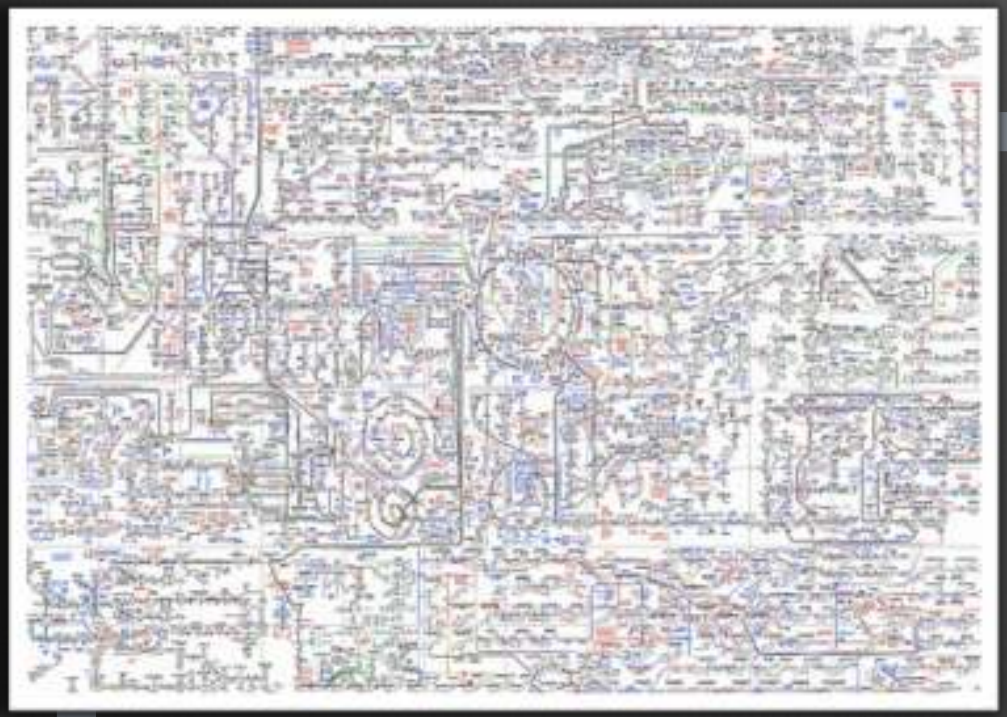




Inflamación

Alumno: Mario Ulises Pérez Zepeda
Tutor: Dr. José Francisco Parodi

Definiciones



Inflamación

Sarcopenia

“_____”

rubor et tumor cum calore et dolore

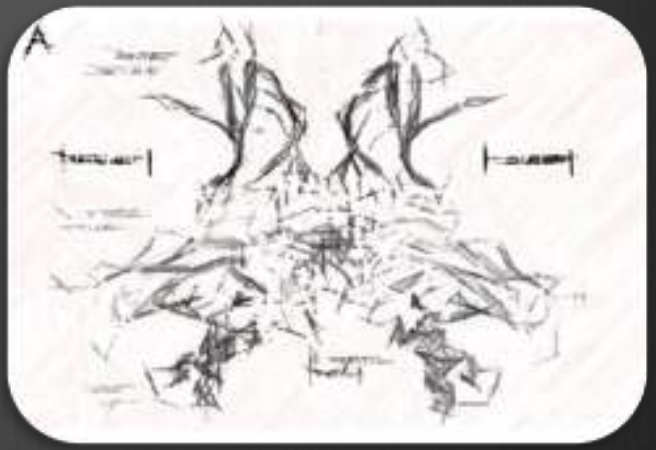
Papel Fisiopatológico

Inflamación

Masa	• Incremento en proteólisis • Disminución de síntesis
Fuerza	• Dolor • Alteraciones articulares
Desempeño Físico	• Alteraciones vasculares • Malestar generalizado

