

BOLETÍN INFORMATIVO TRIMESTRAL

Salud & Nutrición

Usos y beneficios del aceite de palma

PÓNGASE EN FORMA EN EL 2023 CON ESTOS TIPS SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

LÍPIDOS Y GRASAS

LAS GRASAS DEBEN INCLUIRSE DENTRO DE UNA ALIMENTACIÓN BALANCEADA

RECETA

Envoltorio de pavo

¡NUEVA SECCIÓN!

**CONSEJO
ASESOR
MÉDICO**



Contenido

03 PRESENTACIÓN

04 SALUD Y NUTRICIÓN

Póngase en forma en el 2023 con estos tips sobre actividad física y deporte

Qué poner en el plato para lograr una alimentación balanceada

09 LÍPIDOS Y GRASAS

Las grasas deben incluirse dentro de una alimentación balanceada

11 CONSEJO ASESOR MÉDICO

Nutrientes antioxidantes en la prevención del cáncer

15 SABÍAS QUE...

La leche materna es el alimento ideal para el recién nacido?

16 RECETA

Envoltorio de pavo



Presentación

En esta edición lanzamos una nueva sección denominada Consejo asesor médico, con información de interés relacionada con grasas, aceites y alimentación saludable, que tratará en el presente número sobre los nutrientes antioxidantes en la prevención del cáncer, y cómo el aceite de palma, al ser fuente de tocotrienoles y carotenos, puede ayudar en dicho propósito. El Consejo asesor médico está conformado por un grupo de profesionales de la salud como endocrinólogos, médicos generales y nutricionistas que desde su experiencia han tenido la oportunidad de trabajar y conocer las características nutricionales del aceite y sus efectos en salud y por lo tanto, reconocen y avalan su consumo. Estos especialistas se reúnen periódicamente con el fin de debatir temas relacionados con grasas, aceites, salud y nutrición, para generar estrategias que incentiven un consumo responsable; también, desarrollan actividades, material de divulgación y acciones que se puedan llevar a cabo con diferentes entidades para dar a conocer la última evidencia científica sobre las características funcionales, gastronómicas y nutricionales del aceite de palma y la importancia de las grasas como un macronutriente esencial para el adecuado funcionamiento del organismo.

Adicionalmente, para mejorar la salud en el 2023, presentamos unos tips importantes en cuanto a la práctica de la actividad física, así como una alimentación balanceada que incluye las grasas, macronutriente esencial para el buen funcionamiento del organismo. Para finalizar, encontrará una receta navideña para compartir en familia.

Felices fiestas, salud y prosperidad para el nuevo año, les desea su boletín Salud & Nutrición, usos y beneficios del aceite de palma.

PÓNGASE EN FORMA EN EL 2023 CON ESTOS TIPS SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Shella Guzmán. Profesional en Rendimiento Deportivo. Triatleta, tricampeona panamericana, Headcoach del club de corredores Born To Run (Bogotá).

Así como se necesita tener vocación para convertirse en músico, médico o economista, también es indispensable contar con aptitudes cuando se trata de practicar un deporte. Y aunque no resulte atractivo correr maratones o levantarse temprano a entrenar baloncesto, tenis o natación, lo que sí pueden hacer todas las personas sin excepción, es mantenerse activas.

Realizar algún ejercicio, por simple que parezca, es indispensable no solo porque los seres humanos nacen del y para el movimiento, sino porque se trata de una excelente estrategia para prevenir enfermedades, y tener una buena salud física y mental.

- » **Beneficios fisiológicos.** El ejercicio ayuda a controlar el sobrepeso, la obesidad y el porcentaje de grasa corporal. Permite reducir los niveles de colesterol y triglicéridos. Mejora los pronósticos relacionados con enfermedades cardiovasculares, tensión arterial, cáncer de colon y diabetes.
- » **Beneficios psicológicos.** La actividad física hace que el cuerpo genere endorfinas, las llamadas hormonas de la felicidad, haciendo que el individuo se sienta alegre, tranquilo y optimista. Además, ya



La mejor manera de invertir en uno mismo es cuidando la salud.
Y es que sin duda estar activo conlleva múltiples beneficios.



que a través del ejercicio se logra canalizar la energía reprimida, es posible tener mayor claridad mental y mejorar la capacidad de manejar las emociones. Quien se ejercita se siente más alerta en el día, y logra conciliar fácilmente el sueño en la noche. Los expertos aseguran que la actividad física es tan poderosa que puede cambiar vidas.

