

8º Congreso Argentino de Salud Integral del Adolescente
5º Jornadas de Salud y Educación
XXVI Reunión de Comités de Adolescencia de ALAPE
15, 16, 17 y 18 de Mayo de 2013

MESA REDONDA:

ADOLESCENCIA Y DEPORTES

Día: Jueves 16 de mayo Horario: 16:15 a 17:45

**“Introducción a la nutrición y
la suplementación del
deportista”**

Dra. Claudia Maroncelli
Especialista en Medicina Interna y del Deporte
Fundador del Servicio de Medicina del Deporte del Hospital Militar
Central “Cir My Cosme Argerich”

OBJETIVOS DE LA NUTRICION **DEL DEPORTISTA:**

- * PROMOVER LA SALUD**
- * OPTIMIZAR LA FORMA FISICA**
- * INCREMENTAR EL RENDIMIENTO**
- * RESPETAR LA REGLAMENTACIÓN**



ATLETA Y NUTRICION

- La alimentación del atleta debe ser adaptada a la etapa evolutiva, a su peso, composición corporal y al ejercicio, que le permita rendir en las mejores condiciones cubriendo las necesidades energéticas.

NECESIDADES NUTRICIONALES BASICAS DEL DEPORTISTA

 **HIDRATACION Y REPOSICION
HIDROELECTROLITICA**

 **APORTE ENERGETICO**

NECESIDADES NUTRICIONALES BASICAS DEL DEPORTISTA

- RECUPERACION AGUDA
POST-ESFUERZO



- POTENCIACIÓN DE LAS
ADAPTACIONES CRÓNICAS
AL ENTRENAMIENTO

ADECUACION DEL PLAN DE ALIMENTACION DEL DEPORTISTA

- TIPO DE ACTIVIDAD, INTENSIDAD, FRECUENCIA Y DURACION
 - CALENDARIO COMPETITIVO
 - ETAPA DEL ENTRENAMIENTO



FASES DE ENTRENAMIENTO Y NUTRICION

**✿ FASE DE GASTO
ENERGÉTICO**

✿ FASE ANABÓLICA

**✿ FASE DE REGENERACION Y
CRECIMIENTO**

FASES DE ENTRENAMIENTO Y NUTRICION

FASE DE GASTO ENERGÉTICO

FACTORES
BASALES
RELACIONADOS
CON EL ATLETA

FACTORES
RELACIONADOS
CON EL
EJERCICIO
FISICO

FASES DE ENTRENAMIENTO Y NUTRICION

• FASE ANABÓLICA



Potenciar reacciones anabólicas

Reducir el daño muscular

Combatir la supresión del sistema inmune



FASES DE ENTRENAMIENTO Y NUTRICION

* FASE DE REGENERACION Y CRECIMIENTO

Recuperación de substratos

Reparación de tejidos

"Introducción a la Nutrición y Suplementación del deportista" Mayo, 2013



¿COMO PREPARAR EL PLAN ALIMENTARIO?

En cada comida debe incluirse:

- Una ración de cada tipo de hidratos de carbono según su clasificación por el índice glucémico (IG).
- Una porción de fruta





- Una ración de proteínas vegetales y otra de proteínas animales
- Una ración de lípidos compuesta por un 50% de grasa animal y otro 50% de grasa vegetal.



- **Mínimo de tres comidas principales, mas otras tres comidas ligeras entre horas , de especial importancia en los momentos cercanos al entrenamiento.**



- **Elementos energéticos suficientes.**
Carbohidratos de primera categoría. Mejor CH complejos que simples.



- **Suficientes elementos estructurales. Proteínas de alta calidad y en cantidad suficientes en relación al peso del atleta y a su disciplina.**



- **Elementos catalizadores y reguladores (vitaminas y minerales) para acompañar los procesos de digestión, absorción y asimilación de los principios inmediatos anteriores.**



- **Limitación del aporte calórico en grasa con el fin de vigilar la salud y la composición corporal como determinantes del rendimiento.**

SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

Productos elaborados a base de nutrientes y otros componentes presentes en los alimentos, con el propósito de satisfacer las necesidades particulares de nutrición.

SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

CHARLATANERIA NUTRICIONAL



ESPERANZA
MAGIA
MIEDO

SUPLEMENTACION NUTRICIONAL

* OBJETIVOS ESTETICOS

* OBJETIVOS SOBRE EL
RENDIMIENTO



OBJETIVOS ESTETICOS

- PERDIDA DE GRASA
- AUMENTO DE MASA MUSCULAR



"Introducción a la Nutrición y Suplementación del deportista" Mayo, 2013

MEJORAR LA PERFORMANCE


- **ENERGIA**
- **FUERZA**
- **RESISTENCIA**
- **RECUPERACION**



Sebastian Chrismanich—
TKD

El Instituto Australiano de Deporte (IAD)2012

www.ausport.gov.au

Categoría A	Categoría B	Categoría C	Categoría D
Bebidas Geles Licuados Vitaminas Creatina Cafeina Hierro y Calcio	Carnitina Antioxidantes HMB Aceite de pescado Melatonina	Picolinato de Cromo Coenzima Q10 Ginseng Carnitina TG cad.med. Ox.Nítrico	 Euforina DHEA Tribulus Terrestris Glicerol EPO DOPING POSITIVO



Applied nutritional investigation

Intake of nutritional supplements among people exercising in gyms and influencing factors

Janaina Lavalli Goston M.FoodSci.^{a,*}, Maria Isabel Toulson Davisson Correia M.D., Ph.D.^b

^aSchool of Pharmacy, Department of Food Science, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

^bDepartment of Surgery, Alfa Institute of Gastroenterology, School of Medicine, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

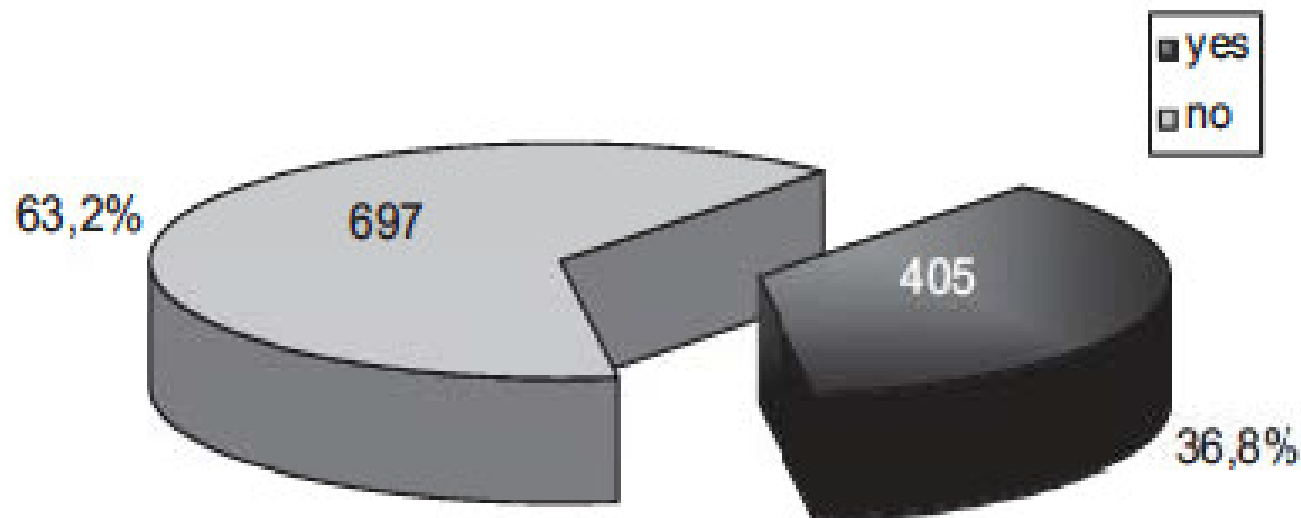


Fig. 2. Intake of nutritional supplements, Belo Horizonte, Minas Gerais 2007 (n = 1102).

MAS DATOS: LOS DEPORTES QUE MAS CONSUMEN SON:

- LOS FUERZA
- LOS DE RESISTENCIA
- LOS DE EQUIPOS
- LOS DE AGUA



Pilar Guijo – Aguas Abiertas

"Introducción a la Nutrición y Suplementación
del deportista" Mayo, 2013

MAS DATOS: TIPO DE SUPLEMENTO:

- RICOS EN PROTEINAS
- BEBIDAS DEPORTIVAS
- RICOS EN CARBOHIDRATOS
 - MICRONUTRIENTES
 - CREATINA

J. L. Goston, M. I. Toulson Davisson Correia
Nutrition. 2010; 26:604-611

MAS DATOS: QUIEN LOS INDICABA:

- AUTOMEDICACION
- NUTRICIONISTAS
 - FISIOLOGOS
- ENTRENADORES
 - AMIGOS

J. L. Goston, M. I. Toulson Davisson Correia
Nutrition. 2010; 26:604-611

CLASIFICACION DE LOS SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

 **FUNCIONALES**

 **OPTIMIZADORES DEL PLAN ALIMENTARIO**

 **ESTIMULANTES Y DE CONTROL DEL PESO**

 **OPTIMIZADORES DEL RENDIMIENTO Y RECUPERACION**

SUPLEMENTOS FUNCIONALES

● VITAMINAS

● MINERALES

● ACIDOS GRASOS ESENCIALES

● ISOFLAVONOIDES

● POLIFENOLES

**APROXIMADAMENTE EL 50% DE
LA POBLACIÓN DE DEPORTISTAS
CONSUMEN UN SUPLEMENTO
NUTRICIONAL**



MULTIVITAMINICOS/MINERALES

Van der Beck (1985)

**"SI LA ALIMENTACION
COTIDIANA TIENE MENOS DEL
50% DE LOS VALORES
RECOMENDADOS SE PRESENTAN
DEFICIENCIAS MARGINALES EN
4 SEMANAS"**

"Introducción a la Nutrición y Suplementación
del deportista" Mayo, 2013

**DEFICIT DE 3 VITAMINAS
DEL COMPLEJO B**



**AFECTA LA FUNCION
MITOCONDRIAL**



Cristian Rosso y Ariel Suarez

"Introducción a la Nutrición y Suplementación
del deportista" Mayo, 2013

EJERCICIO FISICO SISTEMATICO = ESTRÉS OXIDATIVO

RADICALES LIBRES DE OXIGENO

OXIDACION MITOCONDRIAL

ENDOTELIO

METABOLISMO DEL ACIDO LACTICO

ACTIVACION DE NEUTROFILOS

RELACION DE LAS VITAMINAS ANTIOXIDANTES CON EL EJERCICIO FÍSICO



- REDIMIENDO DEPORTIVO
- SOBREENTRAINAMIENTO
 - PREVENCIÓN DE LESIONES
 - RECUPERACIÓN
 - SISTEMA INMUNE

VITAMINAS ANTIOXIDANTES

Vitamina C:

3 gramos/día durante 3 días antes y 4 días después de un ejercicio excéntrico:

- Reduce el dolor muscular
- Previene el aumento de la relación:
GLUTATION OX. /GLUTATION TOT.
- Los antioxidantes actúan en cadena

EN SINTESIS, **UN ENTRENAMIENTO PLANIFICADO:**

- **Aumenta el metabolismo energético, aumenta del estrés oxidativo y aumenta de la regeneración celular (reparación, mantenimiento y formación de nuevos tejidos), todas situaciones que conllevan al incremento de los requerimientos de vitaminas y minerales.**

OPTIMIZADORES DEL PLAN ALIMENTARIO

MACRONUTRIENTES:

- ❖ Aportan mayor proporción de CARBOHIDRATOS**
- ❖ Aportan mayor proporción de PROTEINAS**

CONCENTRADOS DE NUTRIENTES

- **SE CREARON EN RESPUESTA A LA DIFICULTAD DE CONSUMIR, A TRAVES DE LOS ALIMENTOS NATURALES, LOS NIVELES DE CARBOHIDRATOS RECOMENDADOS**
- **SE UTILIZAN POR FALTA DE TIEMPO PARA REPONER ENERGIAS GASTADAS POR DEPORTISTAS CON MUCHAS ACTIVIDADES (estudiar, trabajar, entrenar)**

■ Bebidas isotónicas:

Bebidas o polvos - 5% al 8% de HC

■ Fuentes de CH (cargadores):

Polvos para añadir a comidas o bebidas
100% HC con adición de Vitaminas

■ Geles :

Bolsitas de 30-40gr.: 60%-70% HC .

Provee 25gr de HC. Util durante el
ejercicio

■ Suplementos alimenticios líquidos:

Polvos para mezclar con agua o leche .
50-70% HC y 15-20% PR con adición
de vitaminas y minerales . Bajos en
grasas





■ Barras energéticas:

Barra de 50-70gr: 40-50gr de HC +
5-10gr de PR . Adición de Vitaminas y
minerales . Bajas en grasas . Antes,
durante y después del ejercicio

SUPLEMENTOS ESTIMULANTES Y DE CONTROL DEL PESO

- **ESTEROIDES ANABOLICOS
ANDROGENICOS**
 - **INSULINA**
 - **SOMATOTROFINA**
 - **ERITROPOYETINA**

OPTIMIZADORES DEL RENDIMIENTO Y RECUPERACION

-  **L-CARNITINA**
-  **AMINOACIDOS**
-  **CREATINA**
-  **GLUCOSAMINA**

German Lauro



"Introducción a la Nutrición y Suplementación
del deportista" Mayo, 2013

Ley de salud y educación de los suplementos nutricionales

- **Un suplemento no puede presentarse como un alimento convencional**
- **Para vender un suplemento no es necesario demostrar su efectividad**
- **Los fabricantes no necesitan demostrar seguridad del producto ni insertar afirmaciones de salud en las etiquetas**

**Esta ley nos demuestra que
NO HAY
certeza que los suplementos
nutricionales sean seguros o
contengan lo que indican las
etiquetas ni los beneficios
señalados**

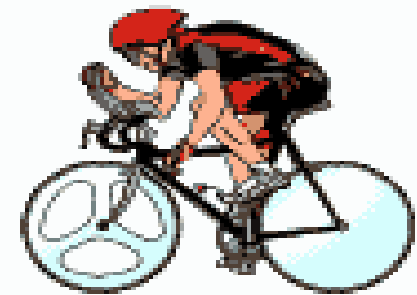




**SE EVALUARA LA PRESCRIPCION DE UN
SUPLEMENTO DEPORTIVO TRAS
EVALUAR LA IMPOSIBILIDAD DE CUBRIR
DETERMINADOS NUTRIENTES DESDE
LOS ALIMENTOS INSTRUYENDO AL
DEPORTISTA DE CÓMO,
CUÁNTO Y CUÁNDO CONSUMIRLO**

**UNA DOCENA DE
RECOMENDACIONES DEL
CONSENSO SOBRE
AYUDAS ERGOGENICAS
DE LA F.E.M.D.**

Vol XXIX-Supl 1-2012



**1. LA LLAVE DE LA SALUD Y DEL
RENDIMIENTO DEPORTIVO
NO SE ENCUENTRA EN UN
ALIMENTO O UNA
SUPLEMENTACION**





**2. LA COMBINACION DE LA GENETICA
ENTRENAMIENTO,
NUTRICION Y SUEÑO SON LAS
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE
LA PERFORMANCE.**



**3. SE RECOMIENDA EL CONSUMO DE
CARBOHIDRATOS ANTES, DURANTE Y
DESPUES DEL EJERCICIO FISICO**



**4. PARA RECUPERAR LA CARGA DE
GLUCOGENO MUSCULAR SE
RECOMIENDA INGERIR
6-8 gr. de CH/kg.peso/día**



**5. SE RECOMIENDA EL CONSUMO DE
LIQUIDOS ANTES, DURANTE Y
DESPUES DEL EJERCICIO FISICO**



**6. DURANTE EL ENTRENAMIENTO Y LA
COMPETICION LA CANTIDAD DE
LÍQUIDO A BEBER DEPENDE DE LA TASA
DE SUDOR INDIVIDUAL**



**7. LAS BEBIDAS PARA DEPORTISTAS
DEBE SER ISO O HIPOTONICAS, CON
UN CONTENIDO DE CH DE ALTA
CARGA GLUCEMICA: glucosa,
maltodextrina, fructosa.**



**8. SE RECOMIENDA QUE EL DEPORTISTA
INGIERA MAYOR CANTIDAD DE
PROTEINAS:
1,2 A 1,8 g/kg/d**



**9. SE CONSIDERARÁ LA
SUPLEMENTACIÓN DE
MICRONUTRIENTES EN DIETAS
HIPOCALÓRICAS O CON ALTO
CONTENIDO DE CARBOHIDRATOS**



**10. LOS DEPORTISTA QUE REALIZAN
EJERCICIOS DE ALTA INTENSIDAD
DEBERIAN SUPLEMENTARSE CON
VITAMINA C 250-500 mg/día**



**11. LA CREATINA, LOS AMINOACIDOS
RAMIFICADOS Y LA CAFEINA
SON SUPLEMENTOS QUE MEJORAN EL
RENDIMIENTO**



**12. LA PRESCRIPCION DE
SUPLEMENTOS NUTRICIONALES DEBE
SER PROFESIONALIZADA E
INDIVIDUALIZADA**



ALGUNAS CONCLUSIONES

- Muchos de los mitos y realidades que enfrentamos hoy en día en relación a la Nutrición Deportiva vienen de muchos años atrás.

■ Es momento de
INFORMARNOS y
recordar que hoy en día
hay una mayor
participación en el
deporte de personas **MAL**
INFORMADAS.

■ **ALGUNOS** suplementos
nutricionales son verdaderas
ayudas ergogénicas para
ALGUNOS deportistas,
ALGUNAS veces, y bajo
ALGUNAS condiciones.

MUCHAS



GRACIAS!!!

DRA. CLAUDIA MARONCELLI

cmaroncelli@intramed.net

www.claudiamaroncelli.com.ar

Facebook: A Mover la Vida