Componentes





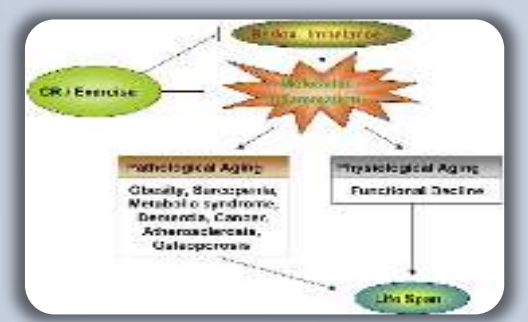


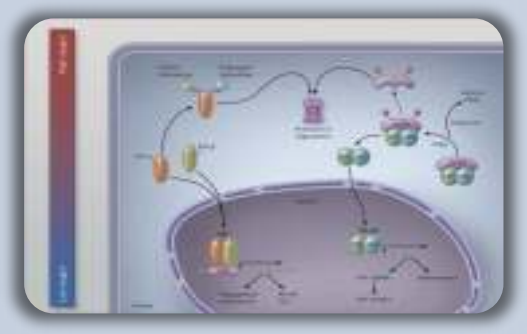
Primeros Estudios

- Cinco sujetos sépticos y cinco con traumatismo
- Biopsia muscular al inicio del internamiento y en el periodo de convalecencia; medición de niveles plasmáticos de aminoácidos
- Disminución muscular inmediata de:
  - Glutamina
- Periodo de convalecencia no tuvo diferencias en los pacientes con trauma en contraste con los sépticos:
  - ↓ glutamina, arginina, histidina ↑ fenilalanina, metionina

Ann Surg 1980: 78-85

Etapas Pérdida de Masa Muscular







Etiopatogenia

Durante Enfermedad

Peor Pronóstico

N Engl J Med 2011:656-665
Ageing Res Rev 2010: 369-383

Fuerza Muscular

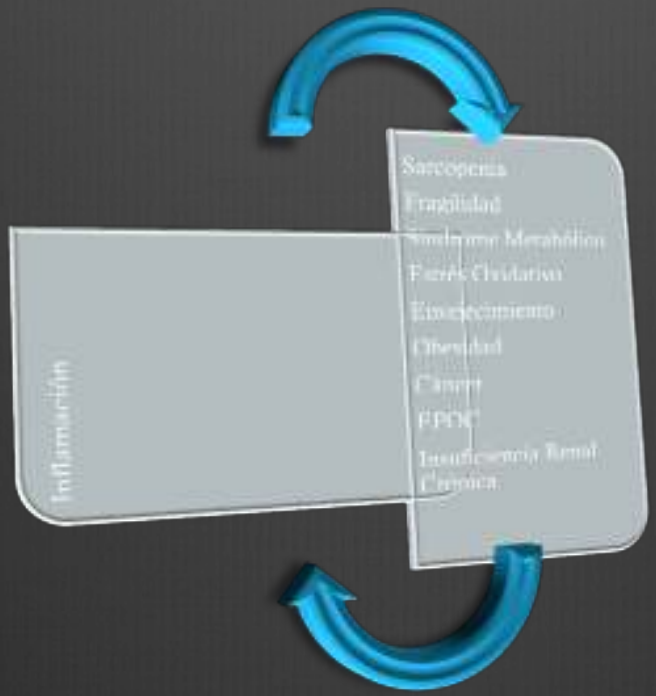
- Asociación de marcadores inflamatorios con pérdida incidente de la fuerza muscular a 5 años:
  - IL 6sR- INCREMENTO
  - TNFsR1- DISMINUCIÓN

Ann Surg 1980: 78-85

Interacciones

Inflamación

Interacciones



Debilidad Diafragmática

Striated muscle injury is characterized by ul
abnormalities such as disruption of membr
tures (sarcolemma, mitochondria etc), deg
the cytoplasm, and disorganization of the
apparatus (including sarcomere disruption, Z
ing and misalignment of the myofilaments
established that exertion can have profoun
striated muscle structure and can induce m
For instance, injury of the diaphragm has be
in several animal models of respiratory loac
Recent data clearly demonstrate increased
injury in patients with COPD.

