

# **NUTRICIÓN - EJERCICIO Y SARCOPENIA**

VERONICA ROJAS ABALOS

ABEL JESUS BARRAGAN BERLANGA

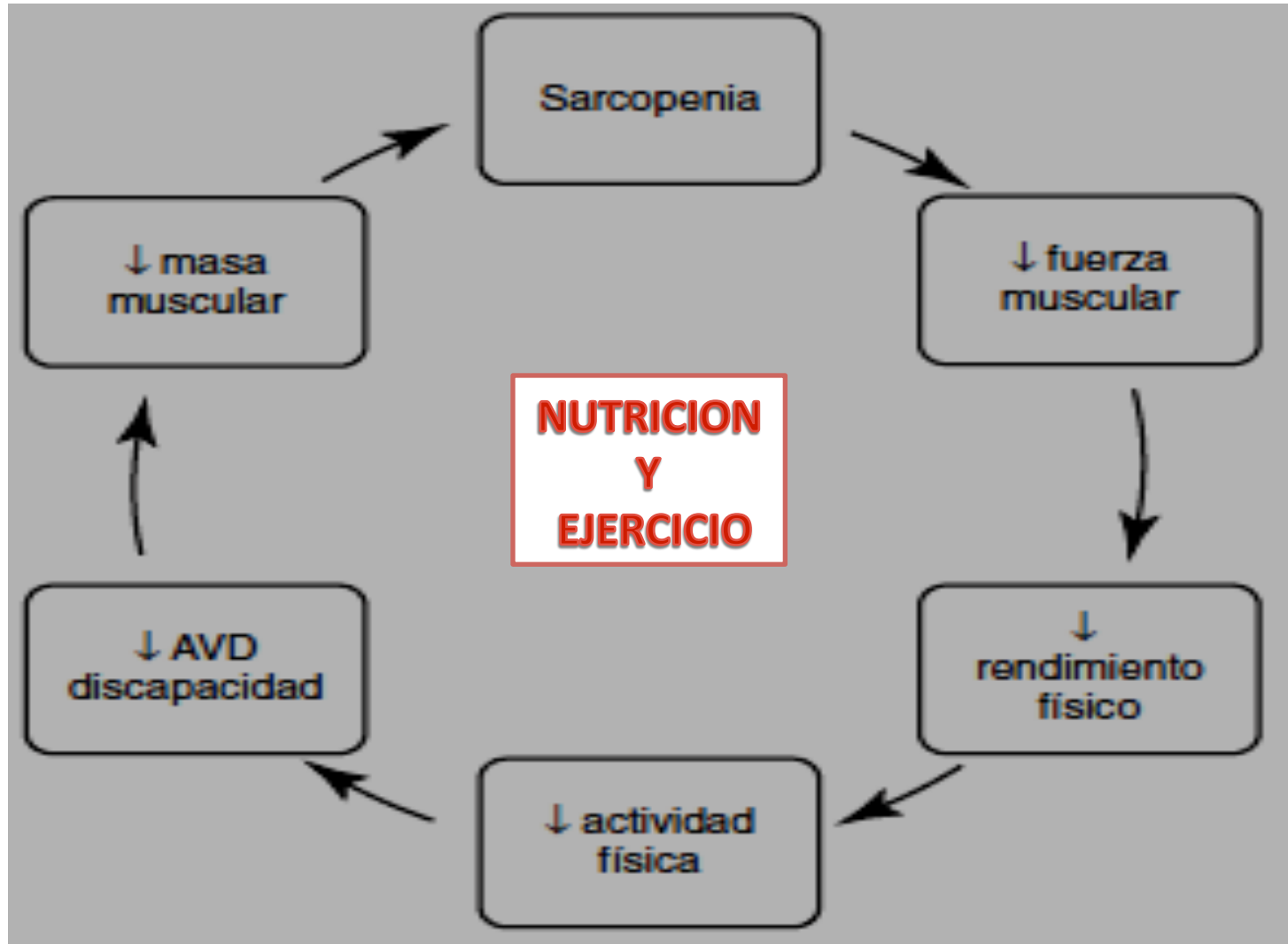
ROSSANA APAZA PINO

