado contenido en fibra, especialmente si se consume con piel. En este caso, deben lavarse y secarse enérgicamente con un paño limpio, o bien adquirirlas provenientes de la agricultura biológica. Acostumbre a sus hijos a tomar la piel de ciertas frutas. Esta ingesta de fibra, junto con el contenido en fructosa, hace que la manzana tenga un bajo contenido en calorías y un índice glucémico muy bajo, por lo que es adecuada para obesos y diabéticos.

Nuez. El consumo de cinco nueces al día regula los niveles de colesterol por la excelente calidad de su grasa polinsaturada. Pruebe a incorporarlas en ensaladas y a consumirlas con queso fresco, requesón y miel.



Pimiento. Preferiblemente los rojos, pero también los amarillos y, en menor medida, los verdes, presentan betacarotenos y un elevado contenido en vitamina C, ambos con actividad antioxidante. Su consumo estimula el sistema inmunológico. Si consume ciertos alimentos funcionales para disminuir su colesterol plasmático, debe vigilar su nivel de betacarotenos mediante la ingesta de verduras

coloreadas, como la zanahoria y los pimientos, preferiblemente crudos.

Salmón. El salmón aparece en este epígrafe como representante de los pescados conocidos como "azules". La caballa, el arenque, la sardina, el atún y el bonito son conocidos representantes de este grupo, cuya grasa se caracteriza por poseer ácidos grasos poliinsaturados del tipo omega-3, con marcado carácter antiinflamatorio. Los omega-3 mejoran el estado cardiovascular y mantienen flexibles y móviles las articulaciones. Actualmente existen numerosos alimentos de tipo funcional que incorporan grasas tipo omega-3, preferentemente huevos y lácteos.

El salmón y el atún son susceptibles de consumo en numerosas formas, desde la plancha, el papillote o el horno hasta su consumo en frío, hervido, en conserva o ahumado. Debe apuntarse que la ingesta de alimentos ahumados debe ser controlada por una posible incidencia sobre el cáncer colorrectal.

Tomate. La estrella de la cocina junto al aceite de oliva. El tomate presenta una sustancia de carácter antioxidante denominada *licopeno*, activa frente a los procesos de aterosclerosis y sus consecuencias. Previene la aparición de ciertos tumores: pulmón, próstata, mama y páncreas. Reduce la incidencia de la degeneración macular, una afección ocular asociada a la edad contra la que comienzan a aparecer campañas de prevención debido a su difícil diagnóstico.

El tomate puede consumirse de innumerables maneras; fresco mantiene toda su carga de vitaminas; sin embargo, el calor de cualquier proceso de cocinado, especialmente si es prolongado, facilitará la liberación del licopeno, que es una sustancia *termoestable*, y su posterior asimilación por el organismo. Por ello la salsa de tomate es siempre la opción de elección cardiovascular para acompañar cualquier plato: pastas, verduras, arroz, carnes, etc. Aproveche su preparación para incorporar hortalizas como la cebolla, la zanahoria y el apio. Si no retira la piel de los tomates obtendrá una fuente adicional de fibra.



Uva. Con un alto contenido en polifenoles, de carácter antioxidante, contribuyen a reducir los riesgos de cardiopatías y cáncer. De entre éstos destaca el *resveratrol*, polifenol presente también en el vino y al que se asocia el efecto terapéutico de la ingesta de dos copas de vino tinto al día, otra de las características de la dieta mediterránea. El resveratrol disminuye el contenido de lípidos en el hígado, ayudando así a disminuir el colesterol plasmático. Consuma las uvas siempre con piel.

Verduras de hoja verde. Ricas en hierro y vitamina E, de elección en estados carenciales y/o anémicos. Facilitan la eliminación del ácido úrico por su elevado contenido en potasio. Evitan la formación de cálculos al alcalinizar (subir el pH) de la orina, pues son ricas en magnesio.

Yogur. Rico en calcio y fósforo, su consumo se recomienda especialmente por su flora bacteriana, beneficiosa para el tracto intestinal. Existen actualmente en el mercado yogures y otros lácteos que contienen microorganismos *probióticos*, es decir, colonizadores beneficiosos del intestino que potencian la actividad inmune y activan y regularizan el tránsito de los alimentos.



Cocina saludable

Las formas de cocinar saludablemente limitan la exposición al calor de los alimentos, de forma que se minimice la posible formación de productos no deseados por efecto térmico. El consumo en fresco de frutas y ensaladas, la cocina a la plancha o parrilla suave, el papillote (envolver el alimento en papel de aluminio), la cocina al vapor o utilizando poca cantidad de agua son las formas más saludables de preparar los alimentos. La grasa de elección, en especial si se realizan frituras, debe ser el aceite de oliva.