Cuestión de comenzar

No hay que esperar a que el cuerpo prenda las alarmas (colesterol alto, diabetes, problemas cardíacos). La actividad física debe ser un hábito de vida permanente. Si desea encontrar una motivación adicional, enfóquese en que es imposible disfrutar del trabajo, la relación de pareja o de esas vacaciones soñadas, sin buena salud. Como decía Walt Disney: "La clave para iniciar algo es dejar de hablar y ponerse a realizar". Estos son algunos consejos, para que utilizar la sudadera y los tenis sea una acción grata y no un sacrificio:

- » **Propóngase metas realistas.** No se trata de entrenar hasta que el dolor sea insoportable, ni pensar que será un gran deportista de la noche a la mañana. Si comienza con objetivos muy altos, el único resultado será la frustración.
- » **Procure compañía.** Es más divertido si se ejercita junto a su pareja, sus hijos o algún amigo. Si vive solo puede sentirse acompañado y guiado siguiendo un video por internet.
- » **Elija una actividad que realmente le llame la atención.** No se trata de la clase de educación física del colegio, en la que estaba obligado a realizar unos ejercicios determinados. Es libre de escoger, y con tanta variedad de opciones, será sencillo encontrar algo que le agrade.
- » **Busque asesoría.** Recorra a los servicios de un gimnasio, a un entrenador, a un amigo que le apasione ejercitarse, o a alguien que lleve buen tiempo practicando un deporte. Tenga mucho cuidado si piensa seguir alguna de las rutinas que se proponen en redes sociales, ya que suelen ser demasiado exigentes y requerirán algo de preparación previa. El cuerpo necesita adaptarse, y forzar un acondicionamiento físico puede desencadenar en una lesión seria.

Músculos y articulaciones

Mejorar el estado físico, es quizás el objetivo básico que se pretende al practicar algún ejercicio. Tres de sus efectos más conocidos son:

- » **Resistencia cardiorespiratoria.** Es la capacidad de utilizar determinados grupos musculares, durante un tiempo prolongado, sin sentirse agotado. Para lograrlo, se requiere el trabajo conjunto del corazón y los pulmones. Las actividades de larga duración, como caminar, trotar, nadar, saltar



lazo, subir una montaña, montar bicicleta, hacer aeróbicos o practicar rumba, son ideales para fortalecer el cuerpo de manera integral. Sin embargo, es necesario comenzar de manera paulatina y durante periodos cortos de tiempo, en especial si se trata de alguien sedentario.

- » **Flexibilidad.** La edad no tiene nada que ver con que una persona mayor camine despacio. El responsable es la falta de elasticidad. Cuando un individuo no ejercita las articulaciones, pierde la capacidad para realizar movimientos con una mayor amplitud.
- » **Fuerza y resistencia muscular.** La herramienta más útil para fortalecer los músculos, en personas sedentarias, es utilizar el peso de su propio cuerpo. Después se puede ayudar con elementos que se encuentran en casa como botellas con agua o balones. Posteriormente puede recurrir a bandas elásticas.

Radicales libres

Son componentes relacionados con procesos de envejecimiento prematuro y enfermedades coronarias. Se producen en el organismo como resultado de la polución, la contaminación, la radiación de pantallas de computador, la mala nutrición y la actividad física llevada a límites extremos. En la alimentación puede estar la clave para protegerse de los efectos dañinos de los radicales libres. Por ejemplo, el aceite de palma es una fuente importante de antioxidantes como la vitamina E y la provitamina A, nutrientes que ayudan a neutralizarlos.



La actividad física también tiene efectos sobre la nutrición. Una persona que se ejercita se alimenta mejor y se hidrata de manera adecuada.

¿Qué espera para iniciar una rutina y mejorar su salud?



