

ALIMENTACIÓN

Las setas son una importante fuente de antioxidantes

► FoodNavigator
www.foodnavigator.com

En la revista Food Chemistry se ha publicado el estudio sobre setas *Mushrooms: a rich source of the antioxidants ergothioneine and glutathione* (Setas: una importante fuente de antioxidantes ergotioneína y glutatión) en el cual se identifican determinadas variedades de setas silvestres y gran riqueza en glutatión (GSH) y ergotioneína (ERGO), ambos interesantes por su carácter antioxidante.

Se ha identificado que el hongo maitake contiene mayor cantidad de GSH, mientras que el hongo porcini tiene más riqueza en ERGO.

Los hongos son una fuente dietética muy rica en estos dos antioxidantes. Las variedades comunes de otros como el champiñón portobello, contiene cantidades más bajas de estos



■ Las setas pueden conservar su contenido antioxidante tras ser cocinados.

antioxidantes que los mencionados anteriormente.

El glutatión es un antioxidante intracelular que contribuye al mantenimiento de la función inmune y detoxificación general. En nuestros tejidos es muy importante mantener un nivel ade-

cuado de glutatión para apoyar estas funciones.

En el caso de la ergotioneína, aún no se han determinado con exactitud sus acciones, aunque en investigaciones previas se sugiere que pueden ayudar al mantenimiento adecuado de

glutatión, a través de mecanismos de interacción con diversos sistemas de defensa celular.

Algunos estudios realizados en ratones han corroborado que ERGO puede disminuir la acumulación de placa beta-amiloide (característico en enfermedad de Alzheimer) y con un menor riesgo de deterioro cognitivo.

Se ha podido observar, de forma previa, que en países como Francia e Italia, con dietas ricas en ergotioneína, son países con menor incidencia en enfermedades neurodegenerativas, mientras que en EE. UU., con baja ingesta dietética de este principio, tienen una mayor incidencia de enfermedades como Parkinson. Son necesarios estudios amplios y rigurosos para poder determinar esta correlación.

Otro dato importante es la capacidad de los hongos para poder conservar su contenido antioxidante tras ser cocinados. Teniendo en cuenta la riqueza antioxidante de ERGO y GSH de algunos hongos, se postula que pueden ser una fuente dietética única y beneficiosa frente al estrés oxidativo propio del proceso de envejecimiento. ■

ALIMENTACIÓN

Semillas de chía

► American Botanical Council
abc.herbalgram.org
HerbalEgram: Vol. 14, N.º 9, Septiembre 2017

La chía (*Salvia hispanica*, *Lamiaceae*) es originaria de México y Guatemala ya que necesita de condiciones climáticas subtropicales para su correcto crecimiento. Las semillas de chía, parte comestible, contienen diversos fitoquímicos y constituyentes beneficiosos como proteína, ácidos grasos omega-3, fibra, vitaminas y minerales. En su riqueza proteica se pueden distinguir to-

dos los aminoácidos esenciales. Además, es rica en antioxidantes.

La semilla de chía y su aceite proporciona gran riqueza de ácidos grasos poliinsaturados, predominando el ácido alfa linolénico así como un contenido menor de ácido linoleico (omega 6) y oleico.

Sobre porciones comparables de chía, amaranto y quinoa, se aprecia que el contenido de proteína es superior en la chía. Se estima que la digestibilidad de la proteína es casi del 80%. Además de los aminoácidos esenciales contiene no esenciales, por lo que está considerada una proteína completa.

Es importante también destacar su riqueza en fibra pudiendo proporcionar casi el 40% (por 28 g) de la ingesta diaria de fibra reco-

mendada, en general. Este contenido puede ser adecuado para el mantenimiento de la salud gastrointestinal y digestiva.

Se han encontrado también polifenoles en su contenido que aportan un carácter antioxidante.

Estudios recientes han identificado que el perfil nutricional y los compuestos encontrados en la semilla y aceite de chía tienen efectos cardioprotectores, reduciendo los factores de riesgo que inducen a enfermedad cardiovascular, como la hipertensión.

En una revisión sistemática del 2015 se investigó la literatura publicada sobre las cualidades de las semillas de chía especificándose que además de proteger de los daños cardiovasculares de la hipertensión, podía atenuar

otros factores de riesgo como la diabetes tipo 2, dislipidemia y obesidad. Aunque son necesarios y recomendables otros ensayos clínicos que valoren todos estos resultados, todo parece indicar que su carga nutricional puede ayudarnos a la protección. ■

■ Semillas de chía



Dieta para los mayores en invierno

► Sociedad Española de Geriátría y Gerontología
www.segg.es

Con la llegada del frío invernal, las personas mayores deben prestar especial atención a su cuerpo, evitando ciertos riesgos para la salud y proveer buenos nutrientes que les permita disfrutar plenamente de las bajas temperaturas.

