

BOLETÍN INFORMATIVO TRIMESTRAL

Salud & Nutrición

Usos y beneficios del aceite de palma

BEBIDAS DEPORTIVAS VS. BEBIDAS ENERGÉTICAS, SU USO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

SABÍAS QUE...

Las grasas han sido culpadas injustamente de las enfermedades del corazón

RECETA

Carne desmechada con conserva de pimentones sobre patacones rayados



CONTENIDO

03 PRESENTACIÓN

04 SALUD Y NUTRICIÓN

Bebidas deportivas vs. bebidas energéticas, su uso en niños y adolescentes

07 LÍPIDOS Y GRASAS

Antioxidantes: beneficios para la salud

Aceite de palma y antioxidantes

11 SABÍAS QUE...

Las grasas han sido culpadas injustamente de las enfermedades del corazón

13 RECETAS CON ACEITE DE PALMA

Carne desmechada con conserva de pimentones sobre patacones rayados



PRESENTACIÓN

En esta edición del boletín Salud y Nutrición encontrará información de ayuda para diferenciar entre bebidas deportivas y bebidas energéticas, haciendo énfasis en su uso en niños y adolescentes; también sobre antioxidantes, las moléculas que han adquirido gran relevancia durante los últimos años gracias a su papel en la disminución del riesgo de presentar diferentes enfermedades.

De igual manera conocerá sobre las últimas publicaciones científicas que ratifican que las grasas saturadas han sido culpadas de ser el principal factor de riesgo dietario para presentar enfermedades cardiovasculares, y aprenderá a preparar una deliciosa receta hecha especialmente con aceite de palma.

BEBIDAS DEPORTIVAS VS. BEBIDAS ENERGÉTICAS, SU USO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

La amplia oferta de bebidas disponible en la actualidad ha llevado a que niños y adolescentes consuman indiscriminadamente tanto bebidas deportivas como energéticas, sin tener en cuenta su composición, sus indicaciones y en muchos casos, sin diferenciar una de la otra.



¿Qué son las bebidas deportivas?

Son bebidas saborizadas, generalmente compuestas por carbohidratos, minerales, electrolitos como sodio, potasio, calcio y magnesio, vitaminas y otros nutrientes. Se utilizan principalmente para reponer el agua y los electrolitos perdidos a través del sudor durante la realización de ejercicios físicos y prácticas deportivas.

¿Qué son las bebidas energéticas?

Son una gran cantidad de bebidas que generalmente contienen carbohidratos y estimulantes como cafeína, guaraná, taurina, L-carnitina, creatina y glucuronolactona. Actualmente son comercializadas como bebidas que contribuyen al aumento de energía, disminuyen la fatiga, mejoran la concentración y el estado de alerta.

Componentes de las bebidas deportivas y energéticas

Carbohidratos: Las bebidas deportivas contienen entre 2 y 19 gramos de carbohidratos aproximadamente por porción, mientras que las bebidas energéticas contienen entre 0 y 67 gramos por porción.

El consumo de carbohidratos debe estar enmarcado dentro de una alimentación saludable dado que, durante la práctica de actividades vigorosas, su importancia se incrementa por el uso como fuente de energía para el músculo y otros tejidos, el consumo de bebidas deportivas se vuelve indispensable para evitar síntomas de fatiga y disminución del rendimiento deportivo.

Cafeína y otros estimulantes: Pese a su contenido de carbohidratos la principal fuente de energía en bebidas energéticas son la cafeína y otros estimulantes, los cuales presentan múltiples efectos como lo son el aumento en el ritmo



cardíaco, la presión sanguínea, la actividad motora, la secreción gástrica, los niveles de atención y la temperatura.

Es importante evitar que niños y adolescentes consuman bebidas con cafeína ya que su uso es asociado con efectos negativos sobre el desarrollo neurológico y el sistema cardiovascular, así como también al mayor riesgo de dependencia física y adicción.