QUÉ PONER EN EL PLATO PARA LOGRAR UNA ALIMENTACIÓN BALANCEADA

Diana Paola Córdoba. Nutricionista dietista de la Pontificia Universidad Javeriana. Magíster en Fisiología de la Universidad Nacional. Doctora en Ciencias de la Salud y del Deporte de la Universidad de Zaragoza, España.

La alimentación (que incluya la ingesta de proteínas de alto valor biológico) y la actividad física (movimiento, fisioterapia, ejercicio, deporte), son aliados estratégicos que logran que el cuerpo realice un óptimo proceso de degradación y síntesis de proteínas, esenciales a la hora de construir masa muscular. Buscar el equilibrio constante en este recambio, garantiza tener músculos más fuertes y evitar episodios de sarcopenia.

Los protagonistas de este proceso son las proteínas y los aminoácidos, pequeños ladrillos que nos ayudan a reparar los tejidos corporales. A la pregunta de ¿cuánta proteína debemos consumir? la recomendación para Colombia, según el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF, es que para los adultos debe representar entre el 14 % y el 20 % del valor calórico total diario. Sin embargo, no se trata solo de cantidad. Otros aspectos importantes al momento de referirse a estas tienen que ver con su calidad (se mide por la buena digestibilidad), el contenido de aminoácidos esenciales (el cuerpo no puede producirlos por sí solo) y su valor biológico (las de origen animal brindan un aporte mayor).

También cumple un papel importante la frecuencia. No tiene el mismo efecto consumir un churrasco de 400 gramos durante el almuerzo, si en el desayuno y en la comida no se incluyen proteínas. Estudios demuestran que su ingesta debe ser constante a lo largo del día, idealmente cada tres o cuatro horas. Resulta especialmente importante al momento de acostarse, de allí que se deba volver a la sana costumbre de nuestros abuelos de tomar un vaso de leche caliente antes de ir a la cama, puesto que durante la noche se presenta un aumento de la producción de la hormona de crecimiento, lo que favorece la síntesis de la masa muscular.



Algunos ejemplos de cómo obtener 10 gramos de proteína son: 30 a 50 gramos de carne, pollo o pescado; 2 huevos; 30 gramos de queso; 150 gramos de lentejas; 60 gramos de nueces o semillas; 200 ml de yogur; 300 ml de leche o 400 ml de una bebida de soya.

Otros macronutrientes

Aunque las proteínas son esenciales, no se pueden dejar por fuera otros nutrientes esenciales.

- » **Carbohidratos.** Combinarlos con la proteína favorece la conservación de la masa muscular, pues tienen un efecto anticatabólico. La energía obtenida a partir de este nutriente, se encarga de suplir aquella que necesita el organismo, lo que permite que la proteína realice su trabajo principal: la síntesis de la masa muscular.

¿Cuánto se requiere? Entre un 50 % y un 65 % del valor calórico total. La recomendación es optar por alimentos integrales, polisacáridos y libres de azúcar, así como frutas y verduras que contengan carbohidratos.

- » **Grasas.** Son la principal fuente de energía del cuerpo. Aportan ácidos grasos esenciales, vitamina E, carotenos, tocotrienoles y fitoesteroles. Además, facilitan la absorción de las vitaminas liposolubles (A, D, E y K). Se considera que los ácidos grasos del omega 3, el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA), poseen tres efectos fundamentales: antiinflamatorio, anabólico y anticatabólico, que estimulan la síntesis y preservación de la masa muscular.

Un estudio reciente acerca del omega 3, encontró que puede ayudar a reducir la inflamación a nivel muscular, favorece la biogénesis mitocondrial, la sobrevivencia de la célula y su crecimiento, para finalmente facilitar la reparación de la fibra muscular.

¿Cuánto se necesita? Del 20 % al 35 % de la energía total que consumimos, debe provenir de grasas de diferente tipo. La recomendación es: menos del 10 % de grasas saturadas; más del 10 % de monoinsaturadas; 10 % de poliinsaturadas; entre el 5 % y 10 % de omega 6; del 0,6 % al 1,2 % de omega 3; menos del 1 % de grasas trans, y menos de 300 mg de colesterol.

Coma balanceadamente y favorezca su salud.
Su cuerpo se lo agradecerá.