Es la época donde puedan sufrir determinadas enfermedades como resfriados y gripe. Además, los cambios bruscos de temperatura y el hacinamiento son factores que favorecen el contagio y el desarrollo de enfermedades básicamente infecciosas a la vez que se ven agudizadas por el frío las enfermedades respiratorias, cardíacas y osteoarticulares.

Los alimentos proporcionan calor a nuestro cuerpo, en el invierno se suele demandar una alimentación más rica en calorías. El frío hace que aumenten las necesidades calóricas y por tanto el consumo de alimentos.

Además de darse la circunstancia de coincidir con las fiestas en esta época del año, especialmente las Navideñas, produciendo una tendencia a comer en exceso. El aumento de peso es siempre negativo, y en especial para las articulaciones de las extremidades inferiores.

El envejecimiento es una etapa de la vida donde la alimentación juega un papel importante, debido al riesgo de desnutrición.

EL EFECTO DEL FRÍO SOBRE EL ORGANISMO DE LA PERSONA MAYOR

Con la edad se producen cambios en la composición corporal que influyen en la distribución de muchos medicamentos lo que tendrá una gran importancia y repercusión en el problema de las interacciones nutrientes-fármacos afectándose la capacidad de metabolizar los lípidos y el metabolismo proteico. La disminución de la masa muscular puede dar lugar a una menor disponibilidad de aminoácidos para la síntesis proteica.

Además de los cambios propios desencadenados por el propio pro-

ceso de envejecimiento, las bajas temperaturas disminuyen los sistemas naturales de defensa, se afecta el sistema endocrino, la secreción de la hormona tiroidea y se produce un aumento de adrenalina.

La vasoconstricción es uno de los mecanismos que el cuerpo tiene para defenderse del frío por ello la persona mayor debe evitar el alcohol o alimentos muy condimentados ya que estos producen una vasodilatación lo que produce una sensación de calor momentáneo por el aumento del flujo sanguíneo a la piel, pero finalmente hace perder aún más calor corporal.

NECESIDADES ENERGÉTICAS Y NUTRICIONALES EN EL ENVEJECIMIENTO

Las necesidades energéticas disminuyen con el envejecimiento debido a un menor metabolismo basal, que utiliza un mínimo de energía para realizar las funciones vitales esenciales y, sobre todo, a una menor actividad física.

Para que la dieta sea equilibrada se requiere:

- Valor energético o calórico de 1.750–2.500 kcal/día en personas mayores lo que equivale a 30–35 kcal/kg de peso/día.
- Aporte energético de los principales principios inmediatos de 60% hidratos de carbono, menos del 30% grasas, 15% de proteínas, adecuado contenido en fibra (20–35 g), vitaminas, minerales (calcio de 1.200 mg) y líquidos.

PAUTAS DIETÉTICAS

Suele suceder que las bajas temperaturas nos llevan a dejar de lado el agua, las ensaladas o las frutas frescas. Para evitarlo aconsejamos incluir las siguientes pautas dietéticas:

Hidratación: Con el frío se puede no sentir la necesidad de beber por lo que se aconseja beber líquidos a intervalos regulares entre 6 y 8 raciones aunque no se tenga sed. Preferentemente agua, zumos y caldos, sopas e infusiones calientes que aporten la energía necesaria. Conviene limitar las bebidas estimulantes, carbonatadas y alcohólicas.



El envejecimiento es una etapa de la vida donde la alimentación juega un papel importante, debido al riesgo de desnutrición.

Hidratos de carbono: El frío puede producir temblores para aumentar la termogénesis por lo que la velocidad de utilización de nuestros depósitos de glucógeno puede aumentar. Por eso es recomendable tomar hidratos de carbono, lo que ayudará a mantener el nivel de glucosa en sangre, esencial para la producción de calor por tiritonas y para prevenir la fatiga. Se recomienda que los hidratos de carbono representen el 50–55% de nuestra alimentación total diaria, ya que son la principal fuente de energía.

Debemos tener en cuenta que es imprescindible que los glúcidos mayoritarios en la dieta sean los complejos como el pan, el arroz y las patatas y consumir con moderación los alimentos dulces (azúcares, mazapanes, mermeladas, pasteles, chocolates...).