Electrolitos: Para la mayoría de los niños y adolescentes la ingesta de una dieta balanceada que contenga alimentos de todos los grupos cubre con los requerimientos diarios de electrolitos, aquellos que realizan actividades físicas de corta duración o baja intensidad no presentan mayores pérdidas por lo que no se hace necesario su reemplazo; por el contrario, quienes realizan ejercicios vigorosos o ejercicios en climas cálidos y condiciones húmedas requieren un adecuado reemplazo de electrolitos para reponer su pérdida a través del sudor.

Las bebidas energéticas están contraindicadas tanto en niños como en adolescentes, ya que su alto contenido de carbohidratos y sustancias estimulantes pueden estar asociadas a potenciales riesgos para la salud

Uso de bebidas deportivas y energéticas

Ambas bebidas difieren totalmente en uso y composición, por lo cual no deben ser utilizadas para el mismo fin indiscriminadamente.



Las deportivas son indicadas en niños y adolescentes que practiquen deportes de intensidad vigorosa por periodos prolongados, como alternativa para reponer los líquidos y electrolitos perdidos durante el entrenamiento. Es importante resaltar que este tipo de bebidas no deben ser utilizadas por jóvenes que no realicen actividades físicas ya que su consumo durante la vida cotidiana puede conllevar al aumento en la ingesta de azúcares y calorías y, por consiguiente, al aumento en el riesgo de presentar sobrepeso y obesidad.

Por el contrario, las bebidas energéticas están contraindicadas tanto en niños como en adolescentes, ya que su alto contenido de carbohidratos y sustancias estimulantes pueden estar asociadas a potenciales riesgos para la salud, y en ningún momento deben reemplazar a las bebidas deportivas durante la práctica de actividades físicas.

Fuente: Committee on nutrition and the council on sports medicine and fitness. (2011). Clinical Report-Sports Drinks and Energy Drinks for Children and Adolescents: Are They Appropriate? Pediatrics, 127, 1182-1189.

ANTIOXIDANTES: BENEFICIOS PARA LA SALUD

La evidencia científica acumulada durante las últimas dos décadas indica que, más allá de que retarden el envejecimiento, al consumir antioxidantes en forma alimenticia tienen un importante potencial para reducir el desarrollo de aquellas enfermedades que más afectan a la población mundial (enfermedades cardiovasculares, tumorales y neurodegenerativas). Como resultado de años de investigación, actualmente los antioxidantes son considerados por la población como “moléculas cuyo consumo es sinónimo de salud”.

Antioxidante: un concepto simple

Un antioxidante (AOX) es cualquier molécula capaz de retardar o prevenir la oxidación de otra molécula. Bajo condiciones fisiológicas normales, como por ejemplo mientras respiramos, nuestro organismo genera un tipo de compuestos muy reactivos llamados “radicales libres” (RL). Estos tienen la habilidad de oxidar a una gran parte de las moléculas que conforman nuestros tejidos.

¿Cuáles son los principales mecanismos de acción de los antioxidantes?

Los antioxidantes pueden prevenir o retardar la oxidación de un sustrato biológico y, en algunos casos, revertir el daño oxidativo de las moléculas afectadas. La presencia de antioxidantes naturales en los alimentos es importante, no solo porque estos compuestos contribuyen a definir



las características organolépticas y a preservar la calidad nutricional de los productos que los contienen, sino además, porque al ser ingeridos, ayudan a preservar -en forma considerable- la salud de los individuos que los consumen. En efecto, la recomendación de aumentar la ingesta de alimentos ricos en antioxidantes naturales es, en la actualidad, considerada una de las formas más efectivas de reducir el riesgo de desarrollo de aquellas enfermedades crónicas no transmisibles que más limitan la calidad y expectativas de vida de la población mundial.

¿Qué alimento aportaría más antioxidantes al organismo?

Para definir esto es importante tener presente las siguientes consideraciones:

1. Mientras mayor sea el contenido de antioxidantes (mg /100 g de peso) de un determinado alimento, mayor será el aporte de antioxidantes que la ingesta de dicho alimento aporta al organismo.
2. Para un alimento con determinado contenido de antioxidantes, tendremos que mientras mayor sea la cantidad de alimento ingerido, mayor será la cantidad total de antioxidantes que podrían ingresar al organismo.

Entonces, para definir qué alimento podría suponer un mayor aporte de antioxidantes al organismo, es preciso considerar tanto el contenido de antioxidantes presentes en este, como el tamaño de la porción (g) del alimento que regularmente caracteriza su consumo.

Teniendo en cuenta lo anterior, para asegurar un mayor aporte de antioxidantes al organismo, se recomienda optar por consumir aquellos alimentos que además de ser “ricos” en antioxidantes, son regularmente consumidos en porciones de mayor tamaño.

Sin embargo, se deberían tener presente otras consideraciones como por ejemplo, que no necesariamente todos los antioxidantes presentes en un alimento serán absorbidos en igual magnitud tras su llegada al tracto gastrointestinal (desde donde se absorben para ser transportados a través de la sangre a los diversos órganos y tejidos donde actúan). En efecto, para una persona la biodisponibilidad de un antioxidante determinado (fracción de la cantidad inicialmente ingerida que finalmente llega a la sangre), dependerá, entre otros factores, de:

1. Estructura química de cada antioxidante en cuestión (eficiencia de absorción de los tocoferoles/tocotrienoles, carotenoides o flavonoides).
2. Matriz en la cual cada antioxidante se encuentra formando parte del alimento (fruto entero, jugo, liofilizado o microencapsulado).
3. Estado en que se encuentra el alimento a ser ingerido (crudo, cocido, natural, procesado).

Claramente, para el consumidor de un alimento dado no es posible incidir directamente sobre estos tres últimos factores. Sin embargo, en la perspectiva de asegurar un mayor aporte de antioxidantes al organismo, el consumidor -al estar debidamente informado- tendrá la posibilidad de inclinarse por aquellos alimentos que más contienen antioxidantes.

ACEITE DE PALMA Y ANTIOXIDANTES

Vitamina E

Esta vitamina comprende dos tipos de moléculas químicamente muy relacionadas: los tocoferoles y los tocotrienoles. Desde un punto de vista estructural, ambas moléculas incluyen un grupo hidroxilo unido a un C-6 de un anillo aromático el cual está, a su vez, unido a un heterociclo oxigenado. Tanto los tocoferoles como los tocotrienoles se presentan bajo la forma de isómeros alfa, beta, gamma y delta. En los alimentos, la concentración de tocoferoles es sustancialmente mayor a la de los tocotrienoles.

Aceite de palma, una rica fuente de tocotrienoles

La vitamina E no es una entidad única sino más bien una mezcla de ocho componentes α , β , γ , y δ tocoferol y de α , β , γ , y δ tocotrienol. Hasta hace poco los tocotrienoles fueron descuidados a favor de los tocoferoles, situación que ahora se está invirtiendo. Este cambio de dirección en la investigación de la vitamina E está incrementando drásticamente, la comprensión de los efectos nutricionales del aceite de palma. La distribución de la vitamina E en el aceite de palma es 30 % tocoferoles y 70 % tocotrienoles, haciéndolo una de las más ricas fuentes de tocotrienoles conocidas.

Carotenoides

Los carotenoides son pigmentos sintetizados por las plantas, donde actúan como desactivadores del oxígeno. En nuestra dieta, los carotenoides se concentran mayormente (bajo la forma de isómeros) en frutas, verduras y cereales, confiriéndoles colores amarillo, naranja o rojo. Desde un punto de vista estructural, los carotenoides se clasifican en: carotenos, representados por el alfa-caroteno, beta-caroteno y licopeno, y en xantofilas, representadas por el beta-criptoxantina, luteína y zeaxantina. Las xantofilas son carotenoides que incluyen uno o más átomos de oxígeno en sus estructuras.



Aceite de palma rojo: una rica y disponible fuente de carotenoides – provitamina A

El aceite de palma rojo es la fuente vegetal más rica en carotenoides, los cuales son precursores para la síntesis de vitamina A. La importancia de estos carotenoides es que son altamente disponibles. Esto se debe, en parte, a la ausencia de una matriz de alimentos en el aceite de palma y a la solubilidad lipídica de los carotenoides provitamina A. El uso de un isótopo estable extrínseco ha demostrado que el aceite de palma tiene un alto valor de vitamina A que cualquier otra fuente vegetal hasta ahora estudiada. El aceite de palma rojo podría tener un papel que desempeñar en la mejora del estado de la vitamina A en poblaciones deficientes en esta vitamina.



Esta posibilidad ha sido examinada en Burkina Faso, uno de los países de África subsahariana donde la deficiencia de vitamina A es generalizada. Se ha demostrado que cuando los escolares de edades entre 7 y 12 años, recibieron 15 ml de aceite de palma rojo tres veces por semana, la prevalencia de bajos niveles séricos de retinol ($<0,7 \mu\text{mol/L}$) se redujo de 45 a 15 %. En un segundo estudio, en el cual 210 madres de niños entre 1 y 3 años de edad recibieron aceite de palma rojo por más de dos años, la prevalencia de bajos niveles séricos de retinol en las madres disminuyó de 60 a 30 % y de 85 a 65 % en los niños. Aunque estos estudios no tuvieron grupos controlados, los resultados sugieren que pequeñas cantidades de aceite de palma rojo pueden mejorar los niveles de retinol sérico. Estos estudios sugieren que las intervenciones con este aceite dirigidas a mujeres embarazadas y lactantes y, a niños en edad escolar a través de las comidas escolares, pueden mejorar el estado de la vitamina A en poblaciones con deficiencias de esta vitamina.

Fuente: Zaiden N, Y. W., Ong S, Xu C, Teo V, Chang C, Zhang X, Nesaretnam K, Shiba S., and Yap Y. Gamma Delta Tocotrienols Reduce Hepatic Triglyceride Synthesis and VLDL Secretion. *J. Atheroscler Thromb*, 2010. <http://www.portalantioxidantes.com>.

Sabías que...

LAS GRASAS HAN SIDO CULPADAS INJUSTAMENTE DE LAS ENFERMEDADES DEL CORAZÓN

Durante años las grasas y el colesterol fueron culpados por los altos índices de enfermedad cardiovascular, cuando otros factores tales como el consumo de azúcar pueden influir de igual manera al desarrollo de este tipo de patologías

Un estudio titulado “Sugar Industry and Coronary Heart Disease Research” publicado en septiembre de 2016 en la revista *JAMA Internal Medicine*, analizó el papel de la industria azucarera en el desarrollo de estudios sobre la influencia de factores dietarios en el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares.

Para este estudio fueron analizados documentos que incluían reportes anuales, revisiones internas y correspondencia entre la Fundación de Investigación de Azúcar (SRF, por sus siglas en inglés) y un profesor de nutrición de la Universidad de Harvard que actuó como codirector del primer estudio sobre enfermedad cardiovascular llevado a cabo por la SRF.

Este primer estudio realizado por la RSF fue una revisión de literatura publicada en el *New England Journal of Medicine* en 1967, sobre el papel de las grasas y los carbohidratos en la enfermedad cardiovascular, la cual concluyó que las grasas y el colesterol eran el principal factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, al mismo tiempo que minimizó el consumo de los azúcares como factor de riesgo.



Dicha revisión nació como respuesta a los diferentes estudios publicados desde 1960 en donde se enunciaba que dietas bajas en grasa caracterizadas por un alto contenido de azúcar podrían estar relacionadas con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. En esta se revisaron los estudios epidemiológicos y experimentales que mostraban una asociación positiva entre un alto consumo de sacarosa y enfermedades cardiovasculares, los cuales fueron descartados bajo la justificación de que contenían datos cuestionables o interpretaciones incorrectas.

Es importante destacar que la SRF estableció el objetivo de la investigación, facilitó los estudios para llevar a cabo la revisión y recibió borradores previos del artículo final; sin embargo, su participación y financiación a dicho estudio no fue divulgada hasta años después con la publicación del artículo aquí citado.

Este tipo de estudios patrocinados por la industria contribuyó significativamente a que durante años las grasas y el colesterol fueran culpados por los altos índices de enfermedad cardiovascular, cuando otros factores tales como el consumo de azúcar pueden influir de igual manera al desarrollo de este tipo de patologías.

Dichos hallazgos demuestran la necesidad de que las investigaciones científicas relacionadas con temas de salud y nutrición sean llevadas a cabo por personas que no presenten conflictos de interés, con el fin de que los resultados no estén influenciados por terceros y puedan servir como insumo no solo en el área clínica sino también en la formulación de políticas públicas y programas que contribuyan al bienestar de la población.

Fuente: Kearns, C., Schmidt, L., & Glantz, S. (2016, September 12). Sugar Industry and Coronary Heart Disease Research A Historical Analysis of Internal Industry Documents. *JAMA Internal Medicine*.



CARNE DESMECHADA CON CONSERVA DE PIMENTONES SOBRE PATACONES RAYADOS

Información nutricional

Calorías: 435 kcal
Proteína: 29 g
Grasa: 23 g
Carbohidratos: 29 g

Tiempo de preparación: **60 minutos**

Porciones: **4**

Grado de dificultad: **fácil**



Ingredientes

2 libras de sobrecarriga
6 ajíes dulces
6 dientes de ajo
2 tallos de cebolla larga
3 cucharadas de pasta de tomate
2 hojas de laurel
2 ramas de tomillo
Sal y pimienta al gusto
2 plátanos verdes
1 taza de suero costeño
1 litro de aceite de palma
1 pizca de pimienta dulce
Salsa picante al gusto
1 pimentón en julianas
1 rama de orégano
6 hojas de albahaca

Preparación

Carne desmechada: pique finamente la cebolla, el ajo, el ají dulce y sofría con aceite de palma durante cinco minutos; agregue pasta de tomate y cocine por otros dos minutos revolviendo constantemente. En una olla de presión, ponga la sobrecarriga con el sofrito, tomillo, laurel, sal, pimienta, una taza y media de agua. Cocine la carne durante 45 minutos y desmenúcela, reduzca el caldo hasta lograr el espesor deseado.

Patacones: ralle el plátano verde, salpimiéntelo y arme croquetas delgadas, frías en aceite de palma caliente y acompáñelas con suero.

Pimentones: póngalos en una sartén con el orégano, la albahaca y aceite de palma hasta que los cubra completamente; cocine a fuego bajo durante 30 minutos. Déjelos enfriar y guárdelos en frascos de vidrio bien tapados.



Publicación de Cenipalma
Cofinanciada por Fedepalma – Fondo de Fomento Palmero

Presidente Ejecutivo de Fedepalma
Jens Mesa Dishington

Director General de Cenipalma
José Ignacio Sanz Scovino

Director Unidad de Gestión Comercial Estratégica
Mauricio Posso Vacca

Líder Proyecto Especial de Salud y Nutrición Humana
Alexandra Mondragón Serna

Analista Proyecto Especial de Salud y Nutrición Humana
Catalina Pinilla Betancourt

Coordinación Editorial
Yolanda Moreno Muñoz
Esteban Mantilla

Producción y fotografía
Ginna Torres Producciones
Fernando Valderrama Sánchez

Diagramación
Fredy Johan Espitia B.



Centro de Investigación en Palma de
Aceite, Cenipalma

Calle 20 A # 43 A-50 Piso 4

PBX: (1) 2086300

www.cenipalma.org

Bogotá, D.C. - Colombia

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.