Para los niños pequeños, a medida que se introducen los alimentos en forma de purés, resulta indicado añadir una cucharada de aceite de oliva virgen crudo; mejora la palatabilidad y textura y facilita el tránsito intestinal. De igual forma es aconsejado incluir el aceite de oliva crudo en cremas, purés y otros alimentos de baja masticación indicados para las personas de la tercera edad. Y, en las páginas siguientes, de muy fácil preparación, encontrará...

ALGUNAS RECETAS CARDIOSALUDABLES



PAN CON TOMATE

CÓMO SE HACE

Sobre rebanadas amplias de pan fresco se frotan tomates cortados, preferentemente muy maduros, hasta impregnar el pan con el jugo y la pulpa. Añadir un chorro de aceite de oliva virgen y cubrir con una loncha de jamón curado.

ES CARDIOSALUDABLE

Por el licopeno del tomate.
Por el aceite de oliva.
Por la capacidad antiinflamatoria y promotora de la circulación de los compuestos sulfurados del ajo.

VARIANTES PARA PROBAR

Incorporando dientes de ajo en láminas finas, o frotados sobre el pan.
Con un rehogado de espinacas.



ENSALADA DE TOMATITOS CON NUECES Y QUESO FRESCO

CÓMO SE HACE

Lavar y cortar por la mitad los tomatitos "Cherry". Añadir dados de queso fresco sin sal y nueces peladas. Decorar con aceituna verde al estilo sevillano y regar con aceite de oliva virgen.

La sal de las aceitunas es suficiente para el plato. Si se desea se puede espolvorear con orégano.

ES CARDIOSALUDABLE

Por el licopeno del tomate, los ácidos grasos de las nueces y la composición del aceite de oliva. Utilizando queso sin sal y escurriendo las aceitunas es un plato con bajo contenido en sodio.

VARIANTES PARA PROBAR

Con hoja fresca de espinaca (rica en vitamina E) en vez de las aceitunas.



ES CARDIOSALUDABLE

Por el pimiento rojo, estimulante del sistema inmunológico y rico en vitamina C; por los beneficiosos compuestos sulfurados del ajo, y por el ácido oleico y los antioxidantes del aceite de oliva.

ENSALADA DE PIMIENTO ROJO

CÓMO SE HACE

Elegir pimientos carnosos y bien maduros. Asar en horno sobre un fondo de agua. Envolver en papel de aluminio y dejar enfriar. Pelar y hacer tiras gruesas. Dejar macerar sobre una base de aceite de oliva virgen 24 horas y servir acompañado de ajo muy finamente picado.

VARIANTES PARA PROBAR

Utilizando un mortero, majar ajo y perejil con aceite de oliva y una pizca de sal gruesa para el aliño final.



ES CARDIOSALUDABLE

La estrella de este plato es el licopeno del tomate, antioxidante activo frente a la aterosclerosis y sus consecuencias. Si este plato se hornea superficialmente, el calor liberará aún más licopeno.

ENSALADA DE TOMATE CON ALIÑO MEDITERRANEO

CÓMO SE HACE

Elegir tomates preferentemente bien maduros y cortar en rodajas gruesas. En un mortero hacer un majado con ajo, perejil y aceite de oliva virgen y distribuir sobre los tomates. Pueden añadirse unos granos de sal gruesa.

VARIANTES PARA PROBAR

El plato acepta casi cualquier incorporación: pruebe con trozos de atún en aceite, aceitunas negras o con hoja de espinaca fresca, rodajas de huevo duro y patata asada.



ES CARDIOSALUDABLE

La patata proporciona numerosos nutrientes básicos, entre ellos potasio y magnesio; el lacón aporta la necesaria proteína; el aceite de oliva suministra antioxidantes y ácido oleico.

LACÓN CON PATATAS, ACEITE Y PIMENTÓN

CÓMO SE HACE

Elija un embutido de calidad y bajo contenido en grasa, como por ejemplo el lacón. Escoja una variedad de patatas indicadas para hervir, hiérvalas, pélelas y córtelas en rodajas grandes y gruesas.

Disponga el embutido y las patatas en una fuente y báñelos generosamente con aceite de oliva virgen.

Para terminar, espolvoree con pimentón dulce.



ES CARDIOSALUDABLE

Los ingredientes estrella de estos platos son, otra vez, el licopeno del tomate y la composición del aceite de oliva. La incorporación de hortalizas ricas en compuestos azufrados evita varices (cebolla) o actúa como

SALMOREJO

CÓMO SE HACE

Elegir 1 kg de tomates muy maduros, pelar, quitar las pepitas y cortar en trozos grandes. Pelar y picar un diente de ajo sobre los tomates.

Añadiendo lentamente aceite de oliva virgen, batir la mezcla hasta conseguir la textura deseada y corregir de sal.

