



# Personal Trainer: Entrenamiento Personalizado

Módulo



## Javier Pinillos

### Perfil profesional

Universidad Peruana Cayetano Heredia  
Ciencias del deporte y cultura física.

Centro de Alto Rendimiento Barcelona-España  
Ciencias del deporte aplicada para entrenadores Solidaridad Olímpica.

### Experiencia laboral

Especialista Deportes Parapanamericanos.  
Proyecto Especial Lima 2019

Coordinador de operaciones en los juegos panamericanos y parapanamericanos  
Lima 2019-Especialista 1.

Director de Deportes del Grupo Rendimiento Deportivo  
Preparador Físico.

Comité Olímpico Peruano

Expositor y conferencista en la especialidad de metodología, planificación y  
preparación física.



PresenterMedia





## Objetivos

*Carbohidratos*

*Grasas y Proteínas*

*Profesional Nutrición*

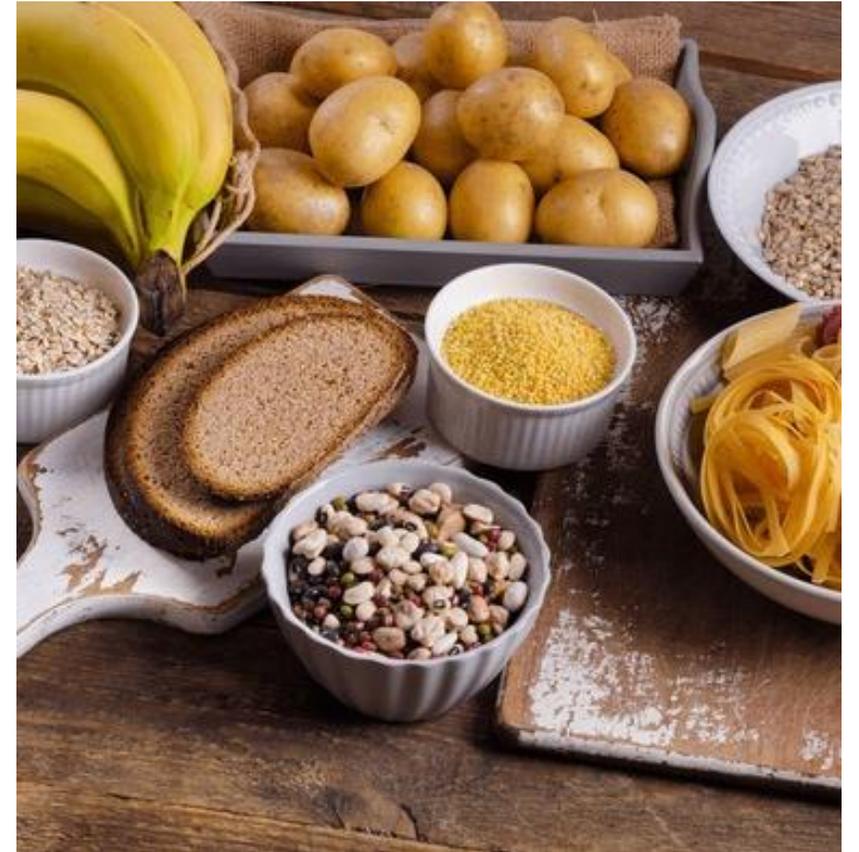
*Intercambio Profesional*

# Hidratos de carbono o carbohidratos

---

- **GENERALIDADES:**

1. Considerados macronutrientes.
2. En la naturaleza, los encontramos mayormente en los vegetales y en menor proporción en los animales (leche y glucógeno).
3. Principal sustrato energético a la hora de realizar ejercicio.

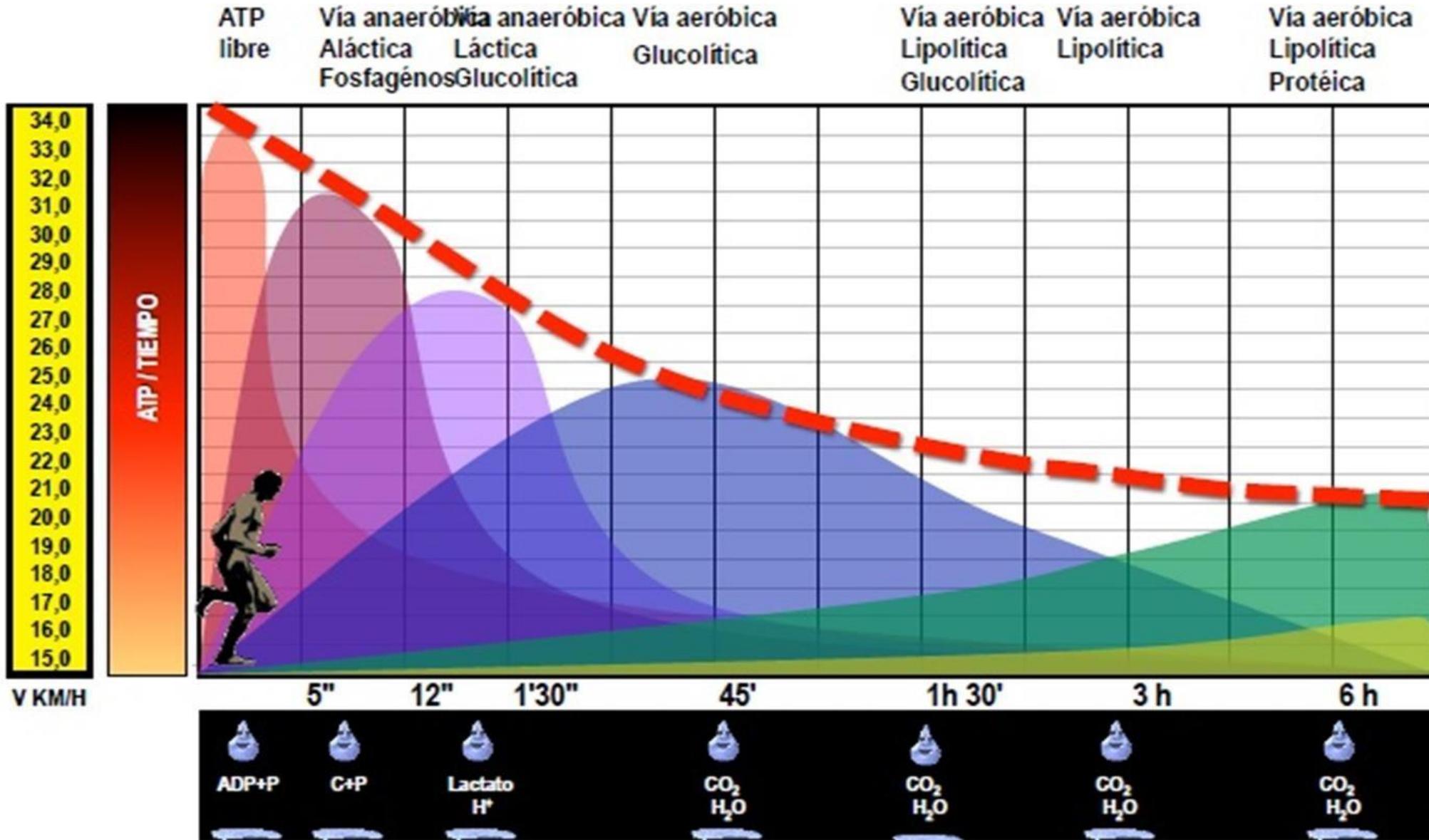


# Índice Glicémico

- Es una medida de la rapidez con la que un alimento (carbohidrato) eleva el nivel de glucosa en la sangre, para su utilización.
- Los que tienen bajo Índice Glicémico aumentarán lentamente la glicemia.
- Los que tienen alto Índice Glicémico aumentarán rápidamente la glicemia.
- La glucosa tiene el IG más alto (va de 0 a 100), tiene un valor de 100.

ÍNDICE GLUCÉMICO (referencia pan blanco 100)		
Bajo	Medio	Alto
Apio 35	Kiwi 50	Sirope de Maiz (refrescos) 115
Manzana 35	Arroz integral 50	Pan blanco 100
Naranja 35	Barrita de cereales 50	Patatas fritas 95
Tomate 30	Galletas de harina integral 50	Patatas al horno 95
Lentejas 30	Arroz integral 50	Coca cola 90
Fresas 25	Pan tostado integral 45	Espaguetis 90
Chocolate negro 25	Pan de centeno 40	Harina de trigo blanca 85
Alcachofas 20	Pan 100% integral 40	Donuts 75
Cerezas 20	Copos de avena 40	Sandía 75
Setas 15		Pasta fresca 70
Pimiento 15		Patatas cocidas 70
Brocoli 15		Arroz Blanco 70
Coliflor 15		Azúcar Blanco 70
Calabacín 15		Mermelada 65
Lechuga 15		Plátano 60
Aguacate 10		Melón 60

# SISTEMAS ENERGÉTICOS



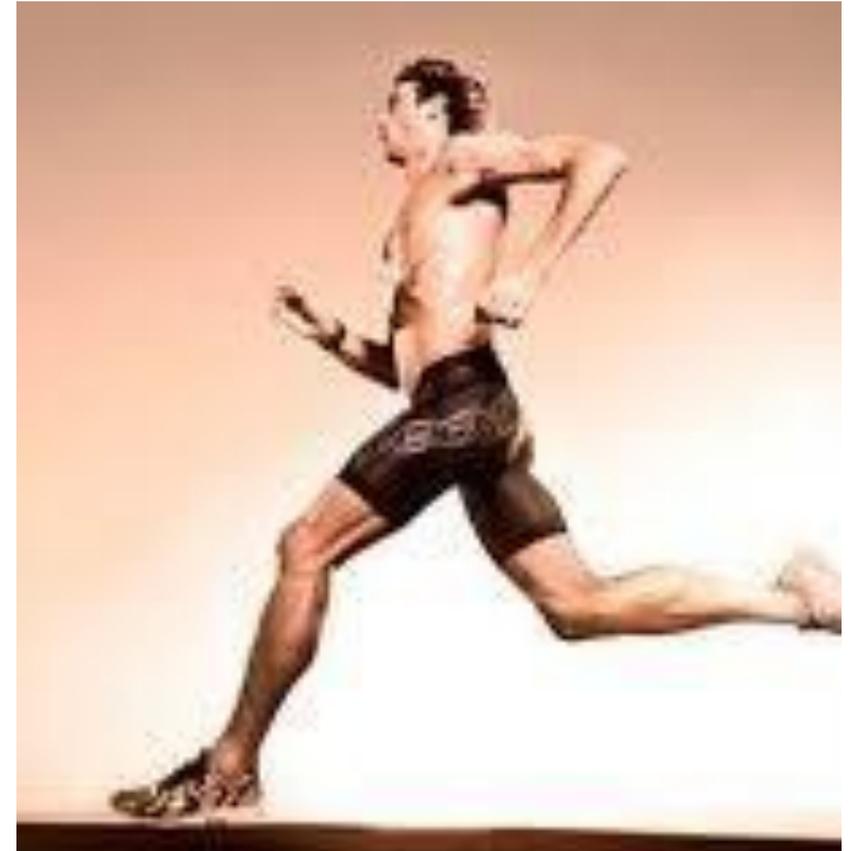
# Lípidos-Generalidades

- Principal RESERVA energética, fuente casi inacabable de energía durante el ejercicio físico.
- Fuente de energía en ejercicio de larga duración y menor intensidad.
- Transporta grandes cantidades de energía por unidad de masa.
- Transporta y almacena con facilidad.
- Proporciona una fuente de energía.
  
- 15% de la masa corporal en el HOMBRE es grasa.
- 25% de masa corporal en la MUJER es grasa.
  
- \*Al igual que los carbohidratos la grasa ahorra la utilización de las proteínas como fuente energética

# Lípidos y su utilización en el ejercicio

---

- La disponibilidad de los ácidos grasos libres y la capacidad de los tejidos PARA OXIDAR los AG.
- El estado nutricional.
- Grado de entrenamiento.
- Intensidad y duración del ejercicio.
- La activación del sistema simpático y la disminución de la insulina.
- **A > entrenamiento de resistencia,**
- **> Utilización de los ácidos grasos**



# Proteínas-Generalidades

---

- Macronutriente.
- Como reserva en el cuerpo es baja.
- Se encuentra mayormente en músculo esquelético.
- El 80% de aminoácidos se encuentran en el músculo esquelético.



# Proteínas-Tipos de Aminoácidos

---

- Aminoácidos esenciales:

Valina (Val), Leucina (Leu), Treonina (Thr), Lisina (Lys), Triptófano (Trp), Histidina (His), Fenilalanina (Phe), Isoleucina (Ile), Arginina (Arg), Metionina (Met).

- Aminoácidos no esenciales:

Alanina (Ala), Prolina (Pro), Glicina (Gly), Serina (Ser), Cisteína (Cys), Asparagina (Asn), Glutamina (Gln), Tirosina (Tyr), Ácido aspártico (Asp), Ácido glutámico (Glu)



# Proteínas-Funciones

- Función defensiva: anticuerpos.
- Funciones reguladoras: Hemoglobina, proteínas plasmáticas, hormonas, jugos digestivos, enzimas y vitaminas, división celular, expresión de genes, fibrinógeno trombina.
- Función enzimática.
- Función homeostática.
- Contracción muscular.
- Función estructural: forman tejido de sostén, elasticidad, conjuntivo, parte de los receptores.
- ***Función de reserva energética (mínima).*** Función de transporte.





Gracias.



@OlimpiaPeru.Oficial