

SARCOPENIA EN PERSONAS DE UCI

Dra Marcela Arias B
Instituto Nacional de Geriatria
2018

TEMARIO

- ↻ Importancia del tema
- ↻ Definición y Evaluación
- ↻ Pronóstico
- ↻ Intervención

IMPORTANCIA DEL TEMA

↻ UCIs a partir de la década del 5"0

Copenague

↻ Prof Lassen, Blegham Hospital

↻ Dr Bjorn Ibsen

↻ Dr Henning Sund Kristensen



IMPORTANCIA DEL TEMA

EEUU

↻ Dr Max Harry Weil Los Angeles County/University of Southern California Medical Center

UK

↻ Prof Ron Bradley, St Thomas' Hospital, London

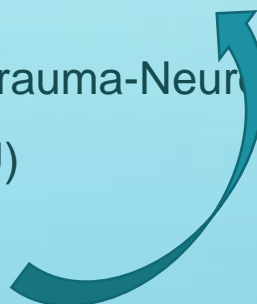
IMPORTANCIA DEL TEMA

- ↻ Neonatal intensive-care unit (NICU), Pediatric intensive-care unit (PICU)
- ↻ Psychiatric intensive-care unit (PICU)
- ↻ Coronary care unit (CCU) for heart disease, Cardiac Surgery intensive-care unit (CSICU), Cardiovascular intensive-care unit (CVICU)
- ↻ Medical intensive-care unit (MICU)
- ↻ Surgical intensive-care unit (SICU)
- ↻ Neuroscience/Neurotrauma intensive-care unit (NICU), Neurointensive-care unit (NICU)
- ↻ Burn intensive-care unit (BWICU)
- ↻ Trauma Intensive care Unit (TICU), Trauma-Neuro Critical Care intensive-care unit (TNCC)
- ↻ Respiratory intensive-care unit (RICU)
- ↻ Geriatric intensive-care unit (GICU)

IMPORTANCIA DEL TEMA

- ❧ Neonatal intensive-care unit (NICU), Pediatric intensive-care unit (PICU)
- ❧ Psychiatric intensive-care unit (PICU)
- ❧ Coronary care unit (CCU) for heart disease, Cardiac Surgery intensive-care unit (CSICU), Cardiovascular inter
- ❧ Medical intensive-c
- ❧ Surgical intensive-c
- ❧ Neuroscience/Neur (NICU)
- ❧ Burn intensive-care unit (BWICU)
- ❧ Trauma Intensive care Unit (TICU), Trauma-Neur Critical Care intensive-care unit (TNCC)
- ❧ Respiratory intensive-care unit (RICU)
- ❧ Geriatric intensive-care unit (GICU)

Geriatric intensive-care unit (GICU)



IMPORTANCIA DEL TEMA

↻ Geriatric care units

- Japan
- United States
- China
- Egypt
- Europe: France, Italy, Poland,
- India

Características de UCI

↳ Equipamiento

- Monitorización hemodinámica
- Ventilación no invasiva, invasiva
- Multi-invadidos



Características de UCIs

Procedimientos



Características de UCIs

Procedimientos



Características de UCIs

↳ Medicación: BNM, sedación, BZD

Características de UCIs

↻ PICC line, arterial line, CVC, PIC

CARACTERÍSTICAS de UCIs

- ↻ Incontinencia
- ↻ Trastorno de la deglución (TQT, SNG, GTT)
- ↻ Alteraciones fisiológicas: inestabilidad hemodinámica, alteraciones respiratorias, sangrados activos, fracturas inestables

CARACTERÍSTICAS de UCIs

- ↻ Alteración del ritmo sueño-vigilia (ruido ambiental, luces, maniobras y/o procedimientos a cualquier hora)
- ↻ Escaso horario de visita

CARACTERÍSTICAS de los AM en UCIs

- ↻ Delirio
- ↻ Alteraciones sensoriales (sin ayudas técnicas)
- ↻ Estado premórbido

CARACTERÍSTICAS de los AM en UCIs

❧ UCI

❧ Estado premórbido

❧ Patología ac

Alteración de la movilidad

CONSECUENCIAS

Efectos adversos del reposo prolongado

Cardiovasculares	Respiratorios	Neuromusculares	Otros efectos
<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensión ortostática. • ↓ VS. • ↓ GC. • ↓ Resistencias vasculares periféricas. • Disfunción microvascular. • ↓ Transporte de O₂. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoxemia. • Atelectasias. • Neumonía. • ↓ Presión Inspiratoria máxima. • ↓ CVF. • Dependencia a ventilación mecánica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidad muscular adquirida en UCI: <ul style="list-style-type: none"> • Polineuropatía. • Miopatía. • Miopolineuropata. • Atrofia muscular. • Rigidez articular. • ↓ Densidad ósea 	<ul style="list-style-type: none"> • TVP-TEP. • Resistencia a insulina. • ↓ Aldosterona. • ↑ Péptido natriurético auricular. • Úlceras de presión

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

↻ Fragilidad

↻ Sarcopenia

↻ Debilidad adquirida en UC

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

FRAGILIDAD

- ↻ Consecuencia de deterioros acumulativos de sistemas fisiológicos
- ↻ Alteración de la reserva funcional homeostática
- ↻ Disminución de la respuesta al stress
- ↻ Estado de Vulnerabilidad

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

↻ Criterios de Fried

↻ Consecuencias

CRITERIO DE SÍNDROME DE FRAGILIDAD

1. Pérdida de peso involuntaria (4.5 Kg. a más por año).
2. Sentimiento de agotamiento general.
3. Debilidad (medida por fuerza de prehensión).
4. Lenta velocidad al caminar (basados en una distancia de 4.6 m).
5. Bajo nivel de actividad física (menor de 400 calorías a la semana).