Resp Res January 2008: 12-22

Fuerza Muscular en Artritis Reumatoide

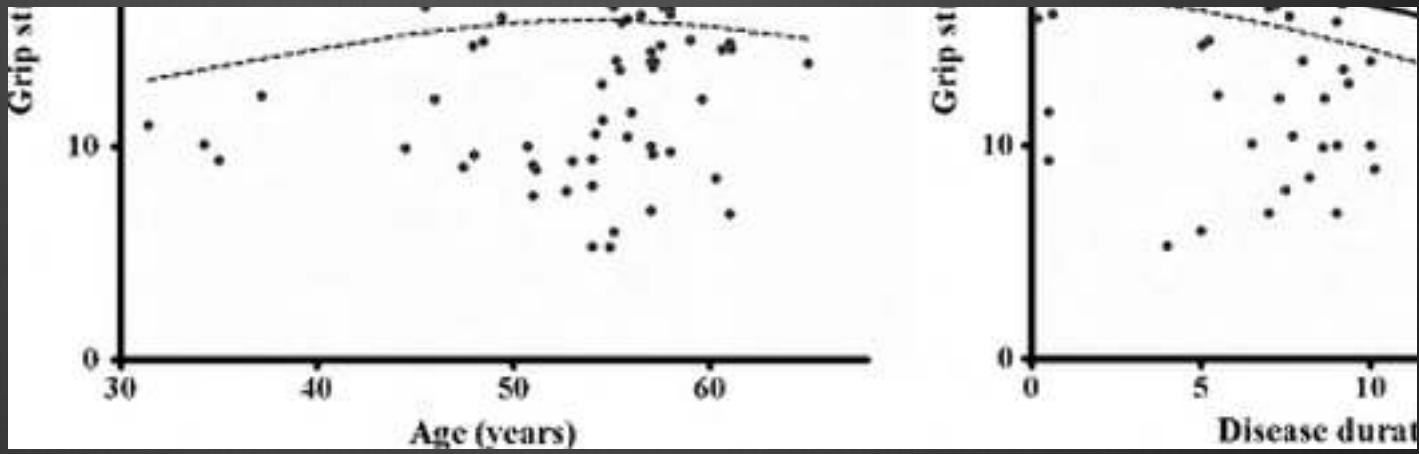


Fig. 3. Grip strength in rheumatoid arthritis (RA) population dependent on age ($n = 102$) and RA disease duration ($n = 88$). (A) Scatter plot of study groups in the RA population dependent on chronological age and meta-regression line with 95% (B) Scatter plot of study groups in the RA population dependent on disease duration and meta-regression curve with 95% median chronological age 55.1 years.