LAS GRASAS DEBEN INCLUIRSE DENTRO DE UNA ALIMENTACIÓN BALANCEADA

Las investigaciones realizadas sobre las grasas en la alimentación se han centrado en la asociación con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) y degenerativas, lo que ha permitido aconsejar con enorme seguridad sobre la cantidad y calidad de estas. Desde hace décadas conocemos la importancia del consumo de ácidos grasos esenciales en el crecimiento, desarrollo y maduración⁽¹⁾⁽²⁾. También es necesario recordar que, en algunos casos, no basta con consumir la cantidad adecuada de grasa o de un tipo de ácido graso, sino en guardar un equilibrio entre ellos y mantener una correcta proporción con otros nutrientes, teniendo en cuenta la demanda específica en algunos estados fisiológicos (embarazo, lactancia, envejecimiento).

Se recomendaba reemplazar los ácidos grasos saturados (AGS), por grasas mono o poliinsaturadas para disminuir el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular (ECV)⁽³⁾. Esto basado, en gran medida, en estudios observacionales realizados en países donde la ingesta de grasas saturadas estaba en alrededor del 20 % al 30 % del total de energía, y la mortalidad por ECV era muy elevada. Uno de los fundamentos principales consistía en la asociación entre la ingesta de grasas saturadas y el colesterol LDL, y del mismo con eventos cardiovasculares. Se ha evidenciado que los resultados de dichos estudios, en general, no han respaldado un nexo entre el colesterol dietético y el riesgo de ECV⁽⁴⁾. Hace muchos años, nos enseñaron que las grasas saturadas eran perjudiciales para la salud. De hecho, la biblioteca en línea MedlinePlus de los Estados Unidos, califica la grasa saturada como “dañina”⁽⁵⁾. Hoy día, gracias a una mayor investigación, se sabe que la sustitución de AGS por ácidos grasos poliinsaturados para reducir el riesgo de eventos cardiovasculares, no es efectivo. Así, el posible efecto beneficioso de estos últimos, no necesariamente implica un impacto adverso de los AGS. Ahora bien, la evidencia de los estudios de cohortes y los ensayos aleatorios NO respalda la afirmación de que una mayor restricción de grasas saturadas en la dieta reduzca los eventos clínicos.⁽⁶⁾

Una investigación publicada en la revista médica *Journal of the American College of Cardiology*, llevado a cabo por Astrup *et al.* (2020)⁽⁷⁾, analizó los metaanálisis más recientes de ensayos aleatorizados y estudios observacionales, indicando que no se encontraron efectos beneficiosos en la reducción de la ingesta de AGS sobre las enfermedades cardiovasculares y la mortalidad total, mientras que sí se hallaron impactos protectores contra el accidente cerebrovascular. Es decir, aunque los AGS elevan el colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), en la mayoría de las personas esto



no se debe al aumento de los niveles de partículas LDL pequeñas sino a las más grandes, que están mucho menos relacionadas con el riesgo de afección cardiovascular. Los expertos también indican que los efectos de los alimentos sobre la salud, no se pueden predecir por su contenido en ningún grupo de nutrientes sin considerar la distribución general de macronutrientes. Como conclusión se afirma que la totalidad de la evidencia científica disponible no respalda la limitación adicional de la ingesta de AGS.

De acuerdo con lo anterior, es importante tener en cuenta que ni la grasa saturada ni otro nutriente es malo o perjudicial *per se*. El resultado positivo o negativo está determinado por el contexto integral que se dé dentro de la alimentación, y en la forma o estilo de vida de cada persona, que actualmente se caracteriza por el consumo excesivo de alimentos, una inadecuada preparación de los mismos y su procedencia. Así, aquellos que podrían ser fuente de grasa saturada también contienen otro tipo de nutrientes beneficiosos, como es el caso del aceite de palma que contiene tocotrienoles y carotenos necesarios para la buena salud.

Referencias

Mataix, J. (2009). Lípidos. *Nutrición y alimentación humanas*. Vol. I Nutrientes y alimentos. Madrid: Ergon.

