

XI Reunión. Estado del Arte en
INSUFICIENCIA CARDIACA

PRÁCTICA CLÍNICA Y MODELOS ORGANIZATIVOS

Sede: Hotel Meliá MaríaPita, A Coruña

A CORUÑA 27-28 SEPTIEMBRE 2024



XI Meeting. State of the Art in
HEART FAILURE

CLINICAL PRACTICE AND ORGANIZATIONAL MODELS

Venue: Hotel Meliá MaríaPita, A Coruña

#ACoruñaHF2024

A CORUÑA 27-28 SEPTEMBER 2024

Abordando la sarcopenia y desnutrición. Equipo multidisciplinar

Tackling sarcopenia and malnutrition. Multidisciplinary team

Dra. Raquel Marzoa Rivas

Servicio Cardiología. Hospital Universitario de Ferrol.

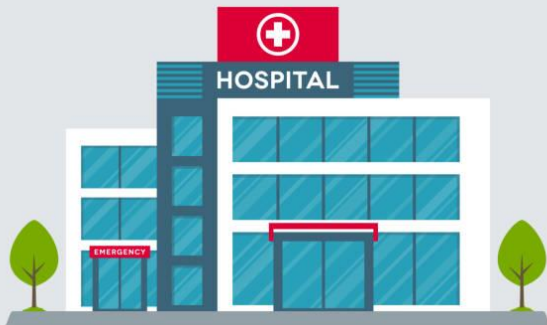
Para recordar... NNT 2,5



Tratamiento convencional
+ INTERVENCIÓN
Nutricional



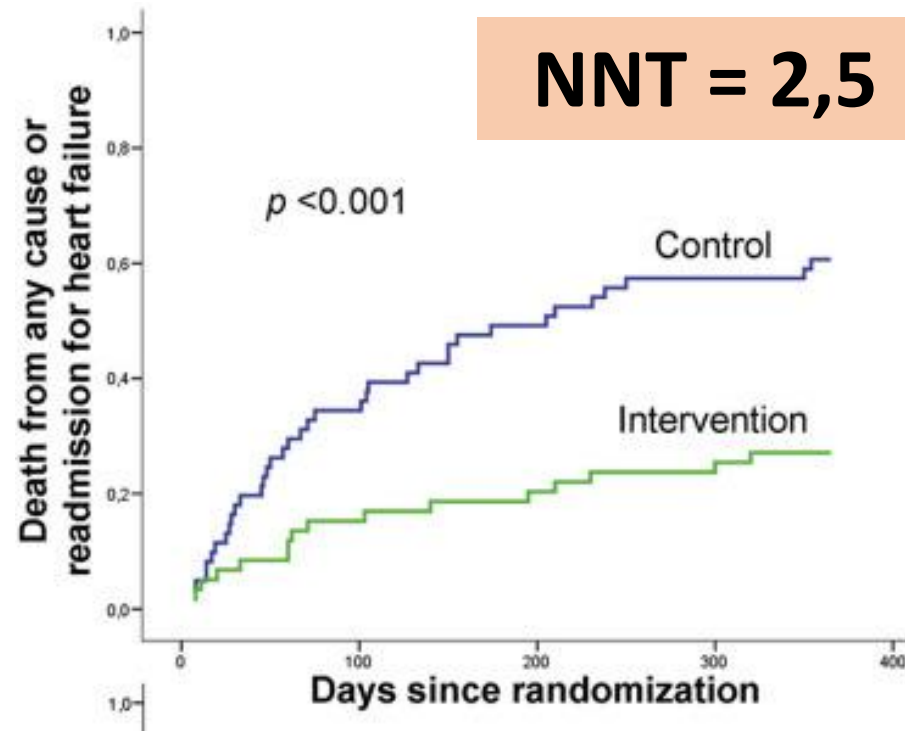
Tratamiento convencional



Ingreso IC (*Desnutrición Cribado MNA-SF*)

6 meses

Seguimiento 12 meses



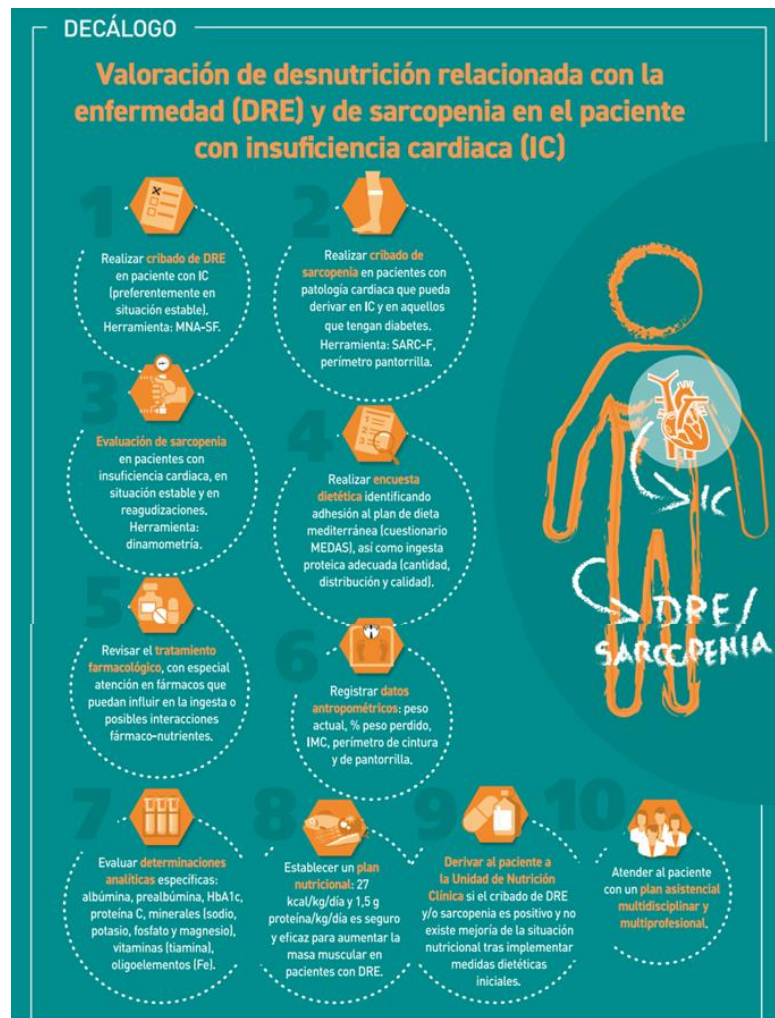
NNT = 4
mortalidad

Beneficio 24 m

Arch Med Res 2016;47:535-540

Las sociedades científicas recomiendan la valoración de **DRE** y **Sarcopenia** en el paciente con IC

Mayo - 2022



Febrero - 2023

Valoración de desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) y de sarcopenia en el paciente con insuficiencia cardíaca (IC)

Ana Zugasti Murillo, Irene Bretón Lesmes, María D. Ballesteros Pomar, Francisco Botella Romero
Área de Nutrición de la SEEN

ISBN 978-84-09-46508-8

Pero en EQUIPO... ¡Sí se puede!

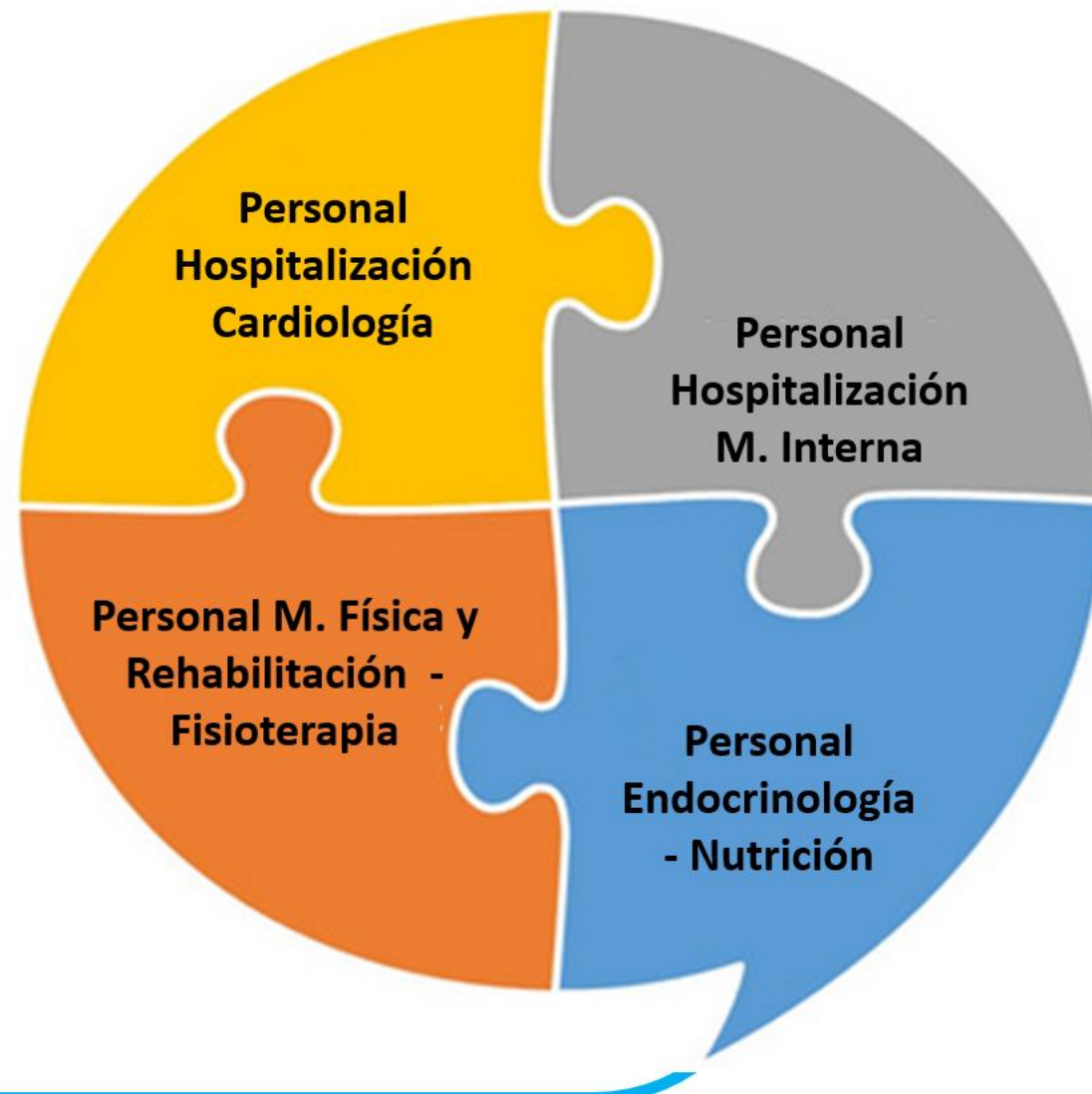


Hospital Arquitecto Marcide Ferrol

**Sarcopenia
y
Desnutrición
en el paciente
hospitalizado con IC**



Equipo (LA CLAVE) y... algunos recursos





Biomedidas: Peso, Talla, IMC, P. Abdominal

Cribado MNA-SF.

≤ 11: Ficha Registro Ingestas

Cribado Desnutrición

Cribado MNA - SF

A. Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?

- 0 = ha comido mucho menos
- 1 = ha comido menos
- 2 = ha comido igual

B. Pérdida reciente de peso (<3 meses)

- 0 = pérdida de peso > 3 kg
- 1 = no lo sabe
- 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
- 3 = no ha habido pérdida de peso

C. Movilidad

- 0 = de la cama al sillón
- 1 = autonomía en el interior
- 2 = sale del domicilio

D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?

- 0 = sí
- 1 = no

E. Problemas neuropsicológicos

- 0 = demencia o depresión grave
- 1 = demencia moderada
- 2 = sin problemas psicológicos

F1. Índice de masa corporal (IMC=peso/(talla)² en kg/m²)

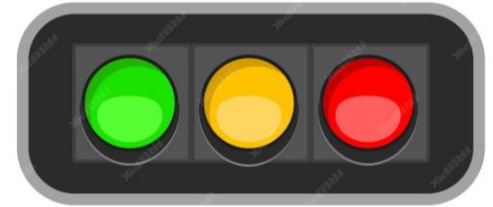
- 0 = IMC < 19
- 1 = 19 ≤ IMC < 21
- 2 = 21 ≤ IMC < 23
- 3 = IMC ≥ 23

SI EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL NO ESTÁ DISPONIBLE, POR FAVOR SUSTITUYA LA PREGUNTA F1 CON LA F2.

NO CONTESTE LA PREGUNTA F2 SI HA PODIDO CONTESTAR A LA F1.

F2. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)

- 0 = CP < 31
- 3 = CP ≥ 31



12 – 14 puntos
ESTADO
NUTRICIONAL
NORMAL

8 – 11 puntos
RIESGO DE
DESNUTRICIÓN

0 – 7 puntos
DESNUTRICIÓN

Si ≤ 11 puntos: Riesgo de Desnutrición → Entregar Ficha Registro de Ingestas



Biomedidas: Peso, Talla, IMC, P. Abdominal

Cribado MNA-SF.
≤ 11: Ficha Registro Ingestas

Cribado Desnutrición

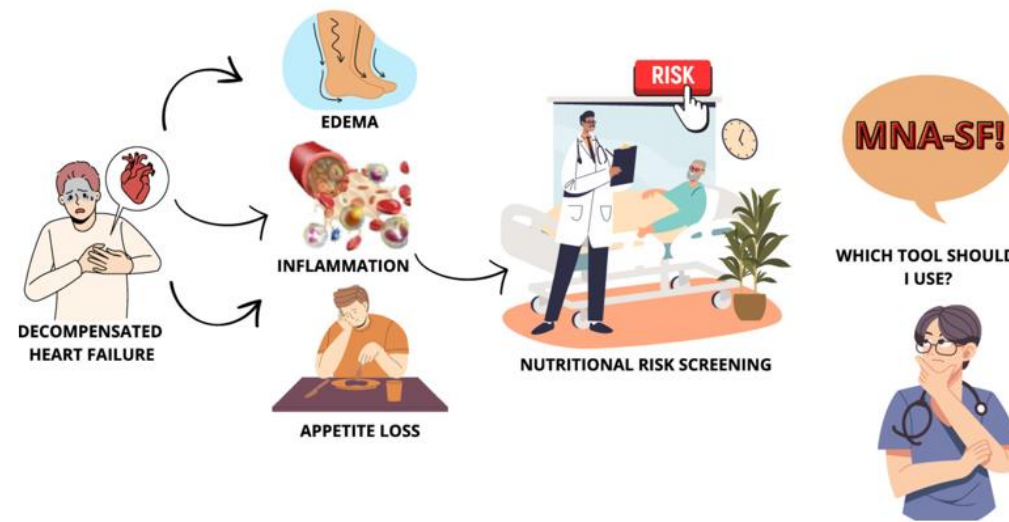
¿Por qué MNA-SF?



CRIBADO MNA® - SF (Mini Nutritional Assessment-Short Form)

® Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners. © Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.


- **NO** existe herramienta de cribado nutricional *gold standard* en IC
- **MNA-SF es la más recomendada** para evaluar el riesgo nutricional de los pacientes ingresados por IC.



Nutrition Research 2023;120:1-19

Review

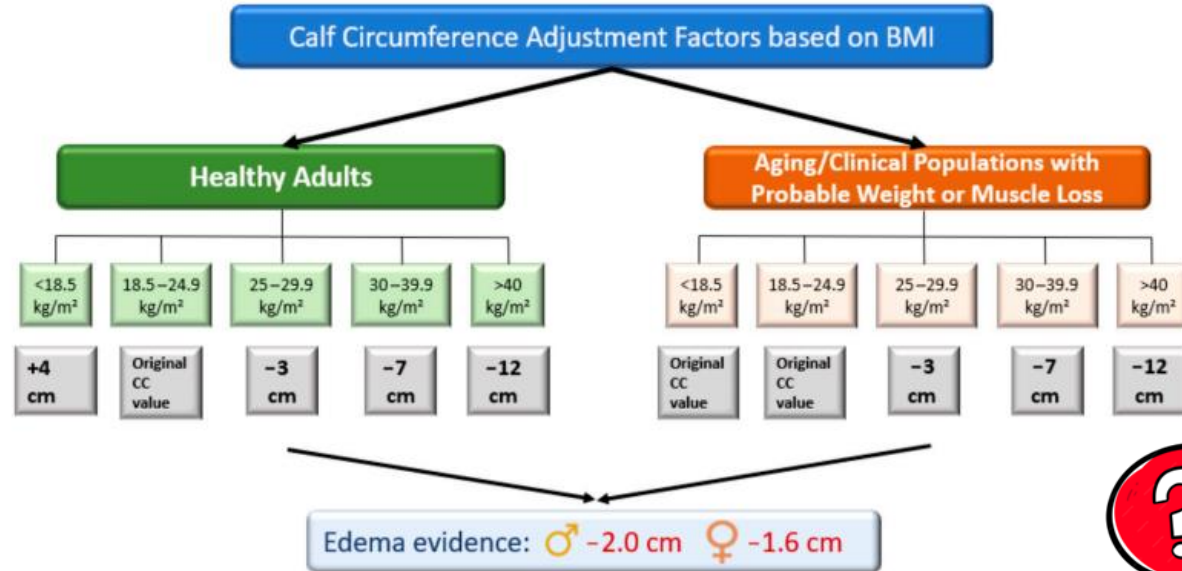
A Narrative Review of the Diagnosis and Treatment of Sarcopenia and Malnutrition in Patients with Heart Failure

Lucía de Jorge-Huerta ^{1,*} , Cristian Marco-Alacid ², Cristina Grande ³ and Christian Velardo Andrés ⁴



Biomedidas: Peso, Talla, IMC, P. Abdominal

Cribado MNA-SF.
≤ 11: Ficha Registro Ingestas



¿Cómo influye el edema o IMC?

Geriatr. Gerontol. Int. 2019
Clin. Nutr. 2022, 41, 2244–2263.
Clin. Nutr. 2022, 41, 1425–1433.

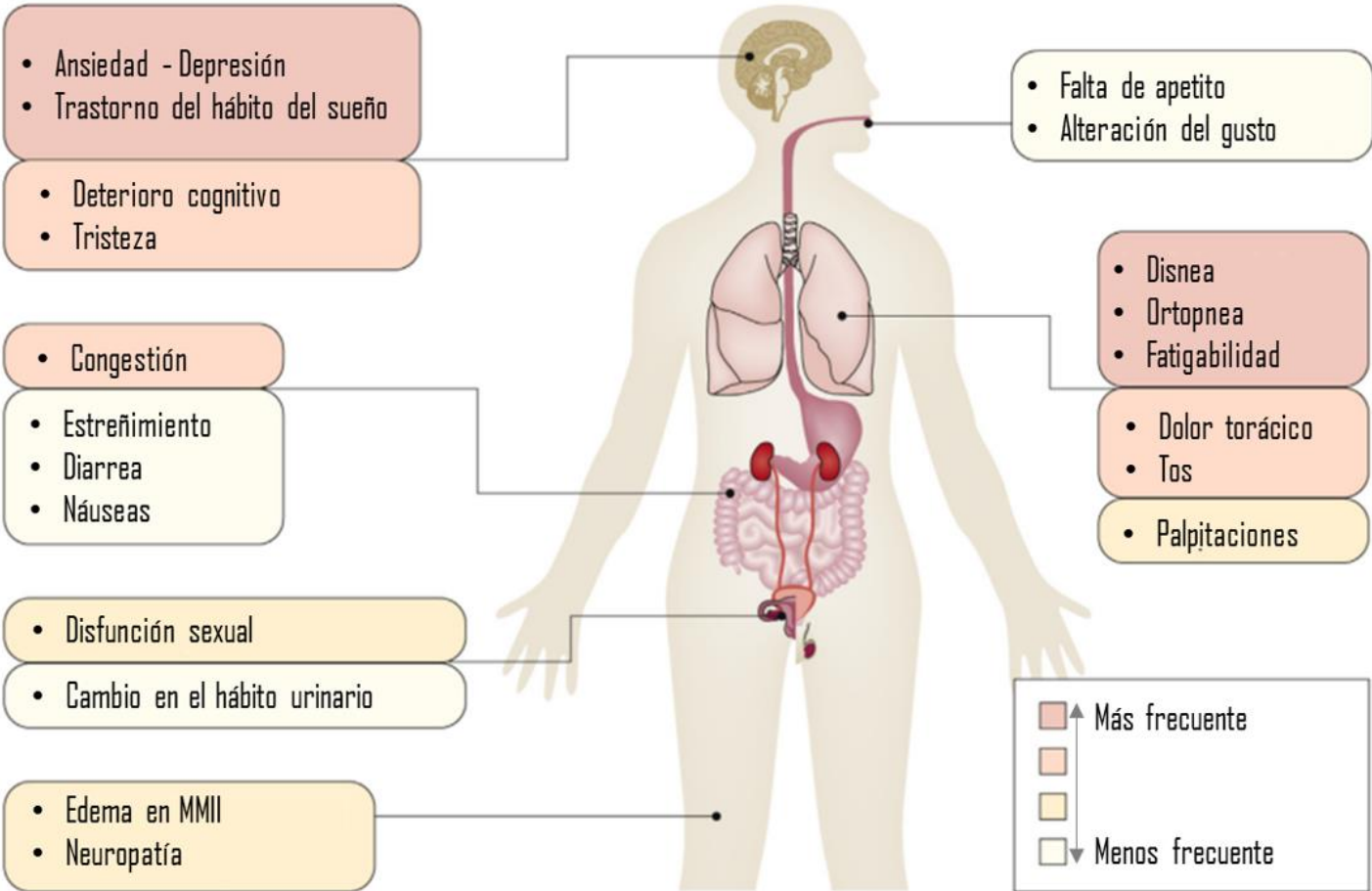


Biomedidas: Peso, Talla, IMC, P. Abdominal

Cribado MNA-SF.
≤ 11: Ficha Registro Ingestas

Otros aspectos relevantes
Evaluación nutricional
Tránsito intestinal, disfagia, problema social, etc.

Otros aspectos relevantes



Journal of Cardiology 2023;81:283-291



Hª Clínica y Farmacológica

Test cribado + → Valoración Nutricional



ALTERACIÓN EN EL METABOLISMO

Alteración en la producción de formas activas	<ul style="list-style-type: none"> • Inhibición de dihidrofolato-reductasa
Inducción del catabolismo (vitamina D)	<ul style="list-style-type: none"> • Fenobarbital • Rifampicina • Dexametasona • Nifedipina • Espironolactona
Antagonistas de vitaminas (antinutrientes)	<ul style="list-style-type: none"> • Folato: metotrexato, pentamidina, pirimetamina • Piridoxina: hidralacina, isoniacida • B12: óxido nítrico • Vit K: warfarina



ALTERACIÓN EN LA ELIMINACIÓN

Digestiva	<ul style="list-style-type: none"> • AAS, AINE: hierro
Renal	<ul style="list-style-type: none"> • Diuréticos: <ul style="list-style-type: none"> — Tiacidas: Na, K, Mg, Zn (disminuye elim. Ca) — Furosemida: Na, K, Mg, Ca, Zn, tiamina • Otros fármacos: anfotericina, cisplatino, gentamicina: K, Mg



VARIOS MECANISMOS

Hierro intravenoso: hipofosfatemia



Hª Clínica y Farmacológica

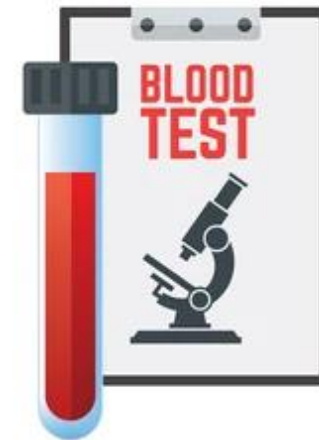
Antropometría
Análisis Laboratorio

Test cribado + → Valoración Nutricional



Antropometría:

- Peso
- Talla
- IMC
- Perímetros (abdominal, pantorrilla)



¿Algún parámetro nutricional aislado permite valoración precisa del estado nutricional?

NO

- Hemograma
- HbA1c
- Función renal
- Perfil lipídico
- PCR, Albúmina, Prealbúmina
- Na, K, Mg, Cl, F, Selenio, Hierro
- Vitaminas hidrosolubles (tiamina) y liposolubles (A,D,E,K)
- Biomarcadores congestión (NT-proBNP, CA 125)



Hª Clínica y Farmacológica

Antropometría
Análisis Laboratorio

CRITERIOS GLIM (DX)

Test cribado + → Valoración Nutricional

Criterios para el diagnóstico de desnutrición del **GLIM** (Global Leadership Initiative on Malnutrition working group) Clinical Nutrition 2019; 38: 1-9

1 criterio fenotípico + 1 criterio etiológico = DIAGNÓSTICO DE DESNUTRICIÓN

	Criterio fenotípico			Criterio etiológico	
	Pérdida de peso (%)	Bajo IMC (kg/m ²)	Masa muscular reducida	Ingesta alimentaria (o absorción) reducida	Inflamación
DESNUTRICIÓN MODERADA	5-10% en los últimos 6 meses o 10-20% más de 6 meses	<20 en <70 años o <22 en ≤70 años	Déficit leve a moderado*	≥ 50% del requerimiento energético o cualquier reducción por más de 2 semanas	Enfermedad/daño agudo o relacionada a enfermedad crónica
DESNUTRICIÓN SEVERA	> 10% en 6 meses o > 20% más de 6 meses	<18,5 en <70 años o <20 en ≤70 años	Déficit grave*	o cualquier condición GI que afecte la asimilación / absorción de alimentos	

*según técnicas validadas de composición corporal o mediciones antropométricas como circunferencia muscular del brazo, perímetro pantorrilla o examen físico nutricional.



Hª Clínica y Farmacológica

Antropometría
Análisis Laboratorio

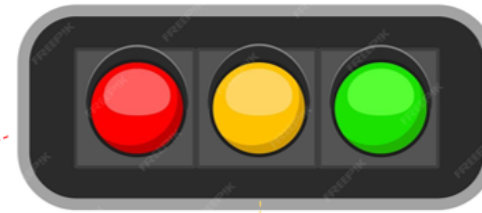
CRITERIOS GLIM (DX)

Cálculo de requerimientos
Necesidad de intervención

Intervención nutricional

Intervención Nutricional

Cribado DRE (MNA-SF)



0-7 puntos
DESNUTRICIÓN

8 – 11 puntos
**RIESGO
DESNUTRICIÓN**

12 - 14 puntos
**ESTADO
NUTRICIONAL
NORMAL**

Consulta
Endocrino -
Nutrición

Evaluación ingesta, estado de micronutrientes
Adaptación dieta oral (enriquecimiento proteico, calórico)
Evaluación de situación social
Ajuste tratamiento IC
Plantear objetivos y tiempo concretos

Reevaluación en
la siguiente
consulta
(≤ 6 meses)

Reevaluación en 1-2 meses



Hª Clínica y Farmacológica

Antropometría
Análisis Laboratorio

CRITERIOS GLIM (DX)

Cálculo de requerimientos
Necesidad de intervención

Intervención nutricional

Intervención DRE – Paciente IC

01

Dieta oral adaptada

- **Personalizar** (situación clínica y preferencias del paciente)
- **Dieta fraccionada**
- **Dieta mediterránea** (recomendación general)
- Incorporar **alimentos energéticos**: aceite de oliva, pures de legumbres, cereales en polvo...
- Aumentar **aporte proteico**: clara de huevo, almendra molida, leche en polvo.
- Revisar etiquetado. Evitar sustitutos de sal.

SEEN
Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



Herramientas **Seen**

Aula Virtual **Seen**



Hª Clínica y Farmacológica

Antropometría
Análisis Laboratorio

CRITERIOS GLIM (DX)

Cálculo de requerimientos
Necesidad de intervención

Intervención nutricional

Intervención DRE – Paciente IC

02

Sodio y líquidos



Dietary sodium and fluid intake in heart failure. A clinical consensus statement of the Heart Failure Association of the ESC

SODIUM INTAKE		FLUID INTAKE	
Reference per day			
Normal	1.5 – 4 g	Normal	1.5 – 2.5 L
Liberal	> 4 g	Liberal	> 2.5 L
Restrictive	< 1.5 g	Restrictive	< 1.5 L
Chronic heart failure			
Suggest normal intake Liberal allowed up to 5 g		Suggest normal intake Liberal allowed <ul style="list-style-type: none"> > Guided by thirst > Environment-dependent 	
Acute heart failure			
Suggest normal intake No evidence supporting restrictive Avoid extreme restriction (< 1 g) Na ⁺ intake < urine Na ⁺ output		Suggest normal intake Fluid intake < urine output Consider restrictive in hyponatremia	



Hª Clínica y Farmacológica

Antropometría
Análisis Laboratorio

CRITERIOS GLIM (DX)

Cálculo de requerimientos
Necesidad de intervención

Intervención nutricional

Intervención DRE – Paciente IC

Suplementos proteicos



NO llamar “Batidos”



El sabor **NO** es el criterio de selección de una fórmula u otra

Utilizar cuando la ingesta oral no garantiza el nivel de requerimientos objetivo

03



1. Criterios principales:

- 1.1 Primario: Complejidad de las proteínas
 - ▶ Polimérica
 - ▶ Oligomonomérica (péptida-monomérica)
- 1.2 Secundario: Cantidad de proteínas
 - ▶ Normoproteicas (< 18% = relación kcal no proteicas/g N > 120)
 - ▶ Hiperproteicas (> 18% = relación kcal no proteicas/g N < 120)

2. Criterios menores: Densidad energética:

- ▶ Isocalórica (0,9 - 1,1 kcal/ml)
- ▶ Hipocalórica (< 0,9 kcal/ml)
- ▶ Concentrada (\geq 1,1 kcal/ml)

Contenido en fibra

- ▶ Sin fibra
- ▶ Con fibra

3. Criterios accesorios:

- ▶ Presentación
- ▶ Sabor
- ▶ Osmolaridad
- ▶ Consistencia-viscosidad
- ▶ Contenido en ciertos nutrientes: MCT, aminoácidos, etc.
- ▶ Normativa territorial

PERSONAL MÉDICO



Hª Clínica y Farmacológica

Antropometría
Análisis Laboratorio

CRITERIOS GLIM (DX)

Cálculo de requerimientos
Necesidad de intervención

Intervención nutricional

Intervención DRE – Paciente IC

Suplementos proteicos

03



	POLIMÉRICA PARA DIABÉTICOS		INSUFICIENCIA RESPIRATORIA		PEPTIDICA			PACIENTES CON PATOLOGÍA GASTROINTESTINAL		HEPATOPATÍAS	ONCOLÓGICO	INSUFICIENCIA RENAL		CRÍTICO/QUIRÚRGICO (farmacoasistentes)	
	ESSEN ESTÁNDAR (vainilla)	ES DIAGARE HP-FC (vainilla, capuchino, chocolate)	OSPEA (vainilla) Sonda	SURVIVED DRINK (vainilla) Oral	SURVIVED QPO LP (vainilla) Oral	SURVIVED QPO (vainilla) Sonda	MODULIN (vainilla) Oral, sonda	NOVASURE OF CONTROL (vainilla) Oral, sonda	NUTRICOMP HEPA (chocolate) Oral, sonda	BE ALBENEG (vainilla, chocolate, tropezal)	NEPRO HP (vainilla, fresa) Oral, sonda	NEPRO LP (vainilla) Oral, sonda	RESELEN 4,0 Albuterol	IMPACT EXTERNAL (vainilla) Sonda	IMPACT ORAL (vainilla) Oral, sonda
	ORAL y SONDA	ORAL	SONDA	ORAL	ORAL	SONDA	ORAL y SONDA	ORAL y SONDA	ORAL y SONDA	ORAL	ORAL	ORAL	ORAL	SONDA	ORAL y SONDA
PROTEÍNAS (gr)	4,65	7,5	6,25	4,65	7,5	4,5	3,6	4,12	4	10	8,1	4,52	3,9	5,6	7,6
LÍPIDOS (gr)	4,6	7,04	9,37	2,8	4,2	2,8	4,7	3,52	5,8	8,6	9,77	9,70	10,0	2,8	3,8
HIDRATOS DE CARBONO (gr)	9,25	13,5	10,6	14,1	20,6	14,3	11	14,4	15,5	20	14,74	18,53	23,5	13,4	18,8
Distribución calórica P:O:O:LP:F	18,6/37/41,4/3	20/36/42/2	17,28/56	18,6/56,4/28	20/56/25	18/57/25	14/44/42	15/52/29/4	12/48/40	20/39,7/38,5/1,8	18/33/49	10/42/49	8/47/45	22/53/25	21/53/24/2
SODIO (meq)	3,7	3,9	5,7	3,5	5,65	3,5	1,52	3,04	4,0	3,04	3,04	3,47	1,60	4,65	6,4
POTASIO (meq)	3,7	3,3	5,1	5,1	7,74	5,1	3,12	3,5	4,3	4,1	2,71	2,92	0,56	3,44	4,8
KCAL	100	150	152	100	150	100	101	110	130	200	180	180	200	101	144
KCAL NO PROT./g N	109,4	100	129	112	100	114	150,3	134	178	100	114	224	295,5	71	55,4
OSMOLARIDAD (mOsm/l)	345	430	384	410	550	300	290	322	371	420	538	590	455	298	690 (vainilla)
VOLUMEN ENVASE (ml)	500	200	500	200	200	500	400 g	250	500	200	220	220	125	500	237
FIBRA (g)	1,5	1,5	0	0,08	0	0	0	2,16	0,6	1,8	1,26	1,26	0	0	1,4
LACTOSA (gr)	≤0,15	0	0	≤0,1	0,04	+0,02	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0

LOS CÁLCULOS SON POR 100 ml DE PRODUCTO. Todas las dietas se pueden utilizar por vía oral y por sonda, se indica la vía más adecuada por textura, sabor, volumen, etc.

	POLIMÉRICA STANDARD		POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA		POLIMÉRICA HIPERPROTEICA	POLIMÉRICA HIPERPROTEICA HIPERCALÓRICA				POLIMÉRICA HIPERCALÓRICA HIPERPROTEICA TEXTURA MODIFICADA	
	SIN FIBRA	CON FIBRA	SIN FIBRA	CON FIBRA		CON FIBRA	SIN FIBRA	SIN FIBRA	CON FIBRA		TEXTURA PUDDING (no fraccionado en dosis)
	FRESUBIN ORIGINAL (chocolate, vainilla)	FRESUBIN ORIGINAL FIBRA (vainilla)	FRESUBIN ENERGY DRINK (vainilla, fresa, chocolate, capuchino)	FRESUBIN ENERGY FIBRE DRINK (vainilla, chocolate, fresa)	PROMOTE (vainilla)	ENSURE PLUS ADVANCE (vainilla, café, fresa, chocolate)	FORTIMEL EXTRA (café, vainilla, chocolate, fresa)	FRESUBIN HP ENERGY (vainilla)	FRESUBIN HP ENERGY FIBRA (vainilla)	DIETORIF PUDDING Completo (Caramelo, Chocolate, Vainilla)	NUTIS COMPLETE (vainilla, fresa, mango, papayita, limón mentolado)
	ORAL y SONDA	ORAL y SONDA	ORAL	ORAL	ORAL y SONDA	ORAL	SONDA	SONDA	SONDA	ORAL	ORAL
PROTEÍNAS (gr)	3,8	3,8	5,6	5,6	6,26	9,1	10	7,5	7,5	8,2	8,9
LÍPIDOS (gr)	3,4	3,4	5,8	5,8	2,6	4,8	6,5	5,8	5,8	2,7	7,6
HIDRATOS DE CARBONO (gr)	13,8	13,8	18,8	18,8	13	16,8	15,7	17	17	15,8	25,0
Distribución calórica P:O:O:LP:F	15/55/30	15/52/30/3	15/50/35	15/50/35	25/52/23	24/42/29/5	25/39/35/1	20/45/35	20/43/35/2	27/53/20	17/48/32/3
SODIO (meq)	3,3	5,8	3,5	3,5	4	6,5	2,6	5	5	2,2	3,9
POTASIO (meq)	3,2	4	4,4	4,4	5,13	6,9	5,12	6	6	3	6,4
KCAL	100	100	150	150	100	150	160	150	150	120	210
KCAL NO PROT./g N	143	141,3	87,2	141,5	77	78	77,26	100	100	67	122,5
OSMOLARIDAD (mOsm/l)	330	360 (vainilla)	355	390	269	557-595 (chocolate)	510	300	300	-	510
VOLUMEN ENVASE (ml)	500	200	200	200	500	220	200	500	500	125 gramos	125
FIBRA (g)	0,35 (chocolate)	1,5	0,0	2	0	5	0	0	1,5	0,05	3,3
LACTOSA (gr)	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,27	≤ 0,27	0	0,02	0,8	≤ 0,06	≤ 0,06	< 0,5	0,2



Hª Clínica y Farmacológica

Antropometría
Análisis Laboratorio

CRITERIOS GLIM (DX)

Cálculo de requerimientos
Necesidad de intervención

Intervención nutricional

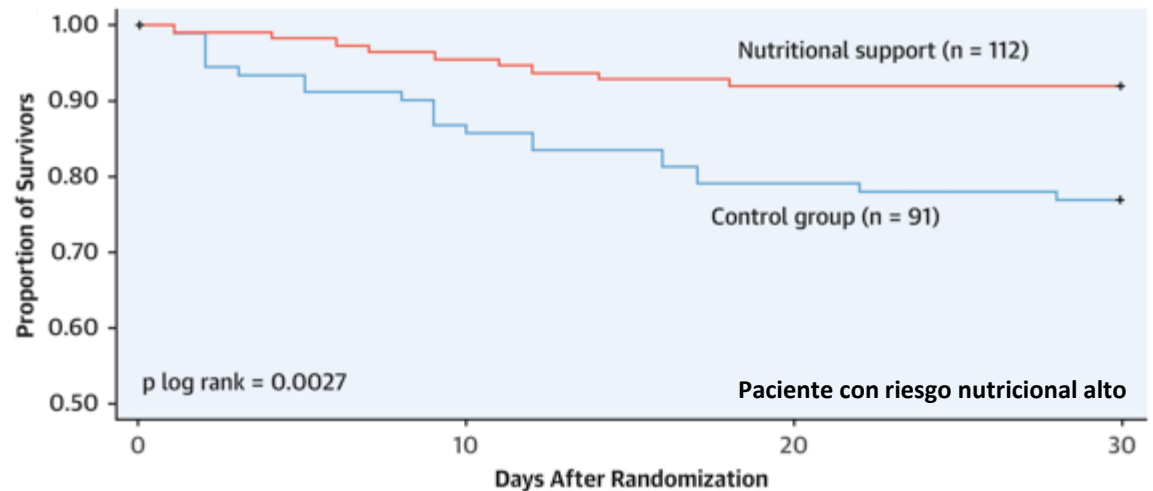
Intervención DRE – Paciente IC

Suplementos proteicos

03

EFFORT

645 pacientes hospitalizados DRE
Apoyo nutricional individualizado guiado por protocolo.
 Reevaluación 24-48h
 Proteínas: 1,2-1,5 g/Kg (IRA 0,8 g/Kg peso)
 - *Cocina hospital*
 - *Suplementos nutricionales*



Hersberger, L. et al. J Am Coll Cardiol. 2021;77(18):2307-19.



Hª Clínica y Farmacológica

Antropometría
Análisis Laboratorio

CRITERIOS GLIM (DX)

Cálculo de requerimientos
Necesidad de intervención

Intervención nutricional

Intervención DRE – Paciente IC

Interconsulta ENDOCRINO

04

1. Cribado **MNA-SF < 7** puntos
2. Presencia o sospecha de **disfagia**
3. Paciente **DM** con insulinterapia y **dificultad para el control**
4. Patología digestiva u otras enfermedades que requieran un **tratamiento dietético y nutricional específicos**
5. Sospecha de trastorno de la **conducta alimentaria**
6. Riesgo de síndrome de **realimentación**



Hª Clínica y Farmacológica

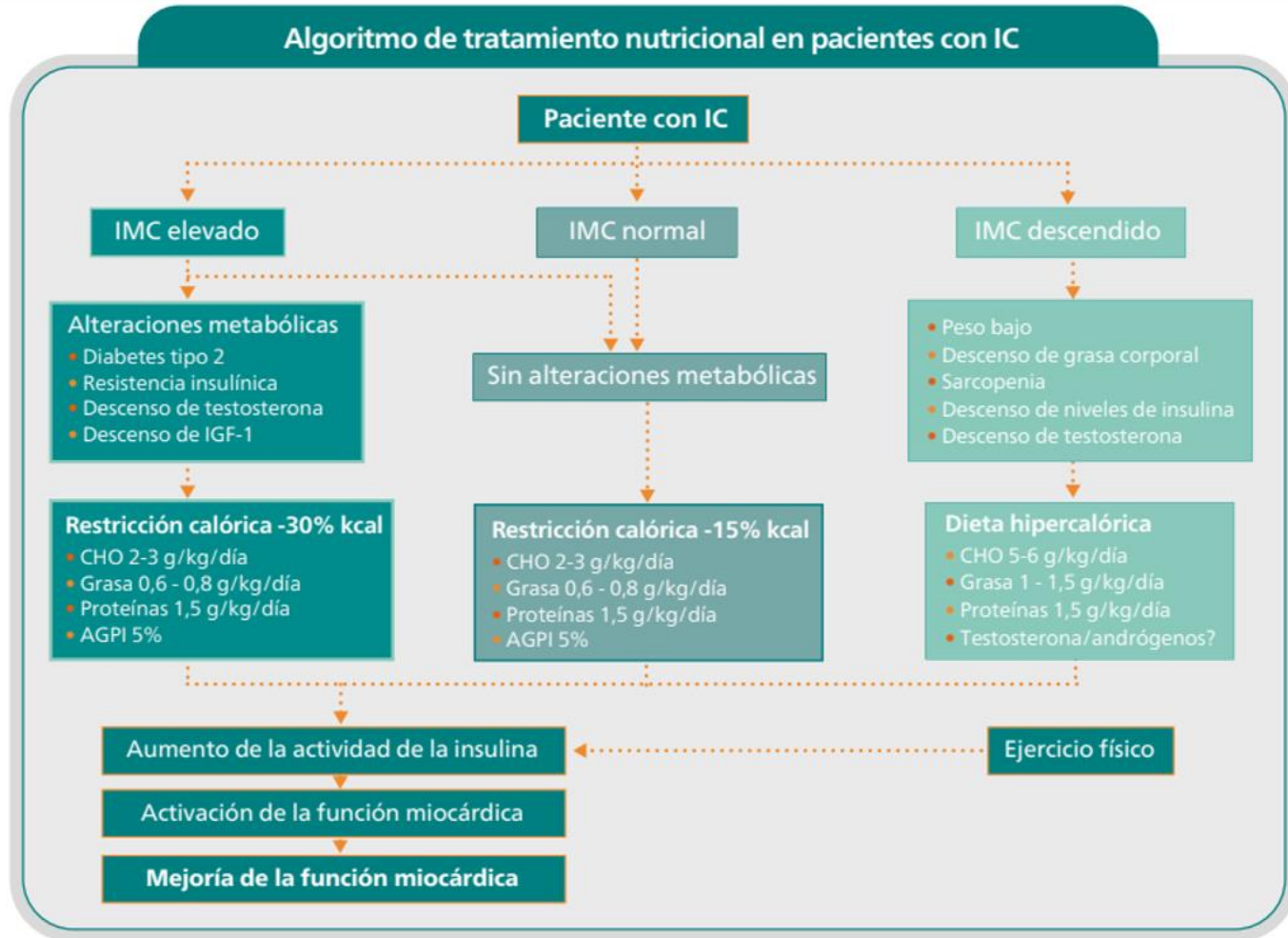
Antropometría
Análisis Laboratorio

CRITERIOS GLIM (DX)

Cálculo de requerimientos
Necesidad de intervención

Intervención nutricional

Intervención Nutricional - IC



IMC elevado si $>30 \text{ kg/m}^2$; IMC descendido si $<20 \text{ kg/m}^2$ en <70 años y $<22 \text{ kg/m}^2$ en >70 años.
Modificado de: Bianchi VE. Nutrition in chronic heart failure patients: a systematic review. Heart Fail Rev. 2020 Nov;25(6):1017-1026. doi: 10.1007/s10741-019-09891-1. PMID: 31823103.





CRIBADO Sarcopenia SARC-F

≥ 4 Dinamómetro /
Test de la silla

Cribado Sarcopenia

CRIBADO SARC-F (Strength, Assistance with walking, Rise from a chair, Climb stairs and Falls)

JAMDA 2013 (14): 531-532

	Fuerza	¿Qué dificultad encuentra en levantar 4,5kg?	0: ninguna 1: alguna 2: mucha/incapaz		Subir escaleras	¿Qué dificultad encuentra subir un tramo de diez escalones?	0: ninguna 1: alguna 2: mucha/incapaz
	Asistencia andando	¿Qué dificultad encuentra en cruzar una habitación?	0: ninguna 1: alguna 2: mucha/ayuda		Caídas	¿Cuántas veces se ha caído en el pasado año?	0: ninguna 1: 1-3 veces 2: ≥ veces
	Levantarse de una silla	¿Qué dificultad encuentra para trasladarse desde una silla/cama?	0: ninguna 1: alguna 2: mucha/ayuda				

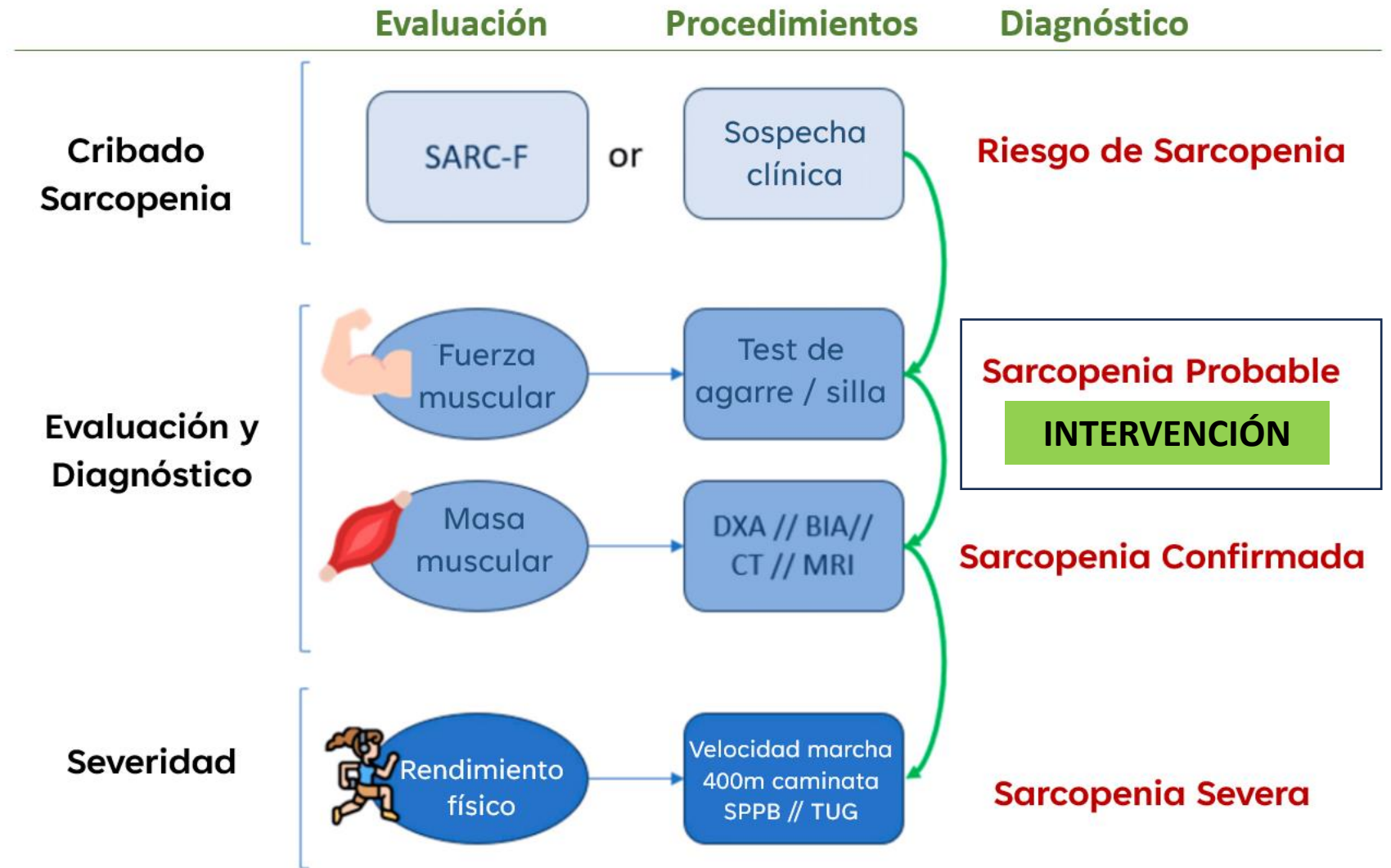
Puntuaciones ≥4: riesgo elevado de sufrir sarcopenia

Si ≥ 4 puntos → Realizar prueba con Dinamómetro y anotar resultado

Patológico si < 27 Kg en varones y < 16 Kg en mujeres



Sarcopenia



Sarcopenia diagnosis flowchart following EWGSOP2 algorithm for case-finding, making a diagnosis and quantifying severity in practice. Adapted from Cruz-Jentoff A. J. et al. 2019

SPPB: Batería corta de rendimiento físico
TUG: Dedicación cronometrada

“CIRCUITO SARCOPENIA”



Intervención durante hospitalización en paciente IC con Sarcopenia Probable

Sarcopenia probable → Intervención



SARCOPENIA PROBABLE

Cribado SARC-F (+)

Dinamómetro o

Test de la silla patológico

Facultativo

M. Interna o Cardiología



INTERCONSULTA (XPE)

S. M. FÍSICA Y
REHABILITACIÓN

“Sarcopenia IC”



- **VALORACIÓN < 48h**
- Telemática +/- presencial (individualiza)
- Establece **plan terapéutico ejercicios** a U. Fisioterapia

Mínimo de 2 Sesiones (nº según necesidad)

Entrega Folleto y realización de Programa de Ejercicios:

- Aeróbico (pedalier eléctrico)
- Fuerza
- Respiratorio.

Comprobación ejecución ejercicios / Resolución dudas.