Fried LP et col. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2004; 59 (3):255–63. PMID: 15031310

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

SARCOPENIA

- ↻ Baja Masa Muscular Esquelética
- ↻ Disminución de Fuerza Muscular
- ↻ Performance físico bajo

European Union Geriatric Medicine Society (EUGMS)

European Society for Clinical Nutrition and metabolism (ESPEN)

International Academy on Nutrition and Aging e International Association of Gerontology
and Geriatrics-European Region (IAGG-ER)

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

- ↻ Pérdida gradual y generalizada de masa muscular esquelética y de fuerza con riesgo de presentar resultados como discapacidad física, calidad de vida deficiente y mortalidad

European consensus on definition and diagnosis.

Age and Ageing
2010; 39: 412–423 doi: 10.1093/ageing/afq034

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

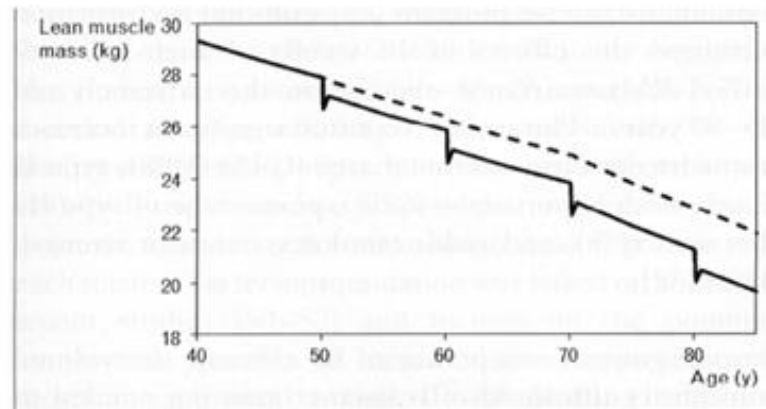
Stage	Muscle mass	Muscle strength	Performance
Presarcopenia	↓		
Sarcopenia	↓	+	↓
Severe sarcopenia	↓	+	+

EWGSOP

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

↳ Sarcopenia

Pérdida de la masa muscular con la edad



(- -), Traditional sarcopenia model; (—), Catabolic crisis model.

Fuente: English KI i col. Protecting muscle mass and function in older adults during bed rest. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2010.

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

Debilidad adquirida en UCI

- ↻ Síndrome de debilidad de las extremidades generalizada que se desarrolla mientras el paciente esta hospitalizado
- ↻ Sin otra explicación clínica
- ↻ Polineuropatía
- ↻ Miopatía
- ↻ Mixta

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

DA-UCI

- ↻ Factores de Riesgo
- ↻ MRC Sum Score <48 puntos
- ↻ PIM >-36 cmH₂O

EVALUACIÓN PRE MÓRBIDO

↳ Barthel

- Procesos neuromusculares y musculoesqueléticos (1965)
- Predice la mortalidad y la ubicación mas adecuada al alta hospitalaria
- IB previo a una enfermedad aguda predice la repuesta a la rehabilitación

↳ FIM

EVALUACIÓN

- ↻ Perímetro muscular
- ↻ US muscular: Escala de Heckmatt

DEFINICIÓN y EVALUACIÓN

- ↻ Frailty Index
- ↻ Correlacionan con Karnosky, APACHE II,

EVALUACIÓN

- ↻ Dinamometría
- ↻ Escala de Borg

ESCALA DE ESFUERZO DE BORG	
0	Reposo total
1	Esfuerzo muy suave
2	Suave
3	Esfuerzo moderado
4	Un poco duro
5	Duro
6	
7	Muy duro
8	
9	
10	Esfuerzo máximo



EVALUACIÓN

↻ MRC- sum score

↻ FSS-ICU

EVALUACIÓN

- ↻ Short Physical Performance Battery (SPPB)
- ↻ Velocidad Marcha
- ↻ FIM

PRONÓSTICO

- ↻ Mayor mortalidad primeros 30 días
- ↻ Mayor días de estada hospitalaria
- ↻ Mayor días VM

INTERVENCIÓN

- ↻ Equipo de alto rendimiento
- ↻ Parte Integral para Atención de Calidad
- ↻ Interdisciplinario-Transdisciplinario

American College of Critical Care Medicine

Task Force on Models of Critical Care

INTERVENCIÓN

- ↻ Objetivo es proporcionar un estímulo motor, sensitivo o propioceptivo para evitar el impacto negativo del reposo prolongado

LIMITACIONES PARA LA MOVILIZACION

- ↻ Características de las UCI
- ↻ Características del AM
- ↻ Indicaciones específicas
- ↻ Recurso físico
- ↻ Recurso humano

INTERVENCIÓN

- ↻ Prevención
- ↻ Evitar complicaciones
- ↻ Incorporación de la familia
- ↻ Manejo nutricional
- ↻ Movilización precoz

INTERVENCIÓN

- ↻ Posicionamiento en cama
- ↻ Movilización en cama (asistida, activa)
- ↻ Equipamiento (cicloergometro de cama)
- ↻ Decubito a sedente
- ↻ Sedente en cama a sedente en sillón
- ↻ Bipedestacion
- ↻ Marcha

INTERVENCIÓN

↳ Movilización con ECMO

- Cama
- Sillon
- deambulacion

The best possible care of critically ill patients can be rendered when physicians of various specialties, nurses, and allied health professionals join forces and treat problems together

Ake Grenvik, 1974

ariasuy@gmail.com