Grasas: Las grasas deben aportar un 25–30% de la energía total de la dieta. Las grasas saturadas animales como la carne, leche, queso, mantequilla, embutidos y vegetales, como el coco y palma, no deben sobrepasar el 10%. Usar aceites vegetales para cocinar y aderezar, especialmente el aceite de oliva, y fomentar el consumo de grasas mono y poliinsaturadas (pollo, atún, bonito, sardina, arenque, caballa y salmón).

Carnes, pescados, huevos y lácteos:

Se recomienda que la aportación de proteínas a la dieta sea de en torno al 15–20% de la ingesta total de los alimentos. El consumo de pescado debe ser mayor que el de carnes y se pueden tomar de 3 a 4 huevos por semana. El consumo de lácteos puede ser de 3 raciones al día, siendo lo óptimo una cuarta ración en la mujer. Optar por alimentos de fácil masticación, si es necesario eligiendo alimentos blandos como huevos, pescados, carne picada, productos lácteos etc.

La vitamina D se sintetiza en la piel a partir de un precursor (provitamina D) íntimamente relacionado con el calcio. Con la llegada del invierno la exposición solar en las personas mayores disminuye, especialmente las institucionalizadas, presentando un mayor riesgo de déficit de vitamina D. La vitamina D se encuentra en pocos alimentos, el hígado de pescado y sus aceites, los pescados grasos (arenque, salmón y atún), la yema de huevo, el hígado de vaca y la leche entera. Estos alimentos unidos a una adecuada exposición a la luz solar, en ausencia de enfermedad, podrían cubrir los requerimientos diarios.

Frutas, verduras y legumbres: Se recomienda aprovechar los cítricos en esta época del año (naranja, mandarina, kiwi y el pomelo) que

son ricas en vitaminas y antioxidantes. Su alto contenido en vitamina C la hace necesaria para los huesos y articulaciones debiendo aumentarse su consumo en invierno debido a que el frío hace aumentar su eliminación urinaria.

La idea es no abandonar las verduras, como el brócoli rico en vitamina C, antioxidantes y muy bajo en calorías. Las hojas verdes crudas aportan clorofila con efecto depurativo y enzimas. Consumirlas cocidas, en guisos con salsa de tomate casera, en revueltos con claras de huevo o en tortillas al horno. Se recomienda consumirlas 2 o 3 veces por semana, preferentemente en forma de purés, pudiéndose añadir al mismo otras verduras.

Aumentar el consumo de fibra hasta 20–25 g/día. Las mayores fuentes de fibra son cereales integrales, frutas con piel, hortalizas y leguminosas. Una excelente fuente de fibra es el tomate, posee una cantidad enorme de vitaminas, entre ellas, las del grupo C y E que tienen una excelente capacidad antioxidante. Evita la oxidación celular y agiliza la depuración de los productos tóxicos.

ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

Una dieta saludable es mucho más efectiva si se acompaña de un tiempo de actividad física moderada, realizada de forma regular, acorde con sus posibilidades y protegiéndose adecuadamente del frío. Puede contribuir a:

- Prevenir el sobrepeso, la osteoporosis y mejorar la capacidad cardiorrespiratoria y si es al aire libre a sintetizar también vitamina D, gracias a la acción de los rayos ultravioleta.
- Preservar la pérdida de tejidos y funciones, disminuyendo la pérdida de masa ósea, los lípidos sanguíneos, la glucemia y el riesgo de diabetes

Uno de los factores que más afecta al estado nutricional de las personas mayores en invierno, debido a las inclemencias del tiempo, es la disminución de la actividad física la cual va a provocar una menor ingesta energética y como consecuencia una dificultad en la vehiculización de nutrientes, especialmente vitaminas y minerales.

Entendemos la actividad física como las acciones encaminadas a prolongar lo máximo posible la autonomía e independencia de las personas, así como la mayor salud emocional y calidad de vida. ■

El açái y sus posibles beneficios prebióticos gastrointestinales

► **NutraIngredients US Edition**
www.nutraingredients-usa.com

Según una investigación difundida en Food Chemistry, los polifenoles encontrados en la baya de açái pueden sobrevivir a lo largo del sistema digestivo, ofreciendo un beneficio prebiótico desde el tracto gastrointestinal hasta el colon.

Desde hace tiempo se ha despertado un interés continuo por los posibles beneficios para la salud de la baya conocida como **superfruta del Amazonas**.

El açái es rica en antocianinas por lo que se le ha relacionado con el cuidado y la protección de riesgos relacionados con la edad.

Divulgado en la revista Food Chemistry, el estudio (DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.04.164), plantea la hipótesis de la actividad del açái como prebiótico y antigenotóxico, en colon, basándose en la riqueza de fibra y polifenoles presentes en la baya.