Sánchez, F.J. Importancia nutricional de los lípidos dietéticos. Unidad 3. Módulo 2: Energía y Nutrientes. En: curso Experto en Nutrición y Planificación Dietética. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense. ISBN-13: 978-84-692-6575-8.

Arnett, K., Blumenthal, R. S., Albert, M., Buroker, A. A., Goldeberg, Z. D., ... & Ziaean, B. (2019) ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 74(10), e177-e232. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.03.010>

Carson, J. A., Lichtenstein, A. H., Anderson, C. A., Appel, L. J., Kris-Etherton, P. M., ... & Van Horn, L. (2020), Dietary Cholesterol and Cardiovascular Risk A Science Advisory From the American Heart Association *Circulation*. *AHA Journals*, 141(3), e39–e53. Recuperado de: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000743>

MedinePlus. (n.d) Informe sobre las grasas. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000838.htm>

Forouhi, N. G., Krauss, R. M., Taubes, G., & Willett, W. (2018). Dietary fat and cardiometabolic health: evidence, controversies, and consensus for guidance. *BMJ*, 361, k2139. Recuperado de: <https://www.bmj.com/content/bmj/361/bmj.k2139.full.pdf>

Astrup, A., Magkos, F., Bier, D. M., Brenna, J.T., De Oliveira, M.C., Hill, J.O., ... & Krauss, R. M. (2020). Saturated Fats and Health: A Reassessment and Proposal for Food-Based Recommendations: JACC State-of-the-Art Review. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 76(7), 844-857. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32562735/>

NUTRIENTES ANTIOXIDANTES EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER

Claudia Angarita. Nutricionista clínica. Fundadora y Directora del Centro Colombiano de Nutrición Integral, CECNI

El cáncer es la principal causa de muerte en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud, OMS. En 2020 se atribuyeron a esta enfermedad casi 10 millones de defunciones, es decir una de cada seis de las que se registran. Los tipos de cáncer más comunes son el de mama, pulmón, colon y recto y próstata. Existen múltiples causas, entre las más comunes están el consumo de tabaco y de alcohol, el exceso de peso, una ingesta baja de frutas y verduras, y el sedentarismo. Infecciones orgánicas como el virus de la hepatitis o el papiloma humano ocasionan otros tipos de cáncer, especialmente en población de ingresos bajos y medianos. Muchos casos pueden prevenirse si hay un cambio en la alimentación y un consumo adecuado de nutrientes, entre ellos los antioxidantes; y otros tantos se pueden curar si se detectan a tiempo y se tratan eficazmente (1).

Un antioxidante es una sustancia que se encuentra intrínseca en los alimentos, y que puede evitar efectos adversos de especies reactivas sobre las funciones fisiológicas normales en humanos (2). Es una molécula capaz de retardar o prevenir la oxidación de otras moléculas. La oxidación es una reacción química de transferencia de electrones de una sustancia a un agente oxidante, que suele producir radicales libres que dañan las células. Los antioxidantes terminan estas reacciones e inhiben otras, oxidándose ellos mismos, protegiendo a la célula contra el daño causado por los radicales libres (3).

El uso del oxígeno en la respiración celular permite obtener una cantidad de energía mucho mayor que la que proporciona la vía anaeróbica. Sin embargo, genera metabolitos tóxicos, denominados especies reactivas del oxígeno (ERO), requiriendo el desarrollo de mecanismos antioxidantes. Cuando las ERO, potencialmente dañinas para las biomoléculas, se incrementan y superan la capacidad de dichos mecanismos de defensa, se desarrolla el estrés oxidativo (EO) ocasionando diversas enfermedades, entre ellas el cáncer (4).



Las ERO pueden tener efectos nocivos a nivel celular, como la oxidación de ácidos grasos poliinsaturados y de aminoácidos en las proteínas, y perturbaciones al ADN.

Para prevenir la aparición de radicales libres o ERO mediante la alimentación, hay que tener en consideración dos factores: evitar ingerir alimentos ultraprocesados, ricos en azúcares, grasas trans y bebidas alcohólicas, y aumentar aquellos que aportan sustancias antioxidantes como las verduras, frutas, leguminosas y aceites capaces de reforzar los sistemas de protección del organismo (3).