La receta clásica se presenta con huevo picado y trozos de jamón curado.

VARIANTES PARA PROBAR

Picando tomates, cebolla, pimiento y pepino en presencia de aceite de oliva y un poco de vinagre se obtiene el siempre saludable "gazpacho" español.



SALMON CON ACEITE DE ENELDO

CÓMO SE HACE

Disponer las lonchas de salmón ahumado en una fuente y rociar con aceite de oliva virgen en el que se haya macerado durante 24 horas eneldo picado.

Servir acompañado de queso cremoso bajo en grasa y picadillo de cebolla.

ES CARDIOSALUDABLE

Por el contenido en ácidos grasos omega-3 del salmón y el ácido oleico del aceite de oliva. El eneldo aromatiza el salmón y evita o reduce la necesidad de añadir sal.

VARIANTES PARA PROBAR

Sustituya el salmón ahumado por lomos de salmón hechos en "papillotte" o a la parrilla.

Sirva el salmón ahumado en rollos conteniendo queso, cebolla y canónigos.



GAMBAS AL AJILLO

CÓMO SE HACE

Lavar y hervir brevemente las gambas; una vez atemperadas, pelar y reservar. Picar ajo en láminas muy finamente y reservar. Calentar en una sartén abundante aceite de oliva virgen sin dejar que humee; incorporar las gambas y posteriormente el ajo sin dejar que se quemé. Servir en fuente que mantenga el calor.

ES CARDIOSALUDABLE

Sobre todo por la combinación del aceite de oliva y el ajo; esta hortaliza es un potente antibacteriano y reduce la tensión arterial, promoviendo la circulación sanguínea.

VARIANTES PARA PROBAR

Todo pescado al horno o parrilla resulta exquisito con una fritura de ajos en aceite de oliva por encima.



ES CARDIOSALUDABLE

Un plato estrella de la dieta mediterránea: verduras y hortalizas frescas en aceite de oliva. El calor libera más licopeno del tomate. No olvide el diurético apio.

MENESTRA DE VERDURAS CON SALSA DE TOMATE

CÓMO SE HACE

Elegir verduras de temporada: zanahoria, judía verde, haba, champiñón, guisante... hervir en poco agua o cocinar al vapor, escurrir y rehogar brevemente en aceite de oliva virgen.

Aparte preparar una salsa con tomates, cebolla, ajo y apio: tras cortar y dejar reducir, incorporar aceite de oliva virgen, homogeneizar y añadir sobre las verduras. Dejar 5 minutos al fuego.

VARIANTES PARA PROBAR

Con cualquier hortaliza fresca



ES CARDIOSALUDABLE

Reúne todas las bondades de la dieta mediterránea: proteína de pescado (mejor si es azul: salmón); aceite de oliva como grasa de elección; vitamina C en el limón y compuestos azufrados en el ajo y la cebolla.

PESCADO AL HORNO CON AJO Y LIMÓN

CÓMO SE HACE

Freír patatas en aceite oliva o asarlas y cortar en rodajas grandes y gruesas, y disponer en una fuente de horno. Colocar encima un pescado abierto y sin espinas; añadir ajo finamente laminado y rociar con aceite de oliva virgen. Cocinar en el horno hasta que el pescado aparezca hecho (15 min) y adornar con rodajas de limón.

VARIANTES PARA PROBAR

Incorporar un vaso de jerez a la salsa. Añadir un sofrito de surimi ("gulas"). Disponer sobre rodajas de cebolla.

LINKS

INTERNATIONAL ORGANISATIONS

INTERNATIONAL OLIVE OIL COUNCIL (IOOC)

<http://www.internationaloliveoil.org/>

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA)

<http://www.fda.gov/>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO)

<http://www.who.int/en/>

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF
THE UNITED NATIONS (FAO)

http://www.fao.org/index_en.htm

CODEX ALIMENTARIUS

http://www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp

AMERICAN OIL CHEMISTS' SOCIETY

<http://www.aocs.org/>

COMMODITY BODIES

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA Y EL
COMERCIO EXPORTADOR DE ACEITE DE OLIVA

<http://www.asoliva.com/home.htm>

AGENCIA PARA EL ACEITE DE OLIVA. MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN DE
ESPAÑA.

<http://oracle2.mapya.es/pls/aaoliva/inicio>

INSTITUTO DE LA GRASA. CONSEJO SUPERIOR
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS.

<http://www.ig.csic.es/>

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

<http://www.secardiologia.es>

FUNDACIÓN ESPAÑOLA DEL CORAZÓN

http://www.fundaciondelcorazon.com/index_ie.html

GUÍA EUROPEA DE PREVENCIÓN DEL RIESGO
CARDIOVASCULAR.

<http://www.cuidacor.net>

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO DE
ESPAÑA.

<http://www.msc.es/home.jsp>