Ageing Res Rev 2010: 431-436

Insuficiencia Renal Crónica Terminal

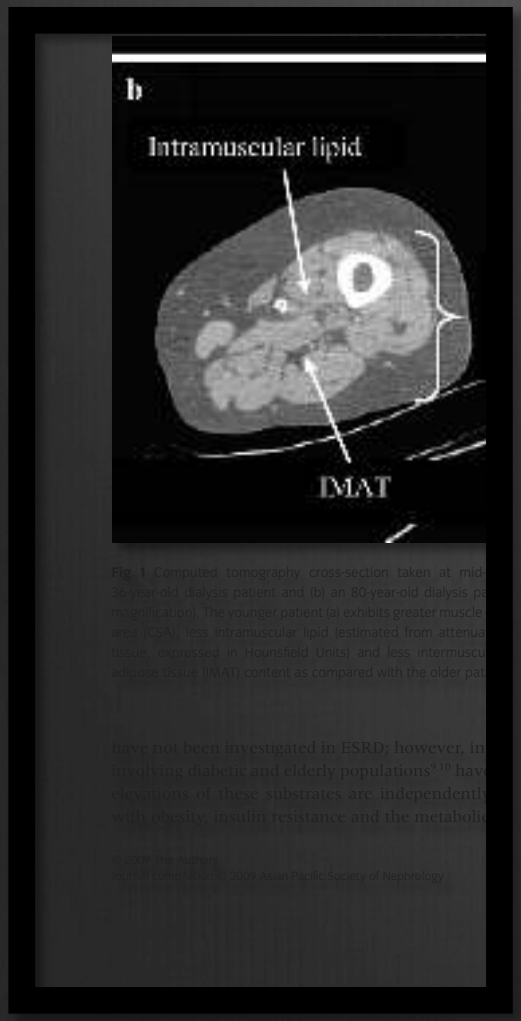


Fig. 1 Computed tomography cross-section taken at mid-
36-year-old dialysis patient and (b) an 80-year-old dialysis pa
magnification). The younger patient (a) exhibits greater muscle
area (CSA), less intramuscular lipid (estimated from attenua
tissue, expressed in Hounsfield Units) and less intermuscu
adipose tissue (IMAT) content as compared with the older pat

have not been investigated in ESRD; however, in
involving diabetic and elderly populations[9,10] hav
elevations of these substrates are independentl
with obesity, insulin resistance and the metaboli

© 2009 The Authors
Journal Compilation © 2009 Asian Pacific Society of Nephrology

- Asociación entre infiltración grasa con IL-8
- Sin asociación entre inflamación y pérdida de la masa muscular

Nephrology 2010: 454-463

Intervenciones

Inflamación

Intervenciones Farmacológicas

- Antiinflamatorios
  - Esteroideos
    - Exposición a efectos secundarios
    - Potencial daño muscular
  - No esteroideos
    - Exposición a efectos secundarios
  - Biológicos
    - Tratamientos sistémicos
- Terapia Hormonal

Ageing Res Rev 2009:18-30

Otras

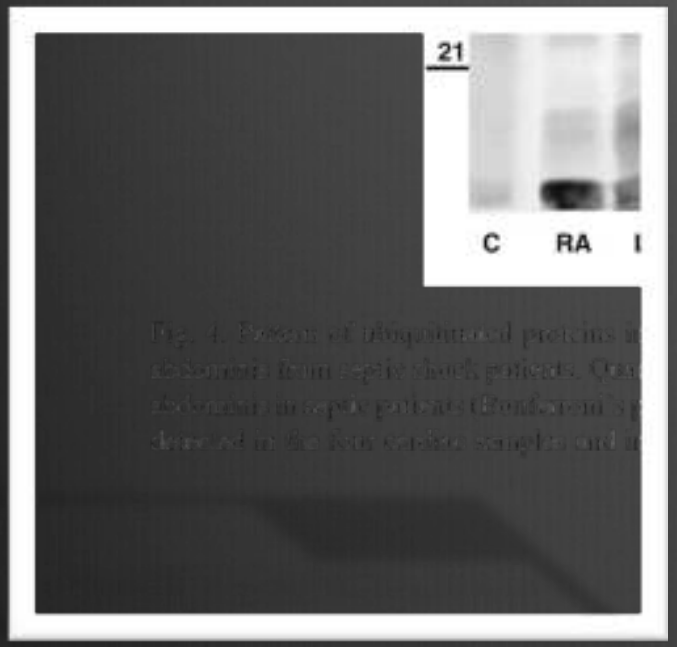
- Inflamación Hormética
- Restricción Calórica
  - Actividad antiinflamatoria
    - Modulación de genes proinflamatorios
      - TNF-a, IL-1, IL-6, iNOS, COX-2, a través de la disminución en la señalización de NF-kB
- Ejercicio