Vitamina E

Es un nutriente liposoluble presente en muchos alimentos. En el cuerpo actúa como antioxidante, al proteger a las células contra los daños causados por los radicales libres. El organismo necesita la vitamina E para estimular el sistema inmunitario, a fin de que pueda combatir las bacterias y virus que lo invaden. Ayuda a dilatar los vasos sanguíneos y evitar la formación de coágulos de sangre en su interior. Además, las células la emplean para interactuar entre sí y cumplir numerosas funciones importantes.

A diferencia de otras vitaminas, que presentan una sola estructura química, bajo el nombre de vitamina E se agrupan dos conjuntos de compuestos químicamente muy similares: los tocoferoles (TF) y los tocotrienoles (T3E). Su papel se divide en funciones como antioxidante y las no relacionadas con estas. Dentro de las primeras, podemos decir que el daño oxidativo en el cuerpo se defiende a través de una red en la que la vitamina E juega un rol central, siendo así que el α -TF es reconocido como el principal compuesto liposoluble antioxidante del cuerpo humano. En cuanto a las segundas, los T3E han demostrado que anulan el crecimiento de células cancerígenas mamarias, de colon, hígado, pulmón, estómago, piel, páncreas y próstata.

La mayoría de los estudios indican que la vitamina E no ayuda a prevenir el cáncer, e incluso podría ser dañina en algunos casos. Por ejemplo, en concentraciones elevadas no ha reducido de forma sistemática el riesgo de cáncer de colon y de seno. Una investigación a gran escala halló que la ingesta de suplementos de esta vitamina (180 mg/día [400 UI]) durante varios años, aumentó el riesgo de cáncer de próstata en los hombres. Dos estudios en hombres y mujeres de mediana edad determinaron que dosis adicionales (201–268 mg/día [300–400 UI] en promedio) no los protegió contra ningún tipo de cáncer. Sin embargo, otra investigación estableció un vínculo entre el uso de suplementos de vitamina E durante 10 o más años, y un menor riesgo de muerte a causa del cáncer de vejiga. Los suplementos



dietéticos de vitamina E y otros antioxidantes podrían interactuar con la quimioterapia y la radioterapia. Así, las personas que reciben estos tratamientos deben consultar con su médico u oncólogo antes de tomarlos, en especial en concentraciones elevadas (5).

Carotenos

Se encuentran en la naturaleza como pigmentos naturales liposolubles de numerosas frutas y verduras, y se caracterizan por poseer una larga cadena poliisoprénica. Los carotenos son los hidrocarburos de esta familia que corresponden a la fórmula $C_{40}H_{56}$, como por ejemplo: licopeno (Figura 1), con dobles enlaces trans, si bien existen isómeros con algunas uniones cis (6).

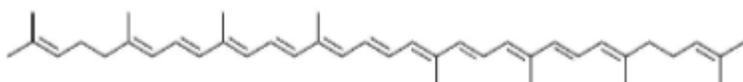


Figura 1. Estructura química del licopeno

Los carotenoides oxigenados, como alcoholes y epóxidos, se conocen como xantófilas, por ejemplo: luteína, violaxantina (6)

De los aceites vegetales ampliamente consumidos, el de palma tiene las más altas concentraciones conocidas de carotenoides derivados agronómicamente. En realidad, el aceite crudo de palma es la fuente vegetal natural más rica en carotenoides en términos del equivalente de retinol (provitamina A). Contiene de 15 a 300 veces más de este que las zanahorias, las hortalizas de hoja verde y los tomates (7).

Durante mucho tiempo se ha demostrado que el 3-caroteno (así como el α -caroteno y el licopeno,) es un eficiente sosegador de oxígeno "singlet" y como tal es un antioxidante efectivo.

Estudios epidemiológicos, en la década de los ochenta, también relacionaron el 3-caroteno con la prevención de ciertos tipos de cáncer como el oral, faríngeo, pulmonar y estomacal. Siguiendo esta línea, el Instituto Nacional de Salud de Colombia, lo ha identificado como uno de los primeros 10 agentes que evitan dicha enfermedad (8).