Este efecto prebiótico significa que puede actuar como alimento de las bacterias beneficiosas que viven en nuestro sistema digestivo. La fermentación procedente de la digestión bacteriana de los prebióticos, a su vez, proporciona beneficios para la salud del huésped, tales como actividades antiinflamatorias, además de actuar sobre el metabolismo y la saciedad.

Efecto prebiótico significa que puede actuar como alimento de las bacterias beneficiosas

En el proceso llevado a cabo, utilizando un sistema de simulación de digestión intestinal, similar al humano, se encuentra que el 49,8% del total de polifenoles iniciales del açái se encontraban disponibles. En este trabajo se demuestra que los polifenoles presentes en el açái pueden degradarse durante el proceso digestivo, lo que es importante, ya que no se destruyen por completo y un porcentaje significativo de los mismos puede llegar al colon. ■

Descubren el interruptor de la quema de grasas en el cerebro

► **Revista Sport Life**
n.º 221

Un estudio publicado en la revista Cell Metabolism, realizado en la Universidad de Monash ha encontrado el interruptor por el que el cerebro regula el mecanismo para quemar grasas después de comer, decidiendo si lo que comemos será almacenado

como reserva de energía en forma de grasa blanca o “quemado” para producir energía en la grasa marrón, o grasa termogénica.

El estudio muestra que después de comer, el cerebro responde a los niveles de insulina, que se elevan por la aparición de glucosa en la sangre tras la comida, y decide promover la transformación de la grasa blanca de reserva en grasa beige o marrón para gastar la energía extra.

Durante ayuno ocurre lo contrario, los niveles de insulina disminuyen y el cerebro envía la señal a la grasa marrón para transformarse en grasa blanca de reserva para guardar energía.

Este interruptor se encontraría en el hipotálamo y sería capaz de regular la respuesta a los niveles de insulina gracias a la fosfatasa TCPTP, que actúa como un “botón” que, en posición encendido ON después del ayuno, inhibe la respuesta a la insulina, evitando que la grasa blanca se transforme en marrón, favoreciendo la reserva de grasas, y que cuando está apagado OFF después de comer, permite que la grasa se transforme marrón y así se puede “quemar” energía en respuesta a la insulina.

En las personas obesas, el interruptor permanecería encendido en ON todo el tiempo, no se apaga después de comer. Los autores del estudio creen que se podrá encontrar la forma de regular el interruptor en el cerebro para quemar más grasas después de comer y mantener el control de peso que tenemos de forma natural y que parece alterado en algunos tipos de obesidad. ■



Relación entre microbiota intestinal, calidad del sueño y flexibilidad cognitiva

► **Sleep Medicine**

Anderson JR y cols. Volumen 38, Páginas 104-107, Octubre 2017.

Un patrón de sueño inadecuado incrementa el riesgo de declive cognitivo y este nuevo trabajo sugiere una relación entre la microbiota intestinal, la calidad del sueño y la flexibilidad cognitiva.

La privación parcial del sueño altera la microbiota intestinal lo que asociaría esta relación. Se ha encontrado que la proporción de algunas bacterias filo como *Verrucomicrobia* y *Lentisphaerae* están en menor proporción en condiciones de mala calidad del sueño, a su vez se establece una asociación de menor rendimiento en pruebas cognitivas específicas.

Por otro lado, este vínculo entre las proporciones de *Verrucomicrobia* y *Lentisphaerae* con el sueño, también pueden aumentar la posibilidad de contribuir al desarrollo de disfunción metabólica y obesidad. ■

Capacidad antioxidante de la dieta y riesgo de diabetes tipo 2

► **Diabetologia**

Mancini FR y cols. Noviembre 2017.

Hay evidencias recientes sobre el estrés oxidativo y su papel sobre el posible desarrollo de diabetes tipo 2.

La dieta, especialmente las frutas y verduras, contienen gran número de componentes con actividad antioxidante. En este estudio (sobre 64.223 mujeres de edad media de 52 años) se sugiere que el total de la capacidad antioxidante de la dieta es primordial para disminuir este riesgo.

Los grupos de alimentos que demuestran un porcentaje mayor de efectividad antioxidante, de los utilizados en el estudio, fueron las frutas con un 23% y los vegetales con un 19%.

De nuevo, este y estudios previos intentan poner énfasis en la dieta adecuada, rica en nutrientes antioxidantes que permitan reducir algunos riesgos relacionados con alimentación pobre en fruta y verdura. ■

Salud y cambio climático

► **The Lancet**

Watts N y cols. Octubre 2017

Un informe elaborado por la revista The Lancet informa que el cambio climático genera problemas de salud a la población mundial. Se desprende de este trabajo que el cambio climático antropogénico amenaza con socavar los últimos 50 años de avance en salud pública y a la inversa, esta situación induce a la respuesta global a dicho cambio, convirtiéndose en una valiosa oportunidad de avance y manejo de la salud en el siglo XXI.

