



RUNNERS

¿Qué es el glucógeno y cómo se forma?

Alimentación



Libera tu Salud[®]
www.liberatusalud.com

Los corredores usamos la glucosa como fuente principal de energía para nuestros entrenamientos y competencias, pero...

¿Sabías que el cuerpo tiene una forma de almacenar glucosa, que te ayudará a completar tus entrenamientos demandantes y mejorar tu rendimiento?

En este artículo aprenderás:

-  Qué es el glucógeno y su impacto en el rendimiento como corredor.
-  Cómo calcular la cantidad de carbohidratos adecuada antes de una carrera para optimizar las reservas de glucógeno.
-  Los síntomas y consecuencias de agotar las reservas de glucógeno y cómo prevenirlo.

Encontrarás ciertas palabras de color **verde**, su definición está en nuestro glosario de términos: El lenguaje del corredor.

Formación de glucosa

La **glucosa** (carbohidrato de fácil absorción que le da energía a las células del cuerpo), es la fuente de energía favorita del cuerpo, esta se obtiene por medio de los alimentos ricos en carbohidratos como: frutas, cereales integrales, lácteos y azúcares simples.

Cuando comemos este tipo de alimentos, nuestro cuerpo por medio de la digestión, **rompe las moléculas grandes de carbohidratos**, hasta obtener la molécula más pequeña, llamada glucosa.

Esta se absorbe en el intestino delgado, y pasa al torrente sanguíneo, en donde con ayuda de la **insulina** (hormona liberada por el páncreas, que se encarga de que la glucosa pueda entrar a las células para ser usada como energía), podrá **ingresar a nuestras células y otorgarles la energía necesaria** para realizar cada una de sus funciones.

Almacenamiento de glucosa

Ahora, el cuerpo tiene un mecanismo de almacenamiento de glucosa para los largos periodos de **ayuno** (periodo en donde no se ingiere alimento), por ejemplo las 8 horas que estamos dormidos. Durante esas 8 horas, el cuerpo no recibe alimento, sin embargo, sigue necesitando energía para reparar el tejido muscular, regular la concentración de diferentes hormonas en el cuerpo, entre muchas otras funciones.

Formación de *glucógeno*

El cuerpo almacena glucosa en dos tejidos: el músculo y el hígado, solo que estos **tejidos necesitan que la molécula de glucosa, se convierte en glucógeno**, que simplemente quiere decir, que **se unen muchas moléculas de glucosa** y crean un compuesto mucho más grande llamado glucógeno.

El cuerpo humano tiene cierta capacidad de almacenamiento de glucógeno, lo que quiere decir, que en periodos extensos de ayuno, o en sesiones largas de entrenamiento, **este se puede agotar**.

Qué pasa con este glucógeno cuando hacemos ejercicio

Cuando nosotros empezamos la sesión de entrenamiento, el cuerpo utiliza la glucosa que se encuentra libre en nuestra sangre, la obtiene de los alimentos que ingerimos como “pre workout”

Conforme la sesión avanza, la concentración de glucosa comienza a bajar, y el músculo responde liberando glucógeno, hacia el torrente sanguíneo.

Importancia de las reservas de glucógeno

Ahora bien, como se mencionó previamente, la reserva de glucógeno muscular y hepático (tejido que conforma al hígado) es temporal y puede agotarse, algo que debemos evitar, sobre todo en deportes de resistencia como lo es correr largas distancias. Ya que **si se llegan a agotar las reservas de glucógeno, es mucho más probable que la persona se fatigue, comience a tener molestias como calambres, escalofríos, mareos, vómito, e incluso pueda sufrir de una hipoglucemia.**

Consulta el siguiente video informativo, que te ayudará a comprender mejor la importancia del consumo de carbohidratos y las reservas de glucógeno muscular en el desempeño físico:

https://youtu.be/IWFtvnr9kao?si=Gt_YCV9uCPDNtFI

Cómo asegurar una buena reserva de glucógeno

Debes incrementar el consumo de carbohidratos de 2 a 3 días previos a tu competencia, distribuidos a lo largo del día.

Es decir:

Días antes de la competencia	Gramos de carbohidratos por Kg de peso
3 – 2	5 a 7
1	8 a 12

Por ejemplo:

Una mujer de **22 años de 60kg**, que entrena para un medio maratón debe de consumir 1 día antes de la competencia **60 kg x 8g= 480g** de carbohidratos en todo el día.

Otro ejemplo:

Un hombre de **50 años** que pesa **80kg** y entrena para un maratón, 3 días antes de su competencia deberá ingerir **80 kg x 7g= 560g** de carbohidratos en todo el día.

Este incremento de carbohidratos en la dieta, se debe hacer solo si el entrenamiento será mayor a 90 minutos de duración, o si se va a realizar una competencia como medio maratón o maratón!

Te recordamos que **es importante cuidar la calidad de los alimentos que usarás como fuentes de carbohidratos**, pues se ha visto que la reservas de glucógeno se llenan más fácilmente consumiendo carbohidratos complejos, que puedes encontrar en: frutas, verduras, granos entero y lácteos.

Te invitamos a conocer más sobre cómo funcionan los carbohidratos, su importancia y los alimentos ricos en estos, en el artículo: “Los carbohidratos” que está disponible dentro de la herramienta <<Conoce Más>>.

Además, se recomienda que alrededor de los **40 a 45 minutos de ejercicio** (contemplando que la sesión supera los 90 minutos de duración), **el atleta consuma de 30 a 60 g de carbohidratos simples y de rápida absorción**, que puede encontrar en geles deportivos, waffles y gomitas deportivas, así como en ciertos alimentos ricos en carbohidratos, para que así no se agoten las reservas de glucógeno.

En pocas palabras...

Cuando realizas ejercicios como correr, es muy importante consumir la correcta cantidad de glucosa para que así, puedas mantener tus reservas de glucógeno y evitar síntomas como calambres, escalofríos, mareos, vómito, además de poder alcanzar tu máximo rendimiento como corredor.

Libera Tu Salud te acompaña en tu plan de alimentación paso por paso

Artículos relacionados dentro de este programa que podrán interesarte:

- 1.** En la sección “Alimentación y Nutrición” el artículo: “Plato de un atleta, ¿cómo construirlo?”. Te explicará los lineamientos que necesitas como base para que tu alimentación sea tu mejor aliada rumbo a la meta.
- 2.** En la sección “Alimentación y nutrición” el artículo: “La importancia de los carbohidratos en corredores”. Entenderás las diferentes funciones esenciales que tienen las frutas, los cereales y azúcares en el desempeño y la salud de un corredor.
- 3.** En la sección “Suplementación” el artículo: “Recomendación de geles”. Encontrarás una lista con los geles para corredores más utilizados.
- 4.** En la sección “Recomendaciones nutricionales para carreras de todas las distancias” los artículos: “Recomendaciones Nutricionales para Entrenamientos y Competencias de 5K y 10K” y “Recomendaciones Nutricionales para Entrenamientos y Competencias de 21 y 42k” Encontrarás las pautas para planificar tu alimentación durante las semanas de entrenamiento.

Te recordamos que las definiciones de las palabras destacadas en **verde** en este artículo las puedes encontrar en nuestro Glosario de Términos: El Lenguaje del Corredor



RUNNERS

Libera Tu Salud, transformándote desde la raíz.

Referencias

- Clínica Universidad de Navarra. (2025). Qué es el glucógeno. Diccionario médico. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/glucogeno2>