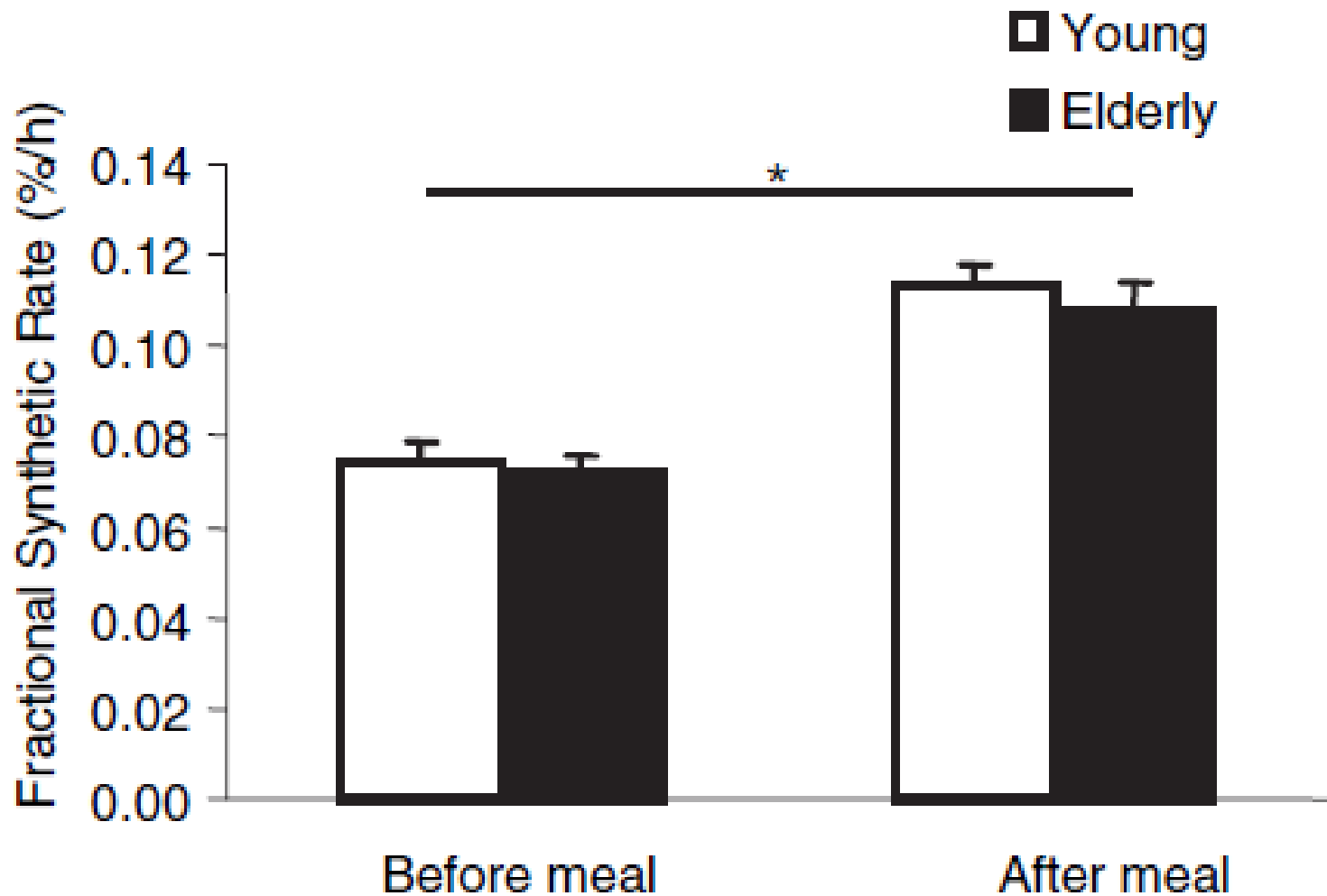
JESSICA CASTRO FLORES

FELIPE MARULANGA

SANTIAGO PAULINO

# CONSECUENCIAS DE LA SARCOPENIA





*Am J Clin Nutr* 2007;86:451–6.