Un gran número de investigaciones epidemiológicas observacionales, han evidenciado consistentemente que las personas que comen más frutas y verduras, que son ricas en carotenoides, y las que poseen más altos niveles séricos de β -caroteno, tienen menor riesgo de padecer cáncer especialmente el de pulmón (9).

Otras, sugieren que el consumo de licopeno ofrece un efecto beneficioso en la salud humana al reducir la incidencia de las



patologías cancerosas, sobre todo de pulmón y tracto digestivo, y en el caso del hombre en la próstata, (10). Giovannucci *et al.*, (11) realizaron un estudio con 48.000 sujetos durante seis años, y concluyeron que el consumo frecuente de tomate y/o subproductos, redujeron en un 45 % las posibilidades de desarrollar este tipo de cáncer. Otros beneficios reportados son la reducción en enfermedades cardiovasculares (ECV).

Referencias

- Organización Mundial de la Salud. (2022). Cáncer. Datos y cifras. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Patthamakanokporn, O., Puwastien, P., Nitithamyong, A., & Sirichakwal, P. (2008). Changes of antioxidant activity and total phenolic compounds during storage of selected fruits. *Journal of Food Composition Analysis*, 21, 241-248.
- Llacuna, L., & Mach, N. (2012). Papel de los antioxidantes en la prevención del cáncer. Revisión. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 16(1),16-24
- García, B. E., Saldaña, A., & Saldaña, L.. (2013). El estrés oxidativo y los antioxidantes en la prevención del cáncer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [12(2), 187-196. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000200005&lng=es.
- National Institutes of Health. (2020). Recuperado de: <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/VitaminE-DatosEnEspañol.pdf>.
- Vitale, A. A., Bernatene, E. A., & Pomilio, A. B. (2020). Carotenoides en quimioprevención: Licopeno. *Acta Bioquím. Clín. Latinoam*, 44(2), 195-238.
- Tan, B. (1987). Novel aspects of palm oil carotenoid analytical biochemistry. In: 1987 International Oil Palm/Palm Oil Conferences - Progress and Prospects, Conference II: Technology. Kuala Lumpur.
- Choo, Y. M., Yap, S. C., Ooi, C. K., Ong, A. S. H., & Goh, S. H. (1992). Production of palm oil carotenoid concentrate and its potential application nutrition. In: A. S. H., Ong & L. Packer (Eds.), *Lipid-soluble antioxidants: Biochemistry and clinical application*, pp.243-253.
- Stahl, W., & Sies, H. (2005). Bioactivity and protective effects of natural carotenoids. *Biochim Biophys Acta*, 1740 (2), 101-107.
- Canene-Adams, K., Campbell, K. J., Zaripheh, S., Jeffery, H. E., & Erdman, W. J. (2005). The Tomato As a Functional Food. *J. Nutr.*, 135, 1226-1230.
- Giovannucci, E., Rimm, E. B., Liu, Y., Stampfer, M. J., & Willett, W. C. (2002). A prospective study of tomato products, lycopene, and prostate cancer risk. *J. Natl. Cancer. Inst.*, 94(5),391-398.

¿LA LECHE MATERNA ES EL ALIMENTO IDEAL PARA EL RECIÉN NACIDO?

La importancia de la lactancia no solo radica en los beneficios para la madre, sino que está claramente definido que lo es para los recién nacidos en el primer año de vida. Se reconoce que la dieta de la madre no altera de manera importante la composición de proteínas, carbohidratos y principales minerales de la leche materna, pero sí el perfil de los ácidos grasos y la cantidad de vitaminas y oligoelementos. Es indispensable incluir todos los grupos de alimentos de forma balanceada, para que, de esta forma, tanto la madre como el lactante puedan aprovecharla.

Las necesidades de energía del lactante son elevadas.

La grasa constituye aproximadamente el 50 % del contenido energético de la leche materna y de las fórmulas infantiles.



ENVOLTORIO DE PAVO

Información nutricional

Calorías 603
Proteína 47 g
Carbohidratos 16 g
Grasa 39 g



Tiempo de preparación: **1 hora**

Tiempo total: **1 hora y media**

Porciones: **8**

Grado de dificultad: **media**

Para el plato fuerte

1 pechuga de pavo de 2 libras
1 libra de carne de ternera
1 cebolla cabezona picada
1 cucharada de aceite de palma
½ cucharadita de comino molido
200 g de tocineta
70 g de almendras
70 g de uvas pasas hidratadas con agua
Sal
Papel aluminio

Para el acompañamiento

Espinaca baby
Germinado de chía
Fresas maduras
Queso parmesano rallado
Queso mozzarella en bolitas
Croutons a las finas hierbas

Para la marinada

½ taza de aceite de palma rojo
⅓ de taza de vinagre de manzana
Ramas de tomillo
⅓ de cucharadita de pimienta rosada
4 tomates secos en aceite rojo
3 dientes de ajo
Sal gruesa al gusto

Preparación

1. Taje la pechuga de pavo en una lonja grande de 1 cm de grosor, y esparza sal gruesa por ambos lados. Póngala en un tazón. Mezcle todos los ingredientes de la marinada y viértalos encima. Deje reposar durante cuatro horas en el refrigerador.
2. Corte dos piezas grandes de papel aluminio, y dispóngalas en la

superficie de trabajo en forma de cruz. Estire la tocineta en el centro del papel, y encima extienda la pechuga de pavo.

3. Para el relleno: en una sartén, caliente el aceite de palma, sofría la cebolla hasta que ablande, agregue la carne de ternera molida o picada y el comino. Cocínela durante 15 minutos. Bájela del fuego, añada las almendras y las uvas pasas. Forme una capa de un centímetro de grosor en el centro de la carne.
4. Enrolle la carne desde el extremo más corto, cuidando que el relleno no se salga. Cúbrala muy bien con el papel aluminio.
5. Precaliente el horno a 180 °C. Introduzca el rollo y cocine durante 40 minutos. Retire el papel aluminio, conservando la base para retener los líquidos de cocción. Vuelva a hornear durante 10-15 minutos con fuego superior, para que le tocineta se tueste y pierda la grasa.
6. Aliste los ingredientes para la ensalada. Limpie bien las hojas de espinaca y las fresas.
7. Sirva las porciones de la ensalada así: una capa de espinacas, las fresas, los germinados de chía, los *croutons* y el queso mozzarella y parmesano, y un poco de aceite para aderezar.



Publicación de Cenipalma
con el apoyo del Fondo de Fomento Palmero,
administrado por Fedepalma

Director General de Cenipalma

Alexandre Patrick Cooman

Coordinador del Área de Procesamiento

Jesús Alberto García Núñez

Investigadora asociada

Mary Luz Olivares Tenorio

Asistente de investigación

María Andrea Baena

Coordinación Editorial

Yolanda Moreno Muñoz

Producción y fotografía

Ginna Torres Producciones
Fernando Valderrama Sánchez

Diagramación

Fredy Johan Espitia B.



Centro de Investigación en Palma
de Aceite, Cenipalma

Bogotá, D.C. - Colombia

Centro Empresarial Pontevedra

Calle 98 #70-91, piso 14

PBX: (57+601) 313 8600

Bogotá, D.C. - Colombia

www.cenipalma.org

Esta publicación es propiedad del Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma, por tanto, ninguna parte del material ni su contenido, ni ninguna copia del mismo puede ser alterada en forma alguna, transmitida, copiada o distribuida a terceros sin el consentimiento expreso de Cenipalma. Al realizar la presente publicación, Cenipalma ha confiado en la información proveniente de fuentes públicas o fuentes debidamente publicadas. Contiene recomendaciones o sugerencias que profesionalmente resultan adecuadas e idóneas con base en el estado actual de la técnica, los estudios científicos, así como las investigaciones propias adelantadas. A menos que esté expresamente indicado, no se ha utilizado en esta publicación información sujeta a confidencialidad ni información privilegiada o aquella que pueda significar incumplimiento a la legislación sobre derechos de autor. La información contenida en esta publicación es de carácter estrictamente referencial y así debe ser tomada y está ajustada a las normas nacionales de competencia, Código de Ética y Buen Gobierno de la Federación, respetando en todo momento la libre participación de las empresas en el mercado, el bienestar de los consumidores y la eficiencia económica.