El grupo liderado por The Lancet es una colaboración entre 24 instituciones académicas y organizaciones intergubernamentales, con sede en todos los continentes y con representación de amplia gama de disciplinas, expertos en cli-

ma, ecología, economistas, ingenieros, expertos en energía, alimentación, transporte, geógrafos, matemáticos, ciencias sociales y profesionales de salud pública y medicina. Se informa de indicadores anuales en cinco secciones: impacto del cambio climático, exposición y vulnerabilidad, planificación de la adaptación y resiliencia para la salud, así como medidas para mitigar el impacto y beneficios para la salud.

Entre 2000 y 2016, 125 millones de adultos estuvieron expuestos a olas de calor, con un impacto para la salud sobre el estrés o la insolación, insuficiencia cardíaca y otros riesgos.

En este mismo período y debido a la exposición a la ola de calor, ha supuesto una reducción estimada del 3-5% en la reducción de la productividad

laboral en trabajos manuales exteriores en todo el mundo.

Se ha observado un aumento en la tasa de transmisión de algunas enfermedades infecciosas transmitidas por mosquitos. Como dato representativo, se ha observado en la transmisión del dengue por el mosquito *Aedes aegypti* que ha aumentado un 9,4% desde 1950, es decir casi se ha duplicado.

Se estima que la exposición mundial a la contaminación del aire ha aumentado en un 11,3% desde 1990 y alrededor del 71% de 2.971 ciudades monitoreadas por la OMS (Organización Mundial de la Salud) exceden los niveles de contaminantes recomendados. Deberían aplicarse políticas socio-económicas y sanitarias en distintos entornos para mitigar el impacto del cambio climático en nuestra salud. ■

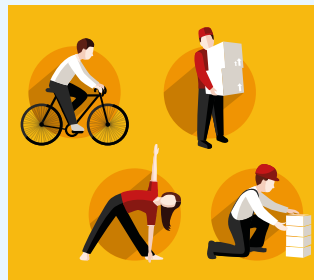
Actividad física, tu gran aliada

► **Revista CuerpoMente**

n.º 307

El ejercicio físico es otro de los parámetros del estilo de vida en los que podemos trabajar de manera voluntaria para influir en el metabolismo.

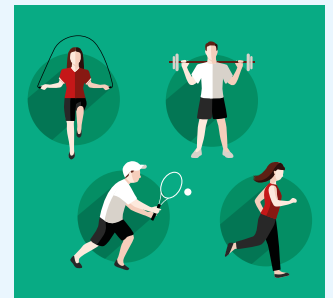
A mayor cantidad de masa muscular, más elevado será el metabolismo basal, porque cuanto más musculatura, más energía y nutrientes son necesarios para regenerarla, necesita vasos sanguíneos que la irrigen, necesita oxígeno, glucosa... Por tanto, solo por el hecho de tener una mayor masa muscular, nuestro gasto en reposo será más elevado.



Pero hay que tener en cuenta que esto solo aumentará ligeramente el gasto, por lo que no es correcto pensar que nos va a dar carta blanca para comer sin control alguno. Es un error pensar que el ejercicio físico compensa una mala dieta.

La actividad física incrementa, asimismo, la sensibilidad a la insulina y hace que mejore nuestra respuesta a esta hormona, lo que previene, entre otras complicaciones igualmente graves, la diabetes tipo 2. Y mejora también la resistencia a la leptina, así como su producción. Un buen funcionamiento de ambas hormonas y sus receptores, es un requisito indispensable para el equilibrio metabólico y para el correcto funcionamiento de las señales reguladoras del apetito, la saciedad y la composición corporal.

Es importante realizar tanto ejercicio aeróbico (resistencia) como anaeróbico (fuerza), ya que cada uno de ellos influye en unas vías determinadas y juntos



consiguen un mejor equilibrio en todos los sentidos. Si hasta hora llevabas una vida sedentaria, un entrenador personal puede ayudarte a seguir una rutina adecuada a tu estado físico y a ir mejorando poco a poco.

Los efectos positivos del ejercicio físico se dan también a nivel mental. Colabora con el control del estrés y la ansiedad, y estimula la secreción de endorfinas, lo que nos ayuda, de manera indirecta, a mejorar nuestra relación con la comida. Conseguimos así un mejor control de nuestro estado mental y disponemos de más recursos para comer de manera consciente. ■