Ageing Res Rev 2009: 18-30

Propuestas

Inflamación

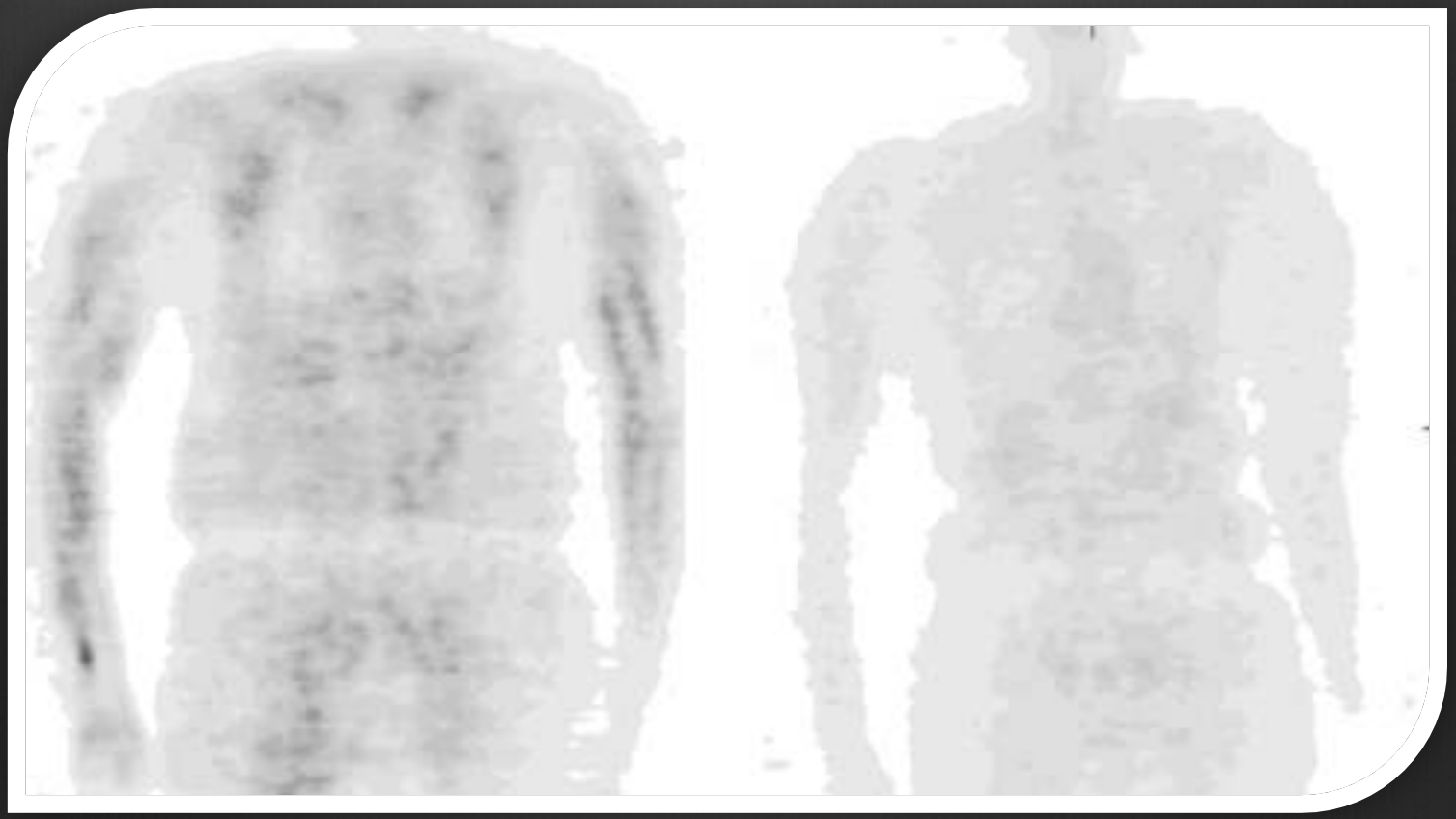
Otras “Sarcopenias”





Cardiovasc Pathol May 2010: 158-164

Utilidad Diagnóstica



NYAS June 2011: DOI: 10.1111

Investigación

- Estudios longitudinales con utilización de criterios preestablecidos
- Estudio de sujetos con utilización crónica de antiinflamatorios o esteroides
- Ajuste para variables tales como: dolor, rigidez articular, dieta
- “Regresar” a los estudios de necropsias, en analogía con los “bancos de cerebros” tener “bancos musculares” (más fáciles de integrar)