



# DESNUTRIENDO MITOS

## Suplementos nutricionales indicaciones y contraindicaciones

MAXIMILIANO KAMMERER L.

**Educador Físico**

Politécnico Jaime Isaza Cadavid

**Esp. Nutrición Humana con énfasis en actividad física y deporte**

**MSc. Ciencias de la Alimentación y Nutrición**

Universidad de Antioquia



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida



# Introducción

“Suplementos dietarios, ayudas ergogénicas nutricionales, suplementos deportivos, alimentos deportivos y suplementos nutricionales-terapéuticos”.

Existen numerosos productos en el mercado, lo que hace difícil conocer que lo que se este tomando sea seguro, efectivo y legal.



# Introducción

“Suplementos dietarios” son una categoría de los suplementos nutricionales que adicionales a la alimentación normal tienen como propósito mejorar el estado de salud en general, el bienestar o incrementar el rendimiento deportivo.

*Bean A, Food for fitness. How to eat for maximum performance. 2015*



**#SATLV**  
Soy antioqueño toda la vida



# Introducción

“Ayudas ergogénicas” serie de productos y prácticas a las que se atribuye la capacidad de favorecer el desarrollo de la fuerza muscular y la potencia necesarias para incrementar el rendimiento físico; pueden incluir los suplementos deportivos así como drogas y métodos ilegales.



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida





# Introducción



## FUNCIÓN

- Hipertrofia muscular, aumentar resistencia, aumentar o disminuir de peso, rehidratar, ayudar a recuperar, estimular el sistema inmune, suministro de energía.

## FORMA

- Tabletas, capsulas, polvo, bebidas, barras

## SOPORTE CIENTÍFICO

- Bien soportado
- Se necesitan más investigaciones
- Sin soporte



# Introducción

- Es seguro tomar suplementos?
- Cómo seleccionar un buen producto?
- Son necesarios para mejorar el rendimiento, vale la pena la inversión?
- Son realmente efectivos?
- Tienen algún soporte científico?
- Cuáles puedo tomar?
- Cómo los debo tomar?



# Es seguro tomar suplementos?



- ✓ Los suplementos dietarios son clasificados como alimentos y por lo tanto no tienen una regulación estricta y sistemática.
- ✓ 2012 Medicines healthcare Products Regulatory Agency (MHRA) encontró productos con hormonas, esteroides y estimulantes.
- ✓ COI 2004 encontró que 15% de los productos evaluados tenía sustancias prohibidas y 10% presencia de esteroides.

Geyer et al, *Anabolic steroids in nutritional supplements. Int J Sport Med 2004*







# Es seguro tomar suplementos?



- Algunos productores siguen la reglamentación de la FDA y del DH para asegurar la calidad del producto.
- La mayoría de los riesgos para la salud son descubiertos después de que el producto esta en el mercado.
- Retira cuando ha causado problemas graves de salud y después de largos procesos.



*Bean A, Sport Supplements. Which supplements nutritional really work. 2015*











# Como seleccionar un suplemento?

- Reconocimiento del laboratorio.
- Etiqueta: Cantidad y proporción de nutrientes, fuentes principales
- Indicaciones de forma de preparación.
- Contraindicaciones.
- Fecha de elaboración y vencimiento.
- Especificaciones del material de empaque y BPM.
- Registro INVIMA.



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida

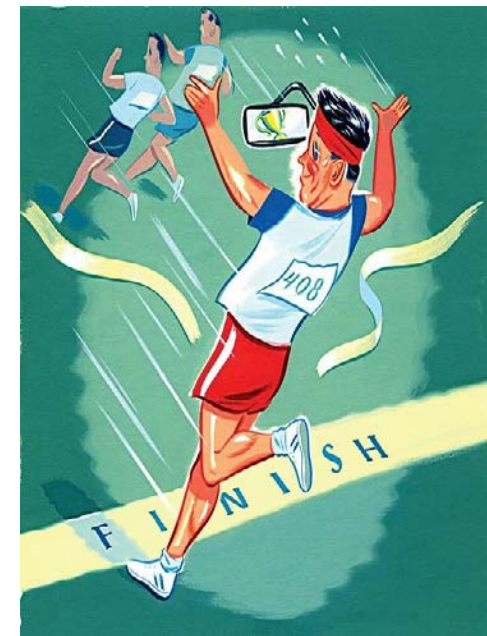




# Como seleccionar un suplemento?



- Si parece demasiado bueno para ser verdad probablemente no lo sea.
- Fotos de antes y después más que evidencia científica.
- Sea escéptico con anuncios que contienen una terminología demasiado técnica.
- Recomendados solo de palabra o por testimonio de alguna celebridad.



*Bean A, Food for fitness. How to eat for maximum performance. 2015*



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida



# Como seleccionar un suplemento?



- Estudio para promocionar el producto averiguar si el productor es imparcial.
- Suplementos terminados en “ona”.
- “herbal” o “natural” en la etiqueta de un producto solo son técnicas comerciales.

Bean A, Food for fitness. How to eat for maximum performance. 2015



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida



# Son necesarios los suplementos?

- Antes de considerar tomar suplementos se debe asegurar que se tenga una **adecuada alimentación** un excelente programa de **entrenamiento** y un óptimo **descanso**.
- Luego tener presente el tiempo en que se consumen los alimentos.
- Por ultimo si se necesita complementar.

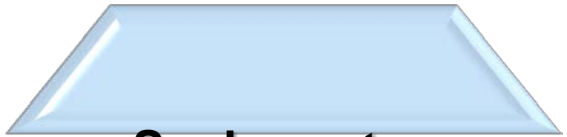


*Bean A, Sport Supplements. Which supplements nutritional really work. 2015*





## Nutrientes y pirámide suplementación



**Suplementos**



**Momento de consumo  
Antes, durante y post**



**Proteínas, lípidos, vitaminas y**



**Balance Energético (consumo Vs gasto)**

*Bean A, Sport Supplements. Which supplements nutritional really work. 2015*





# Son realmente efectivos los suplementos?



- Inadecuada prescripción
- No acorde con el propósito de la persona y sus antecedentes de salud.
- Dosis inadecuadas o muy altas o muy bajas
- Suministradas en el momento que no es preciso.

- Quien va a tomar el suplemento?

- Realmente la persona lo necesita?

- Evaluar las ventajas y posibles desventajas de su utilización.



# Quién necesita suplementación?



- ✓ Importante en viajes a lugares donde es difícil la disponibilidad de alimentos o no hay buenas prácticas de manipulación.
- ✓ Personas que deben bajar de peso o mantener un bajo peso corporal y tienen un entrenamiento prolongado: deportes de categoría de peso o deportes estéticos.
- ✓ Mujeres con trastornos del ciclo menstrual o con desórdenes en el patrón alimentario.
- ✓ Requerimientos energéticos muy elevados: corredores de fondo, ultraresistencia, lanzamientos.
- ✓ No pueden cubrir sus necesidades nutricionales por factores religiosos: vegetarianos estrictos

*Kingsbury, K. J et al British Journal of sports medicine 32: 25-32. 2013*



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida







# Realmente se necesita suplementación?



Cuántas comidas esta haciendo al día?

Como es la calidad de esa alimentación?

Consume abundante frutas y verduras ?

Ha estado perdiendo peso sin explicación aparente?

Esta hidratando de forma adecuada?

Esta haciendo un plan de alimentación para reducir de peso?

Ha incrementado las jornadas de entrenamiento?

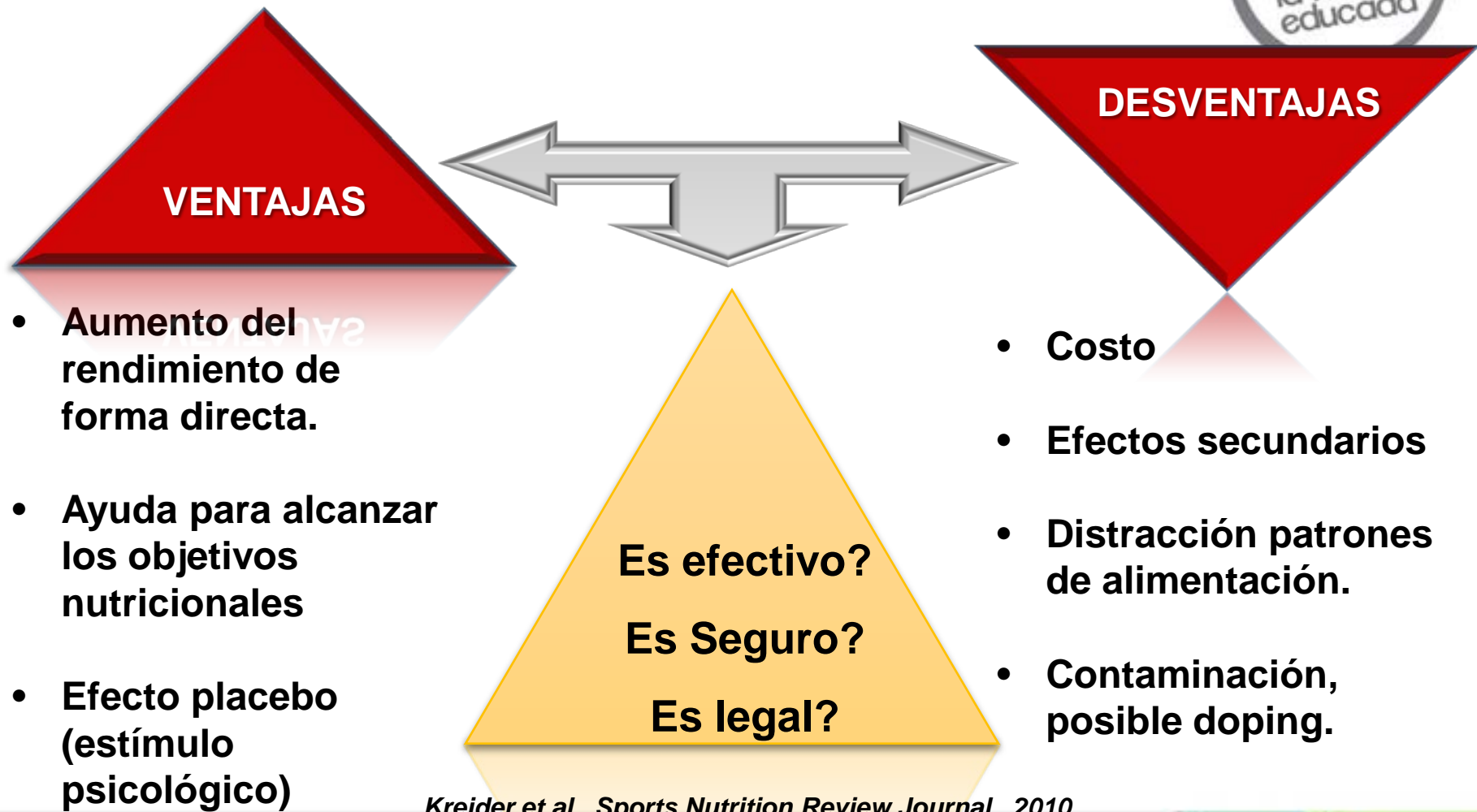
Esta durmiendo bien o esta estresado o ha estado enfermo?



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida



# Evaluar la decisión de tomar suplementos



Kreider et al. Sports Nutrition Review Journal . 2010



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida





# Suplementos y alimentos deportivos Australian Institute of Sport (AIS)



Asegurar un enfoque **racional** en el **uso de suplementos y alimentos deportivos** como parte de los planes de alimentación.

Asegurar que esta clase de productos sean **utilizados de forma correcta** proporcionando **los máximos beneficios** en salud y rendimiento.

**Minimizar el riesgo** de que la utilización de suplementos tenga como resultado un **deterioro en la salud o problemas de doping**

Australian Institute of Sport. [www.ais.org.au/nutrition](http://www.ais.org.au/nutrition)



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida



## Grupo A : Suplementos aprobados



Este grupo tienen **soporte científico** para demostrar que pueden ser usados dentro de un plan nutricional y proporcionar directa o indirectamente beneficios en el rendimiento o la salud



Deben ser usados de acuerdo a un protocolo específico o determinada situación deportiva.

*Australian Institute Sport Supplement Program . 2014*



#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida



- ✓ Bebidas Hidratantes
- ✓ Electrolitos
- ✓ Proteínas del suero
- ✓ Geles deportivos
- ✓ Barras deportivas
- ✓ Suplementos líquidos sustitutos de comida
  
- ✓ Suplemento de vitaminas y minerales
- ✓ Suplemento de hierro
- ✓ Suplemento de calcio
- ✓ Vitamina D
- ✓ Probióticos (protección intestinal)
  
- ✓ **Cafeína, creatina, bicarbonato, B- alanina, Jugo remolacha**

## Suplementos incluidos en Grupo A

*Australian Institute Sport  
Supplement Program . 2014*



*#SATLV  
Soy antioqueño toda la vida*



# Grupo B: Suplementos bajo consideración



Presentan **datos preliminares que soportan beneficios en el rendimiento o en la salud**, o una hipótesis que fuertemente los sugiere.

Información **no suficiente para asegurar un resultado positivo** ya que no definen ni situaciones ni protocolos para alcanzar un resultado óptimo.

- Quercetina
- Extracto de cereza
- Cúrcuma
- Antioxidantes (C y E)
- Carnitina
- Hidroximetilbutirato (HMB)
- Glutamina
- Aceites de pescado
- Glucosamina

Australian Institute Sport Supplement Program . 2014



## Grupo C: Suplementos que no tienen pruebas claras de efectos benéficos

Esta categoría contiene la **mayoría de los suplementos y productos deportivos** promocionados

A pesar de su popularidad y su amplio uso **no han sido probados o no hay evidencia clara** en que proporcionen beneficios para la salud o rendimiento en competencia

En algunos casos han mostrado **disminución del rendimiento deportivo o deterioro en la salud**

# Grupo D: Suplementos prohibidos

Antioquia  
la más  
educada

- Efedrina
- Sibutramina
- Methylhexanamina
- Hierbas estimulantes
- DHEA
- Androsteneidiona
- 19-norandrosteneidiona/ol
- Tribulus terrestris y otros estimulantes de testosterona
- Glicerol
- Calostro



Código antidoping de la WADA y por lo tanto la persona que los utilice tiene un gran riesgo de presentar resultados positivos de doping o perjudicar su salud.

Australian Institute Sport Supplement Program . 2014





## Grados de Evidencia

**A**

- Extremadamente recomendable
- Basada en una categoría de evidencia I.

**B**

- Recomendación favorable
- Basada en una categoría de evidencia II.

**C**

- Recomendación favorable pero no concluyente.
- Basada en una categoría de evidencia III

**D**

- Consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.
- Basada en una categoría de evidencia IV.

# SUPLEMENTOS

## “GRUPO A”

***Australian Institute Sport Supplement Program / 2014***



**#SATLV**  
Soy antioqueño toda la vida









# Conclusiones



- Frecuentemente observamos un inadecuado uso de suplementos y alimentos deportivos por parte de personas físicamente activas, atletas y entrenadores que tienen el propósito de obtener beneficios en la salud o en el rendimiento.



- La pobre regulación en la distribución de estos productos permite que esta población sea blanco de campañas de mercadeo basadas en exageraciones.



# Conclusiones



- Estudios científicos han identificado una serie de productos que ofrecen verdaderos beneficios en rendimiento.
- Un sistema enfocado a la educación de entrenadores, atletas y profesionales de la salud en este tema, permitiría el uso exitoso de estos productos en diferentes situaciones apuntando de esta forma al óptimo rendimiento y mantenimiento de la salud



**MK nutrición en deporte**  
**@ nutricionendeporte**

**teléfono: 314 02 89**

**Centro comercial Sao Paulo  
Carrera 43 A Nro. 18 Sur -135**



**#SATLV**  
*Soy antioqueño toda la vida*