

Licenciatura en Nutrición Trabajo Final Integrador

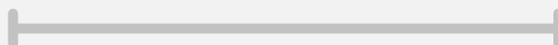
Autora: Nadia Jankowicz

EXISTE UNA INGESTA ADECUADA DE HIDRATOS DE CARBONO EN CORREDORES

¿Llegarán a la meta?

2021

Tutora: Lic. Vanesa Rodríguez García



Citar como: Jankowicz N. Existe una ingesta adecuada de hidratos de carbono en corredores: ¿Llegarán a la meta?. [Trabajo Final de Grado]. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2021.

<http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/123456789/3117>



Resumen

El periodo de pre competencia para las carreras de 10 kilómetros de distancia conlleva prácticas cuya capacidad física central es la resistencia. Existen diversos factores que le permiten al deportista lograr un óptimo rendimiento durante las sesiones. Uno de ellos es la alimentación adecuada y suficiente en hidratos de carbono, nutriente esencial que brinda la energía necesaria para la contracción muscular, permite mantener las reservas de glucógeno corporales y retrasar la fatiga. Esta investigación tiene como objetivo principal evaluar la ingesta de hidratos de carbono simples y complejos que llevan a cabo los corredores de 10 kilómetros de distancia durante el periodo de pre competencia. Materiales y métodos: El trabajo es de tipo descriptivo, con un enfoque cuantitativo de diseño no experimental de corte transversal. Se basó en información obtenida de 97 cuestionarios anónimos enviados por redes sociales a deportistas, entrenadores y clubes de corredores. Resultados: Del total encuestado, el 44% obtuvo una ingesta disminuida de hidratos de carbono en relación a las horas semanales de entrenamiento y su peso, mientras que el 34% manifestó un consumo aumentado y, el 22% logró una ingesta adecuada de hidratos de carbono. Conclusión: Resulta de suma importancia la modificación de los parámetros alimentarios, la cual puede lograrse a través de educación alimentaria que proporcione herramientas necesarias para una selección de alimentos adecuados que responda a las necesidades nutricionales de cada deportista.

palabras claves: Ingesta, hidratos de carbono, corredores, pre competencia, 10 Kilómetros.

Índice

Introducción.....	4
Tema de investigación.....	4
Subtema de investigación.....	4
Problema.....	4
Introducción.....	4
Marco teórico.....	7
Actividad física y deporte.....	7
La alimentación en corredores.....	8
La importancia de los hidratos de carbono.....	9
Metodología.....	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos.....	12
Operacionalización de las variables.....	12
Alcance, enfoque y diseño de la investigación.....	12
Población y muestra.....	12
Tipo de muestreo.....	13
Criterios de selección de la muestra.....	13
Hipótesis.....	13
Variables sociodemográficas.....	14

VARIABLES DE ESTUDIO.....	16
METODO DE RECOLECCION DE DATOS.....	43
CONSIDERACIONES ÉTICAS	43
RESULTADOS.....	44
DISCUSIÓN.....	50
CONCLUSIÓN.....	52
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	53
ANEXOS.....	57
ANEXO N°1 “CONSENTIMIENTO INFORMADO”.....	57
ANEXO N°2 “CUESTIONARIO ALIMENTICIO”.....	58
ANEXO N°3 “EQUIVALENCIAS Y COMPOSICIÓN QUÍMICA UTILIZADA PARA EL CÁLCULO DE HIDRATOS DE CARBONO CONSUMIDOS”.....	80

Tema de investigación

Consumo de Hidratos de Carbono en corredores.

Subtema de investigación

Consumo de Hidratos de Carbono simples y complejos en corredores de 10 kilómetros en periodo de pre-competición.

Problema

¿Consumen los atletas de 10 kilómetros la cantidad de hidratos de carbono recomendada durante el periodo de pre-competencia?

Los corredores de 10 kilómetros de distancia requieren de una correcta ingesta de hidratos de carbono no solo para la realización del entrenamiento, sino también para mejorar su rendimiento y acelerar la recuperación previniendo lesiones.

Introducción

En su habitual definición, la actividad física es "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produzca un gasto energético mayor al existente en reposo". (1).

La actividad física puede ser clasificada como no estructurada y estructurada. Con respecto a la primera está relacionada con las actividades de la vida diaria y las actividades laborales de cada persona.

Por otro lado, y la que aquí tiene mayor importancia, la estructurada abarca una actividad física planificada de constante realización con un mayor o menor

consumo de energía cuyo objetivo es mantener o mejorar la condición física personal. (1)

El deporte según el Diccionario de las Ciencias del Deporte y del Ejercicio (Anshel & Col, 1991) *“Es un juego organizado que lleva consigo la realización de ejercicio físico, se atiene a una estructura formal, está organizado dentro de un contexto de reglas formales y explícitas respecto a conductas y procedimientos, y que es observado por espectadores”*.(2)

Según el sociólogo francés Michel Bouet el deporte se clasifica en 4 estilos, siendo estos deportes de combate, deportes en la naturaleza, deportes de conjunto y deportes individuales.(3)

Este último son aquellos en los que el jugador se encuentra solo en el espacio y afronta una situación motriz, superándose a sí mismo, a una marca, a una distancia o una puntuación. (4)

Dentro de los deportes individuales se encuentra el Atletismo, que si bien es un deporte de competición tanto individual como grupal que consta de varias pruebas en las que se demuestran variadas habilidades físicas y técnicas que permiten el desarrollo de las mismas,(5) se pondrá énfasis en una de las disciplinas de resistencia: carrera de 10 kilómetros de distancia.

Para obtener energía durante una prueba de 10 kilómetros de distancia, el organismo depende del metabolismo energético oxidativo.(6) Partiendo desde los macronutrientes, los hidratos de carbono son la principal fuente alimentaria que provee energía para la contracción muscular, mientras que las grasas también se oxidan para brindar energía para llevar a cabo dicha contracción. El constante trabajo de estos macronutrientes es relativo a partir de diversos factores como la duración del esfuerzo, la intensidad, el nivel de aptitud física y la alimentación previa.(7)

En un estudio llevado a cabo en la ciudad de Goiânia, Goiás en Brasil, se evaluó la ingesta de alimentos en 51 corredores adultos de calle a través de una evaluación de consumo de alimentos que se realizó con dos recordatorios de 24 horas en días no consecutivos y se concluyó que la ingesta de hidratos de carbono fue inadecuada para el 59,6% de los mismos.(8)

En otro deporte individual como es el ciclismo, se hizo un estudio de tipo descriptivo, cuantitativo y transversal realizado en la ciudad de Quito en el año 2015 en 60 ciclistas voluntarios inscritos en la competencia de ciclismo Tour Montaña Svelty Papagayo, a quienes se les aplicó una encuesta nutricional comprendido por 9 preguntas de selección ya sea única o múltiple y se incluyó un recordatorio de 24 horas de opción múltiple, enfocado al consumo de carbohidratos, se encontró que en la dieta pre competencia el 69,9% de los participantes consumen cantidades insuficientes de carbohidratos, mientras que el 48,34% consumen cantidades adecuadas.(9)

En Argentina se llevó a cabo un trabajo de investigación con 40 corredores amateurs que entrenan en un grupo de corredores de la ciudad de Mar del Plata, los cuales participaron de una carrera de 21 kilómetros que se realizó en Sierra de la Ventana, provincia de Bs. As. A cada uno de ellos se le realizó una encuesta autoadministrada a fin de obtener datos sobre la ingesta alimentaria antes, durante y después de la competencia.

Para analizar la adecuación a las recomendaciones de la ingesta de hidratos de carbono antes, durante y después de la competencia, se realizó un recordatorio de 24 hs para registrar la ingesta dietética durante las horas previas a la carrera, los alimentos y bebidas ingeridos durante el desarrollo de la misma y lo que se consumieron en las 2 horas posteriores a la finalización del evento deportivo por cada corredor.

Se concluyó que en lo que respecta a la ingesta antes de la competencia el 67% se adecúa a las recomendaciones en cuanto al momento de la última

ingesta y únicamente el 2% de la muestra cumple con las recomendaciones en cuanto a la cantidad de hidrato de carbono y tipo de carbohidrato.(10)

Otro estudio llevado a cabo en Argentina, en la ciudad de Buenos Aires con 100 deportistas, de los cuales 40 participaron de una maratón (42 kilómetros) y 60 de media maratón (21 kilómetros), con un método, descriptivo de corte transversal y basándose en información obtenida de 100 encuestas anónimas enviadas por email a deportistas y entrenadores, se concluyó que del total encuestado, el 61% alcanzó a cubrir las recomendaciones de hidratos de carbono previo a la competencia. (11)

Hasta el día de la fecha, en Argentina no hay estudios que evalúen el consumo de hidratos de carbono en corredores de 10 kilómetros de distancia durante un período de pre competición. Es por esto que el objetivo de este estudio es poder determinar si la ingesta de hidratos de carbono simples y complejos en corredores de 10 kilómetros en Argentina durante un período de pre competición es el adecuado o, por el contrario, presenta déficit.

Marco teórico

A. Actividad Física y Deporte

Se entiende por actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos. El ejercicio físico es una actividad planificada, estructurada y repetitiva que tiene como objetivo mejorar o mantener los componentes de la forma física. En palabras de Aranceta Bartrina, (2012) *“La práctica regular de actividad física de intensidad moderada contribuye al desarrollo de la masa muscular; mejora la circulación sanguínea; aumenta la capacidad de almacenamiento de glucógeno y de las grasas en el músculo y aumenta el rendimiento cardíaco.”*(12)

Por otro lado, hablamos de deporte cuando el ejercicio es reglado y competitivo. (2)

Los deportes que incluyen la realización de actividades moderadas requieren de una respiración más rápida y de la realización de un esfuerzo más intenso.

(12)

El atletismo es un deporte que desde el origen acompaña al hombre, por lo que es interesante destacar que el atletismo es conocido como el deporte base a través del cual se desencadenan las otras disciplinas deportivas. Desde las primeras olimpiadas en Grecia hasta el día de hoy, el atletismo ha tomado mucha relevancia en la vida cotidiana y deportiva de la sociedad actual. (13)

El running ha tenido un gran auge en los últimos años y el aumento en la cantidad de grupos de entrenamiento para corredores son un reflejo de esta novedad. Cabe destacar por otra parte que el running es una actividad que no requiere de gran inversión económica. En el caso de que se desee realizar de manera competitiva alcanza con invertir en un calzado deportivo adecuado, indumentaria deportiva cómoda y cronómetro. Luego, el espacio puede ser cualquier lugar al aire libre como una plaza, un club o simplemente la calle. Dentro de esta nueva actividad competitiva, las carreras de media duración son las más elegidas por los runners. Cada año hay mayor cantidad de carreras callejeras de 10 kilómetros de diferentes compañías. (14)

B. La alimentación en corredores

La realización del deporte en cuestión conlleva una serie de actividades que aseguren una correcta salud. Una de esas actividades es la alimentación, ya que la misma provee de alimentos los cuales son la fuente de energía para el organismo de los individuos. (15)

La alimentación es el conjunto de alimentos que ingresan al organismo y, en cada sociedad, la ingesta de alimentos está condicionada por un conjunto de creencias, costumbres y sentimientos. (16)

La alimentación tiene un profundo significado cultural. La nutrición, en cambio, tiene únicamente un significado científico. Infantino y Schraier (2008)

desarrollan que la nutrición: *“Es una ciencia que estudia los alimentos, los nutrientes; la interacción con la salud y la enfermedad; los procesos de digestión, absorción, utilización y excreción de las sustancias alimenticias y también los aspectos económicos, culturales, sociales y psicológicos relacionados con los alimentos y la alimentación.”*(16)

Todo plan de alimentación debe responder a las 4 leyes de la alimentación las cuales son: adecuada, completa, suficiente y variada. Estas se relacionan y complementan entre sí con el fin de permitir que el individuo continúe a lo largo de las diferentes generaciones manteniendo el crecimiento y desarrollo de su composición corporal, como así también producir una sensación de bienestar que invite al ser humano a la actividad. (17)

Por último, es importante destacar el significado de la Nutrición para el padre de la nutrición en Argentina, el médico Pedro Escudero: *“Es el resultado o resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida”*.(18)

C. La importancia de los hidratos de carbono

Los nutrientes son sustancias que integran al organismo y a los alimentos. Estos se clasifican en dos grupos: Macronutrientes debido a que se requiere una ingesta de gran cantidad y los Micronutrientes ya que se necesita una ingesta pequeña(18). Dentro de lo que son los Macronutrientes se encuentran los hidratos de carbono, denominados como la principal fuente de energía rápida para el organismo aportando 4 Kcal/gramo.

Las proteínas son macronutrientes que cumplen diversas funciones como el transporte de sustancias aportando también 4 kcal/gramo.

Y por último, las grasas representan un concentrado de energía que aporta 9 Kcal/gramo. (16)

Los hidratos de carbono son moléculas que contienen en su composición carbono, hidrógeno y oxígeno. Los mismos se dividen en simples y complejos. Dentro de los simples abarca monosacáridos y disacáridos como la sacarosa, glucosa y fructosa. Y, dentro de los complejos abarca el almidón, la celulosa, pectinas y gomas.(17)

Este macronutriente es almacenado como forma de glucógeno en el hígado y en los músculos. El músculo convierte el glucógeno en glucosa, desencadenando que la misma esté lista para ser utilizada durante el ejercicio. Este proceso es denominado “Glucogenólisis” cuya función es sintetizar ATP (Adenosin Trifosfato).(18)

Se estableció por primera vez la importancia de su consumo en el deporte en el año 1939 por Hansen y Christensen. Luego en el año 1967 se demostró que la capacidad de resistir a un estímulo continuo estaba relacionado con la reserva de glucógeno previo a la realización de la actividad y que el consumo de hidratos de carbono aumentaba dichas reservas. Los protagonistas de esta información fueron Bergstrom y Hultma. (18)

En comparación con un plan nutricional de una persona habitual, en la planificación nutricional de un deportista la ingesta de carbohidratos no está relacionada con las calorías totales de la dieta sino, que está íntimamente relacionada con el peso corporal del individuo y la duración e intensidad del entrenamiento. (18)

Tabla n°1 “Recomendación de hidratos de carbono por kilo de peso corporal en función del tipo y el tiempo de entrenamiento diario”. (18)

Promedio de horas de entrenamiento	Intensidad del ejercicio	Gramos de HC/Kg de peso corporal/día
3-5 hs por semana	Baja intensidad	4-5
5-7 hs por semana	Moderada intensidad	5-6
1-2 hs por día	Moderada a alta intensidad	6-7
2-4 hs por día	Moderada a alta intensidad	7-8
Más de 4 hs por día	Moderada a muy alta intensidad	8-12

Aquella persona que entrena menos de 3 horas por semana es considerada un deportista recreativo con muy baja intensidad, con lo cual su ingesta de hidratos de carbono, según la Asociación dietética americana, es 3 a 5 gramos de hidratos de carbono por kilogramo de peso corporal por día. (19)

Por otro lado, las recomendaciones de ingesta de hidratos de carbono durante ejercicios de resistencia con una duración de entre 1 y 2 horas y media son de 30-60 gramos de HC/hora, mientras que para una actividad mayor a 2 horas y media aumenta a 80-90 gramos de HC/hora. Es fundamental ingerir una combinación de carbohidratos que utilicen diferentes transportadores durante la absorción intestinal, como por ejemplo: glucosa y fructosa. La correcta ingesta de hidratos de carbono durante la realización de ejercicios intensos (mayor a 90 minutos) retrasan notablemente la fatiga asociada al agotamiento de los depósitos de glucógeno y, por consiguiente, la reducción de glucosa en sangre. Es por estas razones que resulta determinante la adecuada ingesta de hidratos de carbono para un óptimo rendimiento deportivo.(6)

Metodología

Objetivo general

Evaluar la ingesta de hidratos de carbono simples y complejos que llevan a cabo los corredores de 10 kilómetros durante el periodo de pre competencia.

Objetivo específicos

- Comparar el consumo de hidratos de carbono recomendado por la bibliografía con los datos obtenidos en la encuesta.
- Determinar qué porcentaje de hidratos de carbono por día proviene de frutas.
- Medir qué porcentaje de la ingesta de hidratos de carbono proviene de los alimentos ultraprocesados.
- Analizar qué porcentaje de corredores consume suplementación con hidratos de carbono.
- Determinar la fuente de información alimentaria al momento de seleccionar sus alimentos.

Alcance, enfoque y diseño de la investigación

Según su alcance, la presente investigación es de tipo descriptivo, con un enfoque cuantitativo de diseño no experimental de corte transversal ya que el análisis se llevó a cabo durante un período de tiempo determinado.

Población y muestra

La población para la presente investigación es hombres y mujeres que residen en la provincia de Buenos Aires que realicen carreras de 10 kilómetros de distancia y que durante los meses de Agosto y Septiembre del año 2021 se encuentren en periodo de pre competición.

La muestra corresponde a corredores amateurs o profesionales de 10 kilómetros de distancia hombres y mujeres de 18 a 60 años de edad que

residen en la zona del Gran Buenos Aires y que durante los meses de Agosto y Septiembre del año 2021 se encuentren en periodo de pre competición.

Tipo de muestreo

El tipo de muestreo es no probabilístico ya que la muestra depende de las características de la investigación y es a conveniencia de la investigadora.

Criterios de selección de la muestra

- Criterios de inclusión

- Hombre o mujer dentro del rango etario de 16 a 60 años.
- Corredores amateur o profesionales.
- Corredores de 10 kilómetros de distancia.
- Residan dentro de la Zona Norte del Gran Buenos Aires.
- Cursar el periodo de pre competición durante los meses Agosto y Septiembre del año 2021.
- Acceder a participar del estudio.

- Criterios de Exclusión

- Personas que durante el estudio se encuentren lesionados de tal manera que no puedan entrenar como lo hacen usualmente.

- Criterios de eliminación

- Personas que durante los meses de Agosto y Septiembre de 2021 dejaron de entrenar.
- Cuestionarios incompletos.

Hipótesis

Los corredores de 10 kilómetros de distancia no consumirían la cantidad diaria recomendada en relación a las recomendaciones de gramo de hidratos de carbono por kilo de peso por día durante el año 2021.

Variables sociodemográficas

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	TIPO DE VARIABLE	RESULTADOS	OBTENCIÓN DEL DATO
Género	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico (20)	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none">- Masculino- Femenino- Otro	Cuestionario de elaboración propia
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento hasta el momento del estudio.	Cuantitativa discreta	Edad en años cumplidos	Cuestionario de elaboración propia
Peso	Medida resultante de la acción que ejerce la gravedad terrestre sobre un cuerpo (21)	Cuantitativa continua	Peso estimado expresado en Kilogramos	Cuestionario de elaboración propia
Profesionalismo	Categoría establecida en determinadas actividades, profesiones	Cualitativa dicotómica nominal	<ul style="list-style-type: none">- Amateur- Profesional	Cuestionario de elaboración propia

	o carreras(20), la cual está condicionada por la experiencia profesional y el ánimo de lucro.			
Frecuencia de entrenamiento	Cantidad de horas promedio a la semana que se realiza el entrenamiento deportivo.	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> - Menos de 3 horas por semana - 3 a 5 horas por semana - 5 a 7 horas por semana - 1 a 2 horas por día - 2 a 4 horas por día - Más de 4 horas por día 	Cuestionario de elaboración propia

Variables de estudio

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	OPERACIONALIZACIÓN / INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	RESULTADOS	OBTENCIÓN DEL DATO
Alimentos que contienen hidratos de carbono simples	Los carbohidratos simples son descompuestos rápidamente por el cuerpo para ser usados como energía y se encuentran en forma natural en alimentos como las frutas, la leche y sus derivados, al igual que en azúcares procesados y refinados como los dulces, el	Lácteos Leche Yogurt bebible	Cantidad medida en gramos del consumo de alimentos que contengan hidratos de carbono en su composición, ingeridos diariamente en una dieta no modificada	Cualitativa policotómica ordinal	- 1/2 taza (125ml) - 1 taza (250 ml) - 2 tazas (500 ml) - 3 tazas (750 ml) - 4 tazas (1000 ml)	Cuestionario de elaboración propia

azúcar común, los
almíbares y las
gaseosas.

Endulzante

Azúcar

Edulcorante

Frutas

- 1 cda tipo te

- 2 cdas tipo te

- 3 cdas tipo te

- 4 cdas tipo te

- 5 cdas tipo te

- 1 unidad

- 2 unidades

- 3 unidades

- 4 unidades

- 5 o más
unidades

Galletitas

Galletitas de
agua

Galletitas
dulces

Galletitas
saladas

- 1 a 2 unidades

- 3 a 4
unidades

- 5 a 6
unidades

- 7 a 8
unidades

- 9 a 10
unidades

- 10 o más

Dulces

Mermelada

Dulce de
leche

Miel

unidades

- 1 cda tipo te

- 2 cdas tipo te

- 3 cdas tipo te

- 4 cdas tipo te

- 5 o más cdas
tipo te

Bebidas

Agua
saborizada

Gaseosa
común

Gaseosa
light

Bebida
deportiva
(tipo
Powerade,
Gatorade)

-1/4 de botella
(125 ml)

- ½ botella (250
ml)

- 1 botella (500
ml)

- 1 y ½ botella
(750 ml)

- 2 botellas
(1000 ml)

- 2 y ½ botellas
(1250 ml)

- 3 botellas
(1500ml)

Snacks

Turrón

Barra de
cereal

Alfajor

Golosinas

Caramelos

Gomitas

Chupetines

- 1 unidad

- 2 unidades

- 3 unidades

- 4 unidades

- 5 o más
unidades

-1 unidad

- 2 unidades

- 3 unidades

- 4 unidades

- 5 o más

Fruta desecada
Pasas de uva

unidades
-1 a 3 unidades
- 4 a 6 unidades
- 7 a 10 unidades
- 11a 13 unidades
14 o más unidades

Alimentos que contienen hidratos de carbono complejos	Los carbohidratos complejos están hechos de moléculas de azúcar que se extienden juntas en complejas cadenas largas. Dichos carbohidratos se encuentran en alimentos tales como guisantes, frijoles, granos enteros y hortalizas.	Arroz y pastas Arroz Pastas Pastas rellenas	Cantidad medida en gramos del consumo de alimentos que contengan hidratos de carbono en su composición, ingeridos diariamente en una dieta no modificada	Cualitativa policotómica ordinal	-1/4 plato estándar -1/3 plato estándar - 1/2 plato estándar - 1 plato estándar - 1 y ¼ plato estándar - 1 y ½ plato estándar - 2 platos estándar - Más de 2 platos estándar	Cuestionario de elaboración propia
---	---	---	--	----------------------------------	---	------------------------------------

Panificados

Mignon

Pan Lactal
blanco/integr
al (rodaja
estándar)

-1 unidad

- 2 unidades

- 3 unidades

- 4 unidades

- 5 unidades

- Más de 5
unidades

Legumbres

Lentejas

Garbanzos

Porotos

Arvejas

-1/4 plato
estándar

-1/3 plato
estándar

- 1/2 plato
estándar

- 1 plato
estándar

- 1 y $\frac{1}{4}$ plato
estándar

- 1 y $\frac{1}{2}$ plato
estándar

- 2 platos
estándar

- Más de 2
platos estándar

Tubérculos

Papa

Batata

Choclo

Mandioca

- 1 unidad
chica (100 grs)

- 1 unidad
mediana (150
grs)

- 1 unidad
grande (200
grs)

- 2 unidades
chicas (200
grs)

- 2 unidades
medianas (300
grs)

- 2 unidades
grandes (400
grs)

Vegetales

Remolacha

Zanahoria

Calabaza

Cebolla

-1/4 plato playo

-1/3 plato playo

- 1/2 plato
playo

- 1 plato playo

- 1 y ¼ plato
playo

- 1 y ½ plato
playo

- 2 platos
playos

- 2 y ½ platos
playo

- 3 o más
platos playos

**Frutos
secos**

Almendras

Castañas de
Cajú

Avellanas

Castañas

Nueces

-1 a 3 unidades

- 4 a 6
unidades

- 7 a 10
unidades

- 11a 13
unidades

14 o más
unidades

Semillas

Chía

Sésamo

Lino

Girasol

Amaranto

Quinoa

- 1 cucharadita

- 1 cucharada

- 2
cucharaditas

-2 cucharadas

-3 o más
cucharaditas

-3 o más
cucharadas

Otros

Copos de
cereales

Avena

- ¼ taza

- ½ taza

- ¾ taza

- 1 taza

- 1 y ½ taza

- 2 tazas

- Más de 2
tazas

Suplementación	Aporte de sustancias nutricionales complementarias a la dieta con el fin de mantener una buena salud, así como para prevenir o tratar enfermedades.	<p>Polvo energético</p> <p>Gel energético</p> <p>Barra energética</p> <p>Gomitas energéticas</p>	Cantidad medida en gramos del consumo de suplementos que contengan hidratos de carbono en su composición, ingeridos diariamente en una dieta no modificada.	Cualitativo policotómica ordinal	<p>-1 porción equivale a una medida del producto (Polvo)</p> <p>- 2 porciones equivale a dos medidas del producto (Polvo)</p> <p>- 3 porciones equivale a tres medidas del producto (Polvo)</p> <p>- 1 unidad (Gel y Barra)</p> <p>-2 unidades (Gel y Barra)</p>	Cuestionario de elaboración propia
----------------	---	--	---	----------------------------------	--	------------------------------------

				<ul style="list-style-type: none">- 3 unidades (Gel y Barra) - 1 porción equivale a 5 gomitas - 2 porciones equivale a 10 gomitas - 3 porciones equivale a 15 gomitas	
--	--	--	--	--	--

<p>Hidratos de carbono recomendados</p>	<p>Ingesta de hidratos de carbono recomendada en el libro de Marcia Onzari (6)</p>	<p>- Para 3 a 5 hs de entrenamiento semanales se necesita ingerir 4-5 grs HC / Kg de peso/Día</p> <p>- Para 5 a 7 hs de entrenamiento semanales se necesita ingerir 5-6 grs HC / Kg</p>	<p>Promedio de gramos de hidratos de carbono consumidos durante el día.</p> <p>Porcentaje de adecuación del consumo de hidratos de carbono frente a las recomendaciones</p>			<p>Cuestionario de elaboración propia</p>
---	--	---	---	--	--	---

		<p>de peso/Día</p> <p>- Para 1 a 2 hs de entrenamien to diarias se necesita ingerir 6-7 grs HC / Kg de peso/Día</p> <p>- Para 2 a 4 hs de entrenamien to diarias se necesita ingerir 7-8 grs HC / Kg</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		de peso/Día - Para más de 4 hs de entrenamien to diarias se necesita ingerir 8-12 grs HC / Kg de peso/Día				
--	--	---	--	--	--	--

<p>Adecuación en la recomendación</p>	<p>La adecuación es la propiedad basada en el cumplimiento de la ingesta de hidratos de carbono recomendada</p>	<p>- Para 3 a 5 hs de entrenamiento semanales se necesita ingerir 4-5 grs HC / Kg de peso/Día</p> <p>- Para 5 a 7 hs de entrenamiento semanales se necesita ingerir 5-6 grs HC / Kg</p>	<p>Promedio de gramos provenientes de los carbohidratos consumidos en hombres.</p> <p>Promedio de gramos provenientes de los carbohidratos consumidos en mujeres.</p> <p>Porcentaje del consumo de carbohidratos frente a las recomendaciones comparado entre hombres y mujeres</p>		<p>Cuestionario de elaboración propia</p>
---------------------------------------	---	---	---	--	---

		<p>de peso/Día</p> <p>- Para 1 a 2 hs de entrenamien to diarias se necesita ingerir 6-7 grs HC / Kg de peso/Día</p> <p>- Para 2 a 4 hs de entrenamien to diarias se necesita ingerir 7-8 grs HC / Kg</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		de peso/Día - Para más de 4 hs de entrenamien to diarias se necesita ingerir 8-12 grs HC / Kg de peso/Día				
--	--	---	--	--	--	--

Frutas	Fruto comestible de ciertas plantas y árboles, en especial cuando tiene mucha agua y es de sabor dulce (21)	Todas	Porcentaje del consumo de frutas del total de carbohidratos consumidos			Cuestionario de elaboración propia
Alimentos ultraprocesados	Los alimentos ultraprocesados son formulaciones industriales principalmente a base de sustancias extraídas o derivadas de alimentos, además de aditivos y cosméticos que dan color, sabor o textura	Bebidas Aguas saborizadas Gaseosa común Gaseosa light	Cantidad medida en gramos de hidratos de carbono a partir del consumo de alimentos ultraprocesados ingeridos diariamente en una dieta no modificada Porcentaje del consumo de alimentos			Cuestionario de elaboración propia

para intentar imitar a los alimentos. Estos productos están nutricionalmente desequilibrados (22)	Galletitas Galletitas dulces Galletitas Saladas	ultraprocesados del total de carbohidratos consumidos			
	Dulces Mermelada				
	Golosinas Caramelos Gomitas				

Fuente de información	Todos aquellos medios de los cuales procede la información, que satisfacen las necesidades de conocimientos de una situación o problema (23)	Fuente de información alimentaria		Cualitativa politómica nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Médico - Nutricionista - Personas que realizan el mismo entrenamiento - Amigos - Familiares - Medios de comunicación (Internet, Televisión, Revista, Radio otros) 	Cuestionario de elaboración propia
-----------------------	--	-----------------------------------	--	--------------------------------	--	------------------------------------

						- Redes sociales (Facebook, Instagram, Pinterest, otros)	
--	--	--	--	--	--	---	--

Método de recolección de datos

El estudio consistió en determinar el consumo de carbohidratos simples y complejos en corredores de 10 kilómetros de distancia que estuvieran atravesando el periodo de pre competencia en la zona Norte de la provincia de Buenos Aires. Para ello se utilizó una encuesta con un sencillo cuestionario elaborado por la autora de la investigación comprendido de preguntas de selección, es decir de una única respuesta y, dentro de la encuesta se incluyó un recordatorio de 24 horas que es un método de recolección de información dietética, el cual permitió describir y cuantificar los alimentos y nutrientes ingeridos direccionado únicamente al consumo de hidratos de carbono, ya que los entrevistados detallaron tanto los alimentos consumidos, como las cantidades que consumieron de cada uno de ellos.(Anexo n°2)

Una de sus grandes ventajas es que permite obtener información detallada de los alimentos consumidos, no es exigente con el entrevistado, pues no requiere nivel de escolaridad; y es un instrumento de corta duración. Una desventaja de este instrumento es que no constituye la dieta usual de los individuos, ya que varían día a día. (24)

Se llegó a los encuestados por conocidos quienes participan en clubes de corredores y por redes sociales solicitando, de manera amable, a clubes de corredores la difusión de la encuesta a sus corredores mediante el link de acceso a la misma.

Consideraciones éticas

Se redactó un consentimiento informado (Anexo n°1), el cual fue enviado en conjunto con el instrumento de recolección de datos, como encabezado en el formulario de Google para la participación de los corredores en la encuesta. Quienes lo leyeron, entendieron y aceptaron de manera voluntaria a participar forman parte de la recolección de datos y resultados obtenidos.

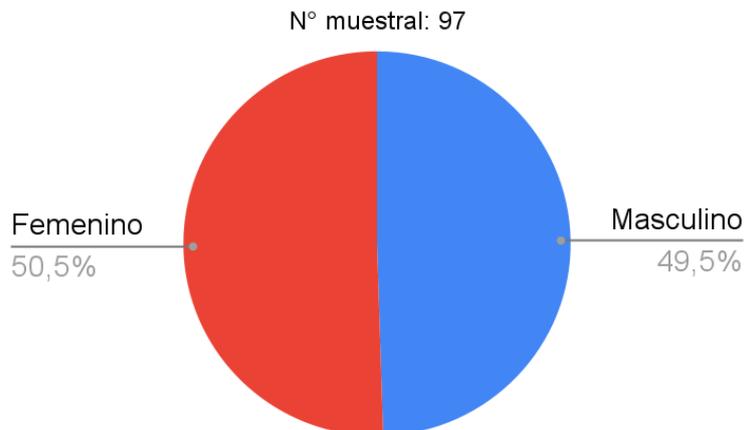
Para contabilizar los gramos de hidratos de carbono de los diferentes alimentos se utilizaron las tablas de composición química de alimentos confeccionadas a

partir de la lectura de los libros “Fundamentos de Nutrición en el Deporte” de Onzari M. (6) y. “Lineamientos para el cuidado nutricional” de Torresani ME. y Somoza MI.(25) (para leche, yogur, azúcar, panificados, frutas y dulces) y el vademecum de la página Nutrinfo (26) (para aguas saborizadas, jugo de frutas, gaseosas, bebidas deportivas, edulcorantes, copos de cereales, avena, galletitas de agua, dulces y saladas, gomitas, caramelos, alfajor, arroz, pastas simples y pastas rellenas, legumbres y tubérculos, frutas, vegetales, turrón, barra de cereal, alfajor, frutos secos y frutas desecadas, semillas, polvo energético “Carbo Energy”, gel energético “Ena”, barra energética “Ena y Gomitas energéticas “Cellucor”). (Anexo n°3)

Resultados

La muestra fue de 97 corredores. El 50,5% de los deportistas encuestados fueron de género femenino y el 49,5% de género masculino (Gráfico n°1). La edad promedio de participación fue de 36,82 años.

Gráfico n°1: “Género de los corredores (%)”

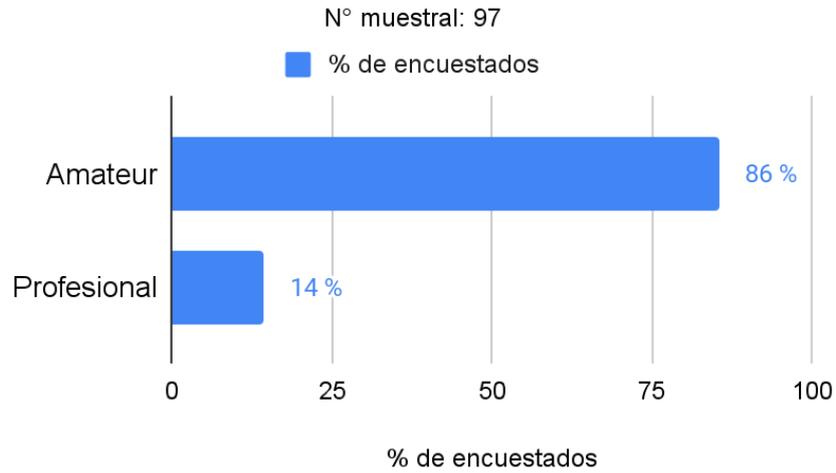


Fuente: Elaboración propia

Según el profesionalismo, el 86% manifiesta ser amateur y el 14% profesional. (Gráfico n°2). En cuanto al entrenamiento realizado por los corredores encuestados, el 9% refiere entrenar menos de 3 horas por semana, el 32% de 3 a 5 horas por semana, el 37% de 5 a 7 horas por semana, el 18%

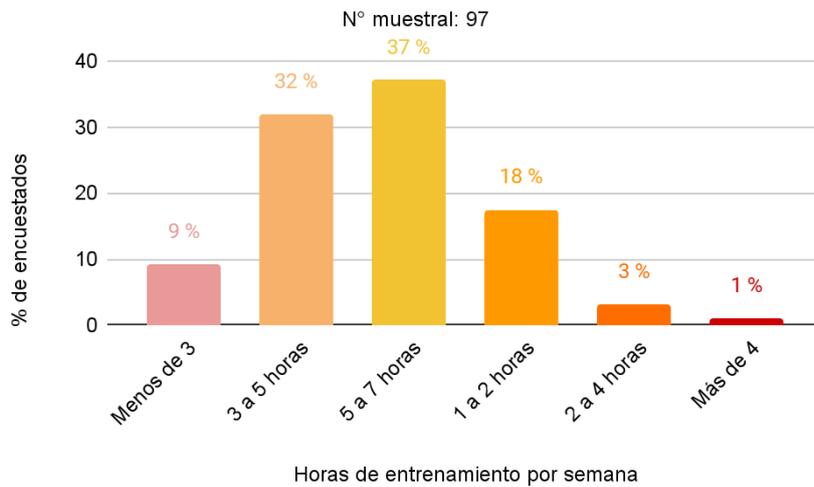
de 1 a 2 horas por día, el 3% de 2 a 4 horas por día y, sólo 1%, más de 4 horas por día.(Gráfico n°3)

Gráfico n°2: “Profesionalismo de los corredores (%)”



Fuente: Elaboración propia

Gráfico n°3: “Horas de entrenamiento por semana de los corredores (%)”



Fuente: Elaboración propia

De los 97 encuestados, el 44,3% tiene una ingesta disminuida de hidratos de carbono según la recomendación bibliográfica como resultado de la cantidad de horas semanales de entrenamiento y su peso. La Tabla n°2 muestra el

porcentaje de corredores y su adecuación de la ingesta de hidratos de carbono en periodo de pre competencia en comparación con la recomendación bibliográfica. El 34% de la muestra logra una ingesta aumentada, es decir por encima de las recomendaciones nutricionales y, por último, el 21,6% logra una adecuada ingesta de hidratos de carbono según la recomendación.

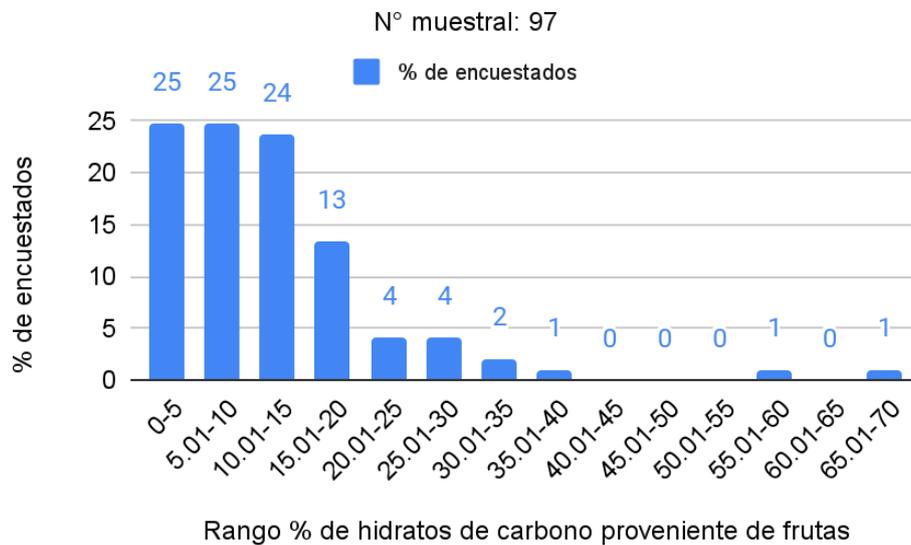
Tabla n° 2: "Porcentaje del consumo de hidratos de carbono en periodo de pre-competencia (N=97)"

Consumo de hidratos de carbono en periodo de pre competencia	Total de corredores (%)
Disminuido	44,3
Aumentado	34
Adecuado	21,6

Fuente: Elaboración propia

Del total de los gramos de carbohidratos consumidos, se determinó qué porcentaje de los mismos provenía de la ingesta de frutas. Los resultados fueron que el 25% de los corredores consumieron de 0 a 5 % de hidratos de carbono proveniente de frutas, otro 25% consumió de 5.01 a 10 % de carbohidratos proveniente de frutas, el 24% ingirió entre 10.01 a 15 % de CHO proveniente de frutas, el 13% de los encuestados ingirió entre 15.01 a 20 % y, en cantidades entre 20.01 a 70% del total de carbohidratos proveniente de frutas, el 13% restante de los deportistas.(Gráfico n°4)

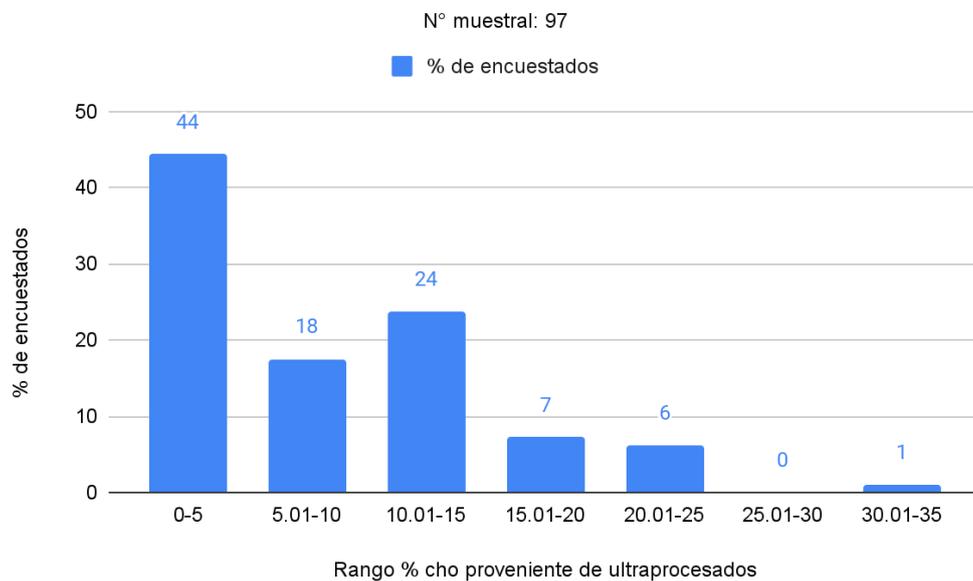
Gráfico n°4: “Porcentaje del total de Hidratos de carbono consumidos proveniente de la ingesta de frutas”



Fuente: Elaboración propia

Por el contrario, del total de la ingesta de hidratos de carbono consumidos por los corredores, se mide qué porcentaje provenía de la ingesta de alimentos ultraprocesados. Sus resultados fueron que el 44% de los encuestados ingieren hidratos de carbono en su dieta proveniente de ultraprocesados entre un 0 a 5%, el 18% de los deportistas consumen entre 5.01 a 10% de hidratos de carbono provenientes de alimentos ultraprocesados, el 24% entre un 10.01 a 15% de carbohidratos proveniente de ultraprocesados y el 14% restante entre 15.01 a 35 % del total de hidratos de carbono proveniente de la ingesta de alimentos ultraprocesados.(Gráfico n°5)

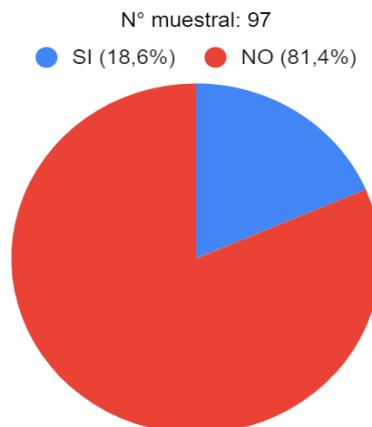
Gráfico n°5: “Porcentaje del total de hidratos de carbono consumidos proveniente de alimentos ultraprocesados”



Fuente: Elaboración propia

El gráfico n° 6 muestra el porcentaje de corredores encuestados que consumen o no suplementación deportiva durante el periodo de pre competencia. El 81,4% manifiesta no consumir ningún tipo de suplementación deportiva, mientras que el 18,6% de los encuestados infiere que si consume suplementación deportiva.

Gráfico n°6: “Consumo suplementación deportiva en corredores de 10 kilómetros en periodo de pre competencia (%)”



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los corredores que respondieron afirmativamente en relación al consumo de suplementación deportiva, en la tabla n°3 se puede observar el predominio del consumo de polvos energéticos (13,4%), seguido por las barras energéticas (8,24%) y los geles energéticos (7,21%) y, lo menos utilizado, las gomitas energéticas (2,06%).

Tabla n°3: “Suplementación deportiva consumida por los corredores en periodo de pre competencia (%)”

Suplementación deportiva	Polvo energético	Barras energéticas	Gel energético	Gomitas energéticas
% de consumo	13,4	8,24	7,21	2,06

Fuente: Elaboración propia

Del total de los corredores, el 61,9% manifestó obtener información o asesoramiento nutricional para la actividad deportiva que realiza. Estas diversas fuentes de información y sus porcentajes de utilización pueden ser observadas en la tabla n°4 que figura a continuación. Cabe destacar que predominó como fuente informativa el nutricionista con un 33% de los encuestados.

Tabla n°4: “Fuente informativa nutricional de los corredores en periodo de pre competencia (%)”

Fuente informativa nutricional	% de los encuestados
Nutricionista	33
Persona que realiza el mismo entrenamiento	9
Redes sociales (Facebook, Instagram, Pinterest, otros)	9
Médico	5
Medios de comunicación (Internet, televisión, revista, radio, otros)	5
Amigos	2
Familiares	0

Fuente: Elaboración propia

Discusión

Este trabajo de investigación proporcionó la descripción de los parámetros alimentarios relacionados con la ingesta de hidratos de carbono en corredores de 10 kilómetros de distancia durante el periodo de pre competencia.

El consumo de hidratos de carbono en comparación con la recomendación bibliográfica, resultó ser disminuido en una cantidad cercana a la mitad de los encuestados. Los estudios realizados en Brasil (8) y Ecuador (9), ambos en el año 2015 mostraron resultado similares a los hallados en este trabajo: más de la mitad de los corredores tienen una ingesta disminuida de hidratos de carbono diaria, es decir que no alcanzan las recomendaciones de ingesta de hidratos de carbono según la cantidad de horas semanales de entrenamiento y su peso. Según la revisión bibliográfica realizada por la Marcia Onzari (7) existe clara evidencia que la alta disponibilidad de hidratos de carbono antes de la competencia puede contribuir a un óptimo rendimiento, mientras que una ingesta insuficiente puede desencadenar la aparición de fatiga asociada al agotamiento de los depósitos de glucógeno muscular y, por consiguiente, la reducción de glucosa en la sangre.

Esto resulta de gran importancia ya que al analizar, en el presente trabajo, el consumo de hidratos de carbono durante el periodo de pre competencia, se visualizó que cercana a la mitad de los deportistas (44%) no alcanzó a cubrir las recomendaciones siendo las mismas insuficientes, mientras que por el contrario el 34% de los corredores concluyó en una ingesta superior a la recomendación de hidratos de carbono y, por último, el 21% de los encuestados consumieron de manera adecuada a su peso y actividad física la recomendación de carbohidratos.

En cuanto a la ingesta de carbohidratos proveniente de frutas, el 50% de los deportistas refirió consumir entre 0 a 10% del total de hidratos de carbono de su dieta en diferentes frutas. Por otro lado, en cuanto al consumo de alimentos

ultraprocesados, el 62% de los corredores manifestó ingerir entre el 0 al 10% de su consumo diario de hidratos de carbono en alimentos ultraprocesados.

En lo que respecta al uso de suplementación deportiva, se observó que la mayoría de los corredores (81%) no consume suplementos deportivos, mientras que la minoría si ingiere suplementación deportiva siendo estas, en sentido decreciente, polvos energéticos, barritas energéticas, geles energéticos y, con menor consumo gomitas energéticas.

Más de la mitad de la muestra manifestó obtener asesoramiento nutricional para la realización de la actividad deportiva, mientras que un porcentaje menor afirmó no utilizar fuentes informativas nutricionales. El porcentaje que apenas superó la mitad de los encuestados manifestó recurrir al asesoramiento con un nutricionista, mientras que el porcentaje restante, su asesoramiento fue basado en fuentes de información poco confiables.

Cabe resaltar como fortalezas de este trabajo la utilización como método de recolección de datos el recordatorio de 24 horas ya que permitió describir y cuantificar los alimentos y nutrientes ingeridos por los encuestados direccionado únicamente al consumo de alimentos altos en hidratos de carbono. Además, no es exigente con el entrevistado y es un instrumento de corta duración. Otra de las fortalezas es que se accedió a una población únicamente de corredores excluyendo cualquier otro deporte individual y, por último, es un tema novedoso ya que sus resultados reflejan la importancia y ausencia de la realización de educación alimentaria. Una desventaja de este instrumento es que no constituye la dieta usual de los individuos, ya que varían día a día. Es por esta razón que una de las limitaciones es que se hizo un único día y no dos días diferentes, tampoco se conoce si el corredor basó su recordatorio en una día de fin de semana ya que esos días suelen ser distintos a nivel rutinario. Otra de las limitaciones que presenta el trabajo es el número de muestras. Se podría haber ampliado el número muestral si más personas

hubieran accedido a la realización del cuestionario y, de esa manera, hubiese enriquecido los resultados obtenidos.

Hasta el día de la fecha, en Argentina no hay estudios que evalúen el consumo de hidratos de carbono en corredores de 10 kilómetros de distancia durante un período de pre competición, es por esto, que el presente trabajo servirá como base dentro del área de la nutrición deportiva para poder conocer cuál es el consumo de hidratos de carbono en población de corredores y generar mayor educación alimentaria en esta población y promover guías de alimentación orientadas en el consumo de hidratos de carbono simples y complejos en la población argentina.

Por último, es de suma importancia el rol del Licenciado en Nutrición ya que un adecuado plan de entrenamiento junto a un plan alimentario personalizado y complementado con charlas educativas orientadas al campo de la nutrición deportiva tendrá una influencia positiva en los cambios corporales que se traducirán en una óptima performance deportiva.

Conclusión

El 44% de la población de corredores de 10 kilómetros de distancia no se adecua a la ingesta de hidratos de carbono según su actividad física y peso, por lo cual se deberán realizar distintas guías alimentarias para la población para que puedan identificar en qué alimentos están presentes los hidratos de carbono distinguiéndose entre simples y complejos junto con su metabolismo frente a la actividad física.

Resulta importante destacar que una correcta alimentación no puede sustituir un entrenamiento incorrecto, pero una alimentación insuficiente puede perjudicar el rendimiento en un deportista bien entrenado.

Referencia bibliográfica

1. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity. Exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. Public Health Rep[Internet]. 1985 [Citado 10 de abr 2021]; 100(2): 126–13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/>
2. Aquesolo, J. A, Rodado P, Garcia C. Diccionario de las Ciencias del Deporte.[Internet]. Málaga: Unisport. Junta de Andalucía. 1992.[Citado 10 abr 2021]; Disponible en:<https://www.worldcat.org/title/diccionario-de-las-ciencias-del-deporte-aleman-ingles-espanol/oclc/777882957?referer=di&ht=edition>
3. Bouet, M. Signification du sport.Revue française de sociologie [Internet], 1968 [Citado 10 abr 2021]; 12-2: 263-264. Disponible en: https://www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_1971_num_12_2_1979
4. Ruiz, J. Nuevas perspectivas para una orientación educativa del deporte. Madrid: CCS. 2012.
5. Farias D. La enseñanza del atletismo.[Internet]. Argentina: 2013 [Citado 10 abr 2021]. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/36750/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Onzari M. Fundamentos de Nutrición en el Deporte. 2da Edición. Buenos Aires: El Ateneo; 2016.
7. Onzari M. Alimentación y deporte. Guía Práctica. 1era Edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: El Ateneo; 2014.
8. Ferreira VR, Nunes Bento AP, Reis Silva M. Consumo de alimentos, perfil antropométrico y conocimientos nutricionales de los corredores de calle. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2015;21(6): 457-461. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/5VXGTqsYkmDmtFVLz6JGddQ/?lang=pt>
9. Espinoza Aldaz, Diana Estefania. Consumo de hidratos antes, durante y después de la realización de ejercicios físicos en ciclistas

- competitivamente activos de la ciudad de Quito.[Internet] Ecuador. 2015.[Citado 10 abr 2021] Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9874/DIANA%20E STEFANIA%20ESPINOZA%20ALDAZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Abrines, M. C. La ingesta de hidratos de carbono antes, durante y después de una competencia deportiva [Internet]. Buenos Aires, Argentina. 2015.[Citado 10 abr 2021] Disponible en: http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/998/2015_N_024.pdf?sequence=1
11. Gordon, M. P., Moral J. M., Rusconi, M. B., Tramezzani M. F. Parámetros alimentarios relacionados con la ingesta de alimentos de fuente de hidratos de carbono en maratonistas.[Internet] Buenos Aires, Argentina. 2017 [Citado 10 abr 2021] Disponible en: <http://escuelanutricion.fmed.uba.ar/revistani/pdf/17b/otn/772c.pdf>
12. Aranceta J, Perez C, Garcia M. Nutrición Comunitaria [Internet] España: Universidad Cantabria; 2012 [Citado 10 abr 2021] Disponible en: https://books.google.com.ar/books?id=CMztCgAAQBAJ&pg=PA9&source=kp_read_button&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
13. Barbosa Zapata, J. N. El atletismo y su entrenamiento en la altura. Open Journal Systems [Internet] 2017.[Citado 10 abr 2021]; 4: 41-50. Disponible en: <http://refcale.uileam.edu.ec/index.php/enrevista/article/view/2318/1249>
14. Haruki Murakami. De Qué Hablo Cuando Hablo de Correr. Japón: Tusquets Editores S.A. 2007.
15. Onzari, M. Fundamentos de Nutrición en el Deporte. 1era edición. Buenos Aires: El Ateneo; 2010.
16. Infantino y Schraier. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 1 era edición. Buenos Aires: El ateneo; 2008.

17. López y Suarez. Fundamentos de nutrición normal. 2da edición. Buenos Aires: El ateneo; 2002.
18. Onzari M. Fundamentos de Nutrición en el Deporte. 2da Edición. Buenos Aires: Editorial El Ateneo; 2016.
19. Rosenbloom, C. Sports Nutrition American Dietetic Association. Tercera Edición. 1993
20. Real Academia Española [Internet] Argentina. Real Academia Española.[Citado 16 jun 2021] Disponible en: <https://www.rae.es/>
21. Significados [Internet] Argentina. Significados. [Citado 16 jun 2021] Disponible en: www.significados.com
22. Paho.org: Alimentos ultraprocesados ganan más espacio en la mesa de las familias latinoamericanas[Internet] Argentina: OPS; 2020 [Citado 16 jun 2021] Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15530:ultra-processed-foods-gain-ground-among-latin-american-and-caribbean-families&Itemid=1926&lang=es
23. Monje Alvarez C. A. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa[Internet]. Colombia: Universidad Surcolombiana; 2011 [Citado 16 jun 2021] Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
24. Zacarías, I; Morón, C; De Pablo, S. Producción y Manejo de Datos de Composición Química de Alimentos en Nutrición. Métodos de evaluación dietética [Internet] Chile:. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; 1997[Citado 16 jun 2021] Disponible en: <https://www.fao.org/3/ah833s/AH833S00.htm>
25. Torresani ME, Somoza MI. Lineamientos para el cuidado nutricional. 1era edición. Buenos Aires: Editorial Eudeba; 2003.

26. Nutrinfo.com [Internet]. Buenos Aires, Argentina.: Nutrinfo -
Comunicación Virtual de Profesionales de Nutrición. [citado: 12 Jun
2021]. Disponible en:
http://www.nutrinfo.com/tabla_composicion_quimica_alimentos.php

ANEXOS

Anexo n°1 - Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RESPONDENTE

Estimada/o Corredora/or:

Mi nombre es Nadia Evelin Jankowicz, en virtud que me encuentro realizando mi trabajo final integrador (TFI) de la Licenciatura en Nutrición, cuyo objetivo es evaluar la ingesta de hidratos de carbono simples y complejos que llevan a cabo los corredores de 10 kilómetros durante el periodo de pre competencia durante los meses de Agosto y Septiembre de 2021 necesitaré realizar una encuesta para medir la ingesta alimentaria de hidratos de carbono simples y complejos. Por esta razón, solicito su autorización para participar en esta encuesta, que consiste en responder las preguntas que se encuentran en el presente formulario.

Resguardaré la identidad de las personas incluidas en esta encuesta. En cumplimiento de la Ley N° 17622/68 (y su decreto reglamentario N° 3110/70), se le informa que los datos que usted proporcione serán utilizados sólo con fines estadísticos, quedando garantizada entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos.

La decisión de participar en esta encuesta es voluntaria y desde ya agradezco su colaboración.

Le solicitamos que de estar de acuerdo, luego de haber leído detenidamente lo anterior y habiéndolo comprendido, firmar al pie:

Yo....., en mi carácter de respondente encuestado, habiendo sido informado y entendiendo el objetivo de la encuesta, acepto participar en la misma.

Ante cualquier duda, puede comunicarse al mail: jankowicznadia@gmail.com

Fecha:.....

Firma:.....

Alumna encuestadora:.....

.....

(Firma)

Universidad ISALUD

Anexo n°2 - Cuestionario alimentario



Cuestionario sobre la ingesta de alimentos con alto contenido en hidratos de carbono en periodo de pre-competencia

El presente cuestionario tiene como objetivo evaluar la ingesta de alimentos con alto contenido en hidratos de carbono simples y complejos que llevan a cabo los corredores de 10 kilómetros durante el periodo de pre competencia. La recaudación de datos será utilizada para elaborar una tesis profesional de grado de la Licenciatura en Nutrición en la universidad ISALUD. La encuesta tomará 10 minutos máximo y tus respuestas serán anónimas, por lo cual los datos que sean proporcionados serán utilizados sólo con fines estadísticos, quedando garantizado entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos. La decisión de participar en esta encuesta es voluntaria. Desde ya agradezco su colaboración.

Leí, comprendí y acepto a participar de la presente investigación. *

- Si, acepto
- No, no acepto.

Datos personales

Género *

- Masculino
- Femenino
- Otro

Edad (en años) *

Tu respuesta

Peso estimado (en kilogramos) *

Tu respuesta

Profesionalismo *

- Amateur
- Profesional

Horas de entrenamiento promedio por semana *

- Menos de 3 horas por semana
- 3 a 5 horas por semana
- 5 a 7 horas por semana
- 1 a 2 horas por día
- 2 a 4 horas por día
- Más de 4 horas por día

Alimentación

Responda en base a lo que consumió el DÍA ANTERIOR. Seleccione alimentos y cantidad consumida.

Lácteos (Sumando la porción del desayuno, merienda y colaciones)



	1/2 taza (125 ml)	1 taza (250 ml)	2 tazas (500 ml)	3 tazas (750 ml)	4 tazas (1000 ml)
Leche	<input type="radio"/>				
Yogur bebible	<input type="radio"/>				

¿Con qué endulzó y qué cantidad agregó sumando todas sus infusiones? (Ej.: Café con leche del desayuno, mate cocido de media mañana y café de la merienda)



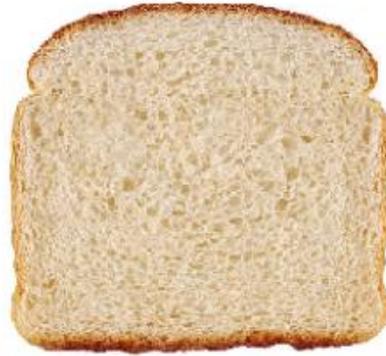
	1 cda tipo te	2 cdas tipo te	3 cdas tipo te	4 cdas tipo te	5 cdas tipo te	6 o más cdas tipo te
Azúcar blanca/mascabo	<input type="radio"/>					
Edulcorante	<input type="radio"/>					

Panificados (Sumando la porción del desayuno, merienda y colaciones)

Mignon



Pan lactal rodaja estándar



1 unidad 2 unidades 3 unidades 4 unidades 5 unidades Mas de 5 unidades

Mignon

Pan lactal
blanco/integral
(rodaja
estándar)

Galletitas (Sumando la porción del desayuno, merienda y colaciones)

Galletitas de agua



Galletitas dulces



Galletitas saladas



1 a 2
unidades

2 a 4
unidades

5 a 6
unidades

7 a 8
unidades

9 a 10
unidades

10 o más
unidades

Galletitas
de agua

Galletitas
dulces

Galletitas
saladas

Dulces (Sumando la porción del desayuno, merienda y colaciones)



1 cda tipo te 2 cdas tipo te 3 cdas tipo te 4 cdas tipo te 5 o más cdas tipo te

Mermelada	<input type="radio"/>				
Dulce de leche	<input type="radio"/>				
Miel	<input type="radio"/>				

Cereales (Sumando la porción del desayuno, merienda y colaciones)



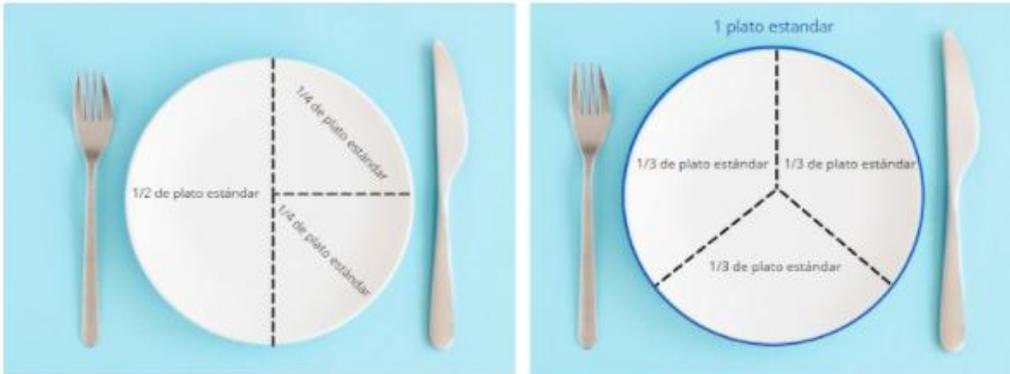
	1/4 taza	1/2 taza	3/4 taza	1 taza	1 y 1/2 taza	2 tazas	Más de 2 tazas
Copos de cereales	<input type="radio"/>						
Avena	<input type="radio"/>						

Frutas (Sumando la porción del desayuno, almuerzo, merienda, cena y colaciones)



	1 Unidad	2 Unidades	3 Unidades	4 Unidades	5 o más unidades
Fruta chica (100 grs)	<input type="radio"/>				
Fruta mediana (150 grs)	<input type="radio"/>				
Fruta grande (200 grs)	<input type="radio"/>				

Vegetales (Sumando la porción del almuerzo y cena)



	1/4 plato playo	1/3 plato playo	1/2 plato playo	1 plato playo	1 y 1/2 plato playo	2 platos playos	2 y 1/2 plato playos	3 o más platos playos
Remolacha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Zanahoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Calabaza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Cebolla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

Tubérculos (Sumando la porción del almuerzo y cena)

Unidad chica



Unidad mediana

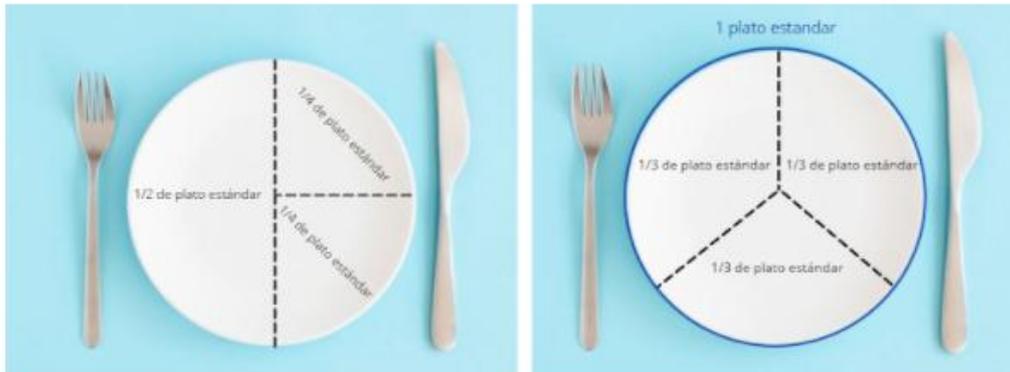


Unidad grande



	1 unidad chica (100 grs)	1 unidad mediana (150 grs)	1 unidad grande (200 grs)	2 unidades chicas (200 grs)	2 unidades medianas (300 grs)	2 unidades grandes (400 grs)
Papa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Batata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Choclo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mandioca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

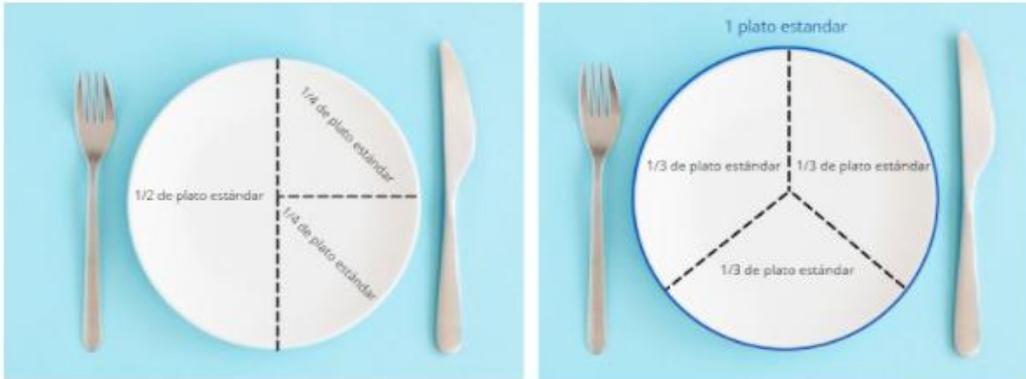
Arroz y pastas (Sumando la porción del almuerzo y cena)



1/4 plato estándar 1/3 plato estándar 1/2 plato estándar 1 plato estándar 1 y 1/4 plato estándar 1 y 1/2 plato estándar 2 platos estándar Más de 2 platos estándar

Arroz blanco / integral	<input type="radio"/>							
Pastas	<input type="radio"/>							
Pastas rellenas	<input type="radio"/>							

Legumbres (Sumando la porción del almuerzo y cena)



	1/4 plato estándar	1/3 plato estándar	1/2 plato estándar	1 plato estándar	1 y 1/4 plato estándar	1 y 1/2 plato estándar	2 platos estándar	Más de 2 platos estándar
Lentejas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Garbanzos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Porotos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Arvejas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

Snacks (Sumando todas las cantidades ingeridas en el día)

Turrón



Barra de cereal



Alfajor



1 Unidades

2 Unidades

3 Unidades

4 Unidades

5 o más
unidades

Turrón

Barra de
cereal

Alfajor

Frutos secos y frutas desecadas (Sumando la porción del desayuno, merienda y colaciones)



Almendras



Castañas de Caju



Avellanas



Castañas



Nueces



Pasas de uva

	1 a 3 unidades	4 a 6 unidades	7 a 10 unidades	10 a 13 unidades	14 o más unidades
Nuez	<input type="radio"/>				
Almendra	<input type="radio"/>				
Castaña Caju	<input type="radio"/>				
Avellana	<input type="radio"/>				
Castaña	<input type="radio"/>				
Pasas de uva	<input type="radio"/>				

Semillas (Sumando la porción del desayuno, almuerzo, merienda, cena y colaciones)



	1 cucharadita	1 cucharada	2 cucharaditas	2 cucharadas	3 o más cucharaditas	3 o más cucharadas
Sésamo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Chía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Lino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Girasol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Amaranto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Quínoa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

Golosinas (Sumando todas las cantidades ingeridas en el día)



	1 unidad	2 unidades	3 unidades	4 unidades	5 o más unidades
Caramelos	<input type="radio"/>				
Gomas	<input type="radio"/>				
Chupetines	<input type="radio"/>				

Bebidas

Responda en base a lo que consumió el DÍA ANTERIOR. Seleccione bebida y cantidad consumida.

Bebidas (El agua no es una opción ya que no contiene hidratos de carbono. En caso de consumir únicamente agua no responder)



	1/4 de botella (125 ml)	1/2 de botella (250 ml)	1 botella (500 ml)	1 y 1/2 botella (750 ml)	2 botellas (1000 ml)	2 y 1/2 botellas (1250 ml)	3 botellas o más (1500 ml o más)
Agua saborizada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugo de fruta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gaseosa Común	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gaseosa light	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bebida deportiva (tipo powerade, Gatorade)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Consumió algún otro alimento/bebida con hidratos de carbono que no se encuentre mencionado anteriormente? ¿En qué cantidades?

Tu respuesta

Suplementación con Hidratos de Carbono

Responda en base a lo que consumió el DÍA ANTERIOR. Seleccione Suplementación y cantidad consumida.

¿Consumió suplementos dietarios con alto contenido de Hidratos de Carbono? *

Si

No

En caso de que su respuesta anterior haya sido afirmativa, seleccione qué suplemento deportivo consumió y cantidad ingerida

Polvo energético



Gel energético



Barra energética



Gomitas energéticas



	1	2	3	1	2	3	1	2
	Porción	porciones	porciones	1	2	3	1	2
	equivale	equivale	equivale	Unidad	Unidades	unidades	porcion	porcion
	a una	a dos	a tres	(Gel y	(Gel y	(Gel y	equivale	equiv
	medida	medidas	medidas	barra)	barra)	barra)	5	10
	de	de	de				gomitas	gomit
	producto	producto	producto					
	(Polvo)	(Polvo)	(Polvo)					

Polvos energéticos (Star Nutrition, Ena, Mervick, otro)

Gel energético (Ena, Mervick, IronGel, otro)

Barra energética (Gatorade, Nutrisport, Ena, otro)

Gomitas energéticas (Cellucor, otro)

Asesoramiento nutricional

¿Obtuvo u obtiene información o asesoramiento nutricional para la actividad deportiva que realiza? *

- Si
- No

En caso de que su respuesta anterior haya sido afirmativa, seleccione la fuente de información alimentaria

- Médico
- Nutricionista
- Persona que realiza el mismo entrenamiento
- Amigos
- Familiares
- Medios de comunicacion (Internet, television, revista, radio, otros)
- Redes sociales (Facebook, Instagram, Pinterest, otros)

Muchas gracias por su colaboración!

Anexo n°3 - Equivalencias y composición química utilizada para el cálculo de hidratos de carbono consumidos. (6) (27) (28)

Alimentos	Equivalencias	Gramos de HC
Leche	1/2 taza (125 ml)	6,25
	1 taza (250 ml)	12,5
	2 tazas (500 ml)	25
	3 tazas (750 ml)	35,5
	4 tazas (1000 ml)	50
Yogur bebible	1/2 taza (125 ml)	14
	1 taza (250 ml)	28
	2 tazas (500 ml)	56
	3 tazas (750 ml)	84
	4 tazas (1000 ml)	112

Agua saborizada (Marca: Villa del Sur, Levité Ananá)	1/4 botella (125 ml)	9,38
	1/2 botella (250 ml)	18,75
	1 botella (500 ml)	37,5
	1 y 1/2 botella (750 ml)	56,25
	2 botellas (1000 ml)	75
	2 y 1/2 botellas (1250 ml)	93,75
	3 botellas (1500 ml)	112,5
Jugo de fruta	1/2 taza (125 ml)	13,75
	1 taza (250 ml)	27,5
	2 tazas (500 ml)	55
	3 tazas (750 ml)	82,5
	4 tazas (1000 ml)	110

Gaseosa Común (Marca: Coca Cola Común)	1/4 botella (125 ml)	13,75
	1/2 botella (250 ml)	27,5
	1 botella (500 ml)	55
	1 y 1/2 botella (750 ml)	82,5
	2 botellas (1000 ml)	110
	2 y 1/2 botellas (1250 ml)	137,5
	3 botellas (1500 ml)	165
Gaseosa Light	1/4 botella (125 ml)	0
	1/2 botella (250 ml)	0
	1 botella (500 ml)	0
	1 y 1/2 botella (750 ml)	0
	2 botellas (1000 ml)	0

	2 y 1/2 botellas (1250 ml)	0
	3 botellas (1500 ml)	0
Bebidas deportivas (Tipo Gatorade, Powerade)	1/4 botella (125 ml)	7,5
	1/2 botella (250 ml)	15
	1 botella (500 ml)	30
	1 y 1/2 botella (750 ml)	45
	2 botellas (1000 ml)	60
	2 y 1/2 botellas (1250 ml)	75
	3 botellas (1500 ml)	90
	Fruta chica (100 grs)	1 unidades
2 unidades		24
3 unidades		36

	4 unidades	48
	5 unidades	60
	5 o más unidades	Más de 60
Fruta mediana (150 grs)	1 unidades	18
	2 unidades	36
	3 unidades	54
	4 unidades	72
	5 unidades	90
	5 o más unidades	Más de 90
	Fruta grande (200 grs)	1 unidades
2 unidades		48
3 unidades		72

	4 unidades	96
	5 unidades	120
	5 o más unidades	Más de 120
Vegetales	$\frac{1}{4}$ de plato playo (50 grs)	2,5
	$\frac{1}{3}$ de plato playo (65 grs)	3,25
	$\frac{1}{2}$ de plato playo (100 grs)	5
	1 plato playo (200 grs)	10
	1 y $\frac{1}{2}$ plato playo (300 grs)	15
	2 platos playos (400 grs)	20
	2 y $\frac{1}{2}$ platos playos (500 grs)	25
	3 o más platos playos (Igual o más de 600 grs)	30 o más
	Azúcar	1 cda tipo te (5 grs)

	2 cda tipo te (10 grs)	10
	3 cda tipo te (15 grs)	15
	4 cda tipo te (20 grs)	20
	5 cda tipo te (25 grs)	25
Edulcorante (Marca: Tibaldi Sweet)	1 cda tipo te	1,6
	2 cda tipo te	3,2
	3 cda tipo te	4,8
	4 cda tipo te	6,4
	5 cda tipo te	8
Mermelada y Miel	1 cda tipo te (8 grs)	5,6
	2 cda tipo te (16 grs)	11,2
	3 cda tipo te (24 grs)	16,8

	4 cda tipo te (32 grs)	22,4
	5 cda tipo te (40 grs)	28
	Más de 5 cdas tipo te (más de 40 grs)	Más de 28
Dulce de leche	1 cda tipo te (8 grs)	4,4
	2 cda tipo te (16 grs)	8,8
	3 cda tipo te (24 grs)	13,2
	4 cda tipo te (32 grs)	17,6
	5 cda tipo te (40 grs)	22
	Más de 5 cdas tipo te (más de 40 grs)	Más de 22
	Migón	1 unidades (40 grs)
2 unidades (80 grs)		48
3 unidades (120 grs)		72

	4 unidades (160 grs)	96
	5 unidades (200 grs)	120
	Más de 5 unidades (más de 200 grs)	Más de 120
Pan lactal blanco/ integral (Rodaja estándar)	1 unidad (25 grs)	13
	2 unidades (50 grs)	26
	3 unidades (75 grs)	39
	4 unidades (100 grs)	52
	5 unidades (125 grs)	65
	Más de 5 unidades (Más de 125 grs)	Más de 65
	Copos de cereal (Marca: Kellogg's Zucaritas)	1/4 taza (10 grs)
1/2 taza (20 grs)		17,34
3/4 taza (30 grs)		26

	1 taza (40 grs)	34,68
	1 y 1/2 taza (60 grs)	52,02
	2 tazas (80 grs)	69,36
	Más de 2 tazas (Más de 80 grs)	Más de 69,36
Avena	1/4 taza (60 grs)	28,67
	1/2 taza (120 grs)	57,34
	3/4 taza (160 grs)	86,01
	1 taza (240 grs)	114,66
	1 y 1/2 taza (360 grs)	171,99
	2 tazas (480 grs)	229,33
	Más de 2 tazas (Más de 480 grs)	Más de 229,33
Galletitas de agua	1 a 2 unidades (14 grs)	7,5

(Marca: Fargo)	3 a 4 unidades (28 grs)	17,5
	5 a 6 unidades (42grs)	27,5
	7 a 8 unidades (56 grs)	37,5
	9 a 10 unidades (70 grs)	47,5
	Más de 10 unidades (Más de 70 grs)	Más de 50
Galletitas dulces (Marca: Maná)	1 a 2 unidades (9 grs)	4,5
	3 a 4 unidades (18 grs)	10,5
	5 a 6 unidades (27 grs)	16,5
	7 a 8 unidades (36 grs)	22,5
	9 a 10 unidades (45 grs)	28,5
	Más de 10 unidades (Más de 45 grs)	Más de 30
Galletitas saladas	1 a 2 unidades (1,2 grs)	2,08

(Marca: Saladix)	3 a 4 unidades (2,4 grs)	4,14
	5 a 6 unidades (3,6 grs)	6,24
	7 a 8 unidades (4,8 grs)	8,32
	9 a 10 unidades (6 grs)	10,4
	Más de 10 unidades (Más de 6 grs)	Más de 11,44
Arroz (doble carolina Marca: Gallo)	$\frac{1}{4}$ plato estándar (65 grs)	19
	$\frac{1}{3}$ plato estándar (87 grs)	26
	$\frac{1}{2}$ platos estándar (130 grs)	39
	1 plato estándar (260 grs)	78
	1 y $\frac{1}{4}$ plato estándar (325 grs)	97
	1 y $\frac{1}{2}$ plato estándar (390 grs)	117
	2 platos estándar (520 grs)	156

	Más de 2 platos estándar (Más de 520 grs)	Más de 156
Pastas simples (Marca: Matarazzo)	¼ plato estándar (20 grs)	14
	1/3 plato estándar (27 grs)	19
	½ platos estándar (40 grs)	28
	1 plato estándar (80 grs)	56
	1 y ¼ plato estándar (100 grs)	70
	1 y ½ plato estándar (120 grs)	84
	2 platos estándar (160 grs)	112
	Más de 2 platos estándar (Más de 160 grs)	Más de 112
Pastas rellenas (Ravioles de ricota Marca: La Salteña)	¼ plato estándar (25 grs)	12
	1/3 plato estándar (33 grs)	16
	½ platos estándar (50 grs)	24

	1 plato estándar (100 grs)	47
	1 y $\frac{1}{4}$ plato estándar (125 grs)	59
	1 y $\frac{1}{2}$ plato estándar (150 grs)	71
	2 platos estándar (200 grs)	94
	Más de 2 platos estándar (Más de 200 grs)	Más de 94
Legumbres	$\frac{1}{4}$ plato estándar (50 grs)	10
	$\frac{1}{3}$ plato estándar (67 grs)	13,4
	$\frac{1}{2}$ platos estándar (100 grs)	20
	1 plato estándar (200 grs)	40
	1 y $\frac{1}{4}$ plato estándar (250 grs)	50
	1 y $\frac{1}{2}$ plato estándar (300 grs)	60
	2 platos estándar (400 grs)	80

	Más de 2 platos estándar (más de 400 grs)	Más de 80
Tubérculos	1 unidad chica (100 grs)	30
	1 unidad mediana (150 grs)	45
	1 unidad grande (200 grs)	60
	2 unidades chicas (200 grs)	60
	2 unidades medianas (300 grs)	90
	2 unidades grandes (400 grs)	120
Gomitas y Caramelos (Marca: Arcor - Mogul)	1 unidad (4 grs)	2,84
	2 unidades (8 grs)	5,67
	3 unidades (12 grs)	8,51
	4 unidades (16 grs)	11,35
	5 o más unidades (20 grs o más)	Más de 14,19

Chupetines (Marca: Mister pop)	1 unidad (12,5 grs)	12,5
	2 unidades (25 grs)	25
	3 unidades (37,5 grs)	37,5
	4 unidades (50 grs)	50
	5 o más unidades (62,5 o más)	62,5 o más
Alfajor (Marca: Guaymallén)	1 unidad (38 grs)	25
	2 unidades (76 grs)	50
	3 unidades (114 grs)	75
	4 unidades (152 grs)	100
	5 unidades o más (190 grs o más)	125 o más
Turrón (Marca: Arcor)	1 unidad (25 grs)	18
	2 unidades (50 grs)	36

	3 unidades (75 grs)	54
	4 unidades (100 grs)	72
	5 unidades o más (125 grs)	90 o más
Barra de cereal (Marca: Cereal Mix)	1 unidad (23 grs)	15
	2 unidades (46 grs)	30
	3 unidades (69 grs)	45
	4 unidades (92 grs)	60
	5 unidades o más (115 grs)	75 o más
Frutos secos y frutas desecadas	1 a 3 unidades (6 grs)	1,56
	4 a 6 unidades (12 grs)	3,12
	7 a 10 unidades (20 grs)	5,2
	10 a 13 unidades (26 grs)	6,75

	14 o más unidades (28 grs o más)	7,28 o más
Semillas	1 cucharadita (7 grs)	2,5
	1 cucharada (15 grs)	5,5
	2 cucharaditas (14 grs)	5,13
	2 cucharadas (30 grs)	11
	3 o más cucharaditas (21 grs o más)	7,7
	3 o más cucharadas (45 grs o más)	16,5
	Polvo energetico (Marca: ENA)	1 scoop (27 grs)
2 scoop (54 grs)		48
3 scoop (81 grs)		72
Gel energetico (Marca: ENA)	1 unidad (32 grs)	31
	2 unidades (64 grs)	62

	3 unidades (96 grs)	93
Barra energética (Marca: ENA)	1 unidad (46 grs)	38
	2 unidades (92 grs)	76
	3 unidades (138 grs)	114
Gomitas energéticas (Marca: Cellucor)	5 gomitas (33 grs)	18
	10 gomitas (66 grs)	36
	15 gomitas (99 grs)	54