# Intervención nutricional

- **Ingesta proteína 1.2-1.5 gr/kg**
- **Aporte fraccionado en el día**
- **Evitar asociación de carbohidratos y proteínas**
- **Aminoácidos esenciales (50% aporte proteínas)**
- **Vitamina D**
- **Acido linoleico**
- **Creatina**
- **Ornitina alfa cetoglutarato**
- **HMB**

# Ejercicio físico

- Potencia muscular pico máximo : 2-3 década
- Inicio del declive: 45-50 años.
- Tipos de ejercicio:
  - Aeróbico
  - De resistencia
  - De equilibrio
  - Flexibilidad
- El ejercicio de resistencia mejora fuerza , potencia y función muscular.

# Ejercicio físico

**The American College of Sport Medicine and the American Heart Association suggested that training produced gains in muscle size and strength, even in frail elderly (5, 6). Resistance training in elderly increases muscle size (between 5 and 10%) with a modest increase in strength. Most of this increase in strength is due to neural adaptation of the motor unit pathway and disuse results in a rapid detraining (7, 8).**

# Advantages of dietary, exercise-related, and therapeutic interventions to prevent and treat sarcopenia in adult patients: an update

**Table 1** Terminology and definitions

---

Muscular strength	Amount of force produced for 1 maximal effort
Muscular endurance	Ability of a muscle to contract repeatedly
Muscular power	Product of force and speed of movement
Exercises	Movements that target specific muscle groups from large muscle groups to isolated muscle movements
Repetition	One complete movement of an exercise
1 repetition maximum (1 RM)	Maximal weight that can be lifted for 1 repetition, safely and with proper form
Set	Series of continuous repetitions (eg, 10 repetitions/set)
Intensity	Amount of weight lifted specified as either a percentage of 1 RM (eg, 70 % of 1 RM) or a specified number of repetitions within a set
Frequency	Number of days per week each exercise session is conducted
Duration	Length of time for each exercise session
Volume	Sum of frequency, intensity, and duration

---

# Ejercicio aeróbico

- Remodela las miofibrillas y aumenta la fuerza muscular
- Mejora la capacidad areóbica , la velocidad de la marcha y la calidad de vida
- Es costo efectivo.
- Se recomienda: 20 a 30 min de resistencia y ejercicio aeróbico 3 veces a la semana para enlentecer la pérdida de masa y prevenir la sarcopenia



# Ejercicios de resistencia

- Ejercicios de contracción concéntrica o acortamiento muscular
- Es la estrategia para combatir la sarcopenia: mejora la masa, la fuerza y el poder.
- Poca mejora en la Función.
  - Modesta mejora en la velocidad de la marcha
  - Efecto moderado para levantarse de la silla

# Ejercicios de potencia

- La potencia muscular disminuye más velozmente que la fuerza.
- La potencia muscular impacta más en la función física que la fuerza
- Programas:
  - 3-4 series a intensidades de 20-80% de (RM), 2 -3 veces por semanas
  - Mejoran la fuerza y el poder
  - Mejora la función física.

# Nutrición + ejercicio

- Entrenamiento de resistencia + dieta rica en proteínas es anabólico y disminuye catabolismo
- Aminoácidos esenciales en bolo post ejercicio recupera la síntesis protéica a niveles de jóvenes
- Ornitina alfa-cetoglutarato (OKG) está en estudio

# Conclusiones

- No existe tratamiento farmacológico para la sarcopenia que sea tan eficaz como el ejercicio de resistencia
- Existe discrepancia en la prescripción del ejercicio de alta intensidad en ancianos
- Es un reto organizar programas de ejercicios en ancianos frágiles

**ESTILOS DE VIDA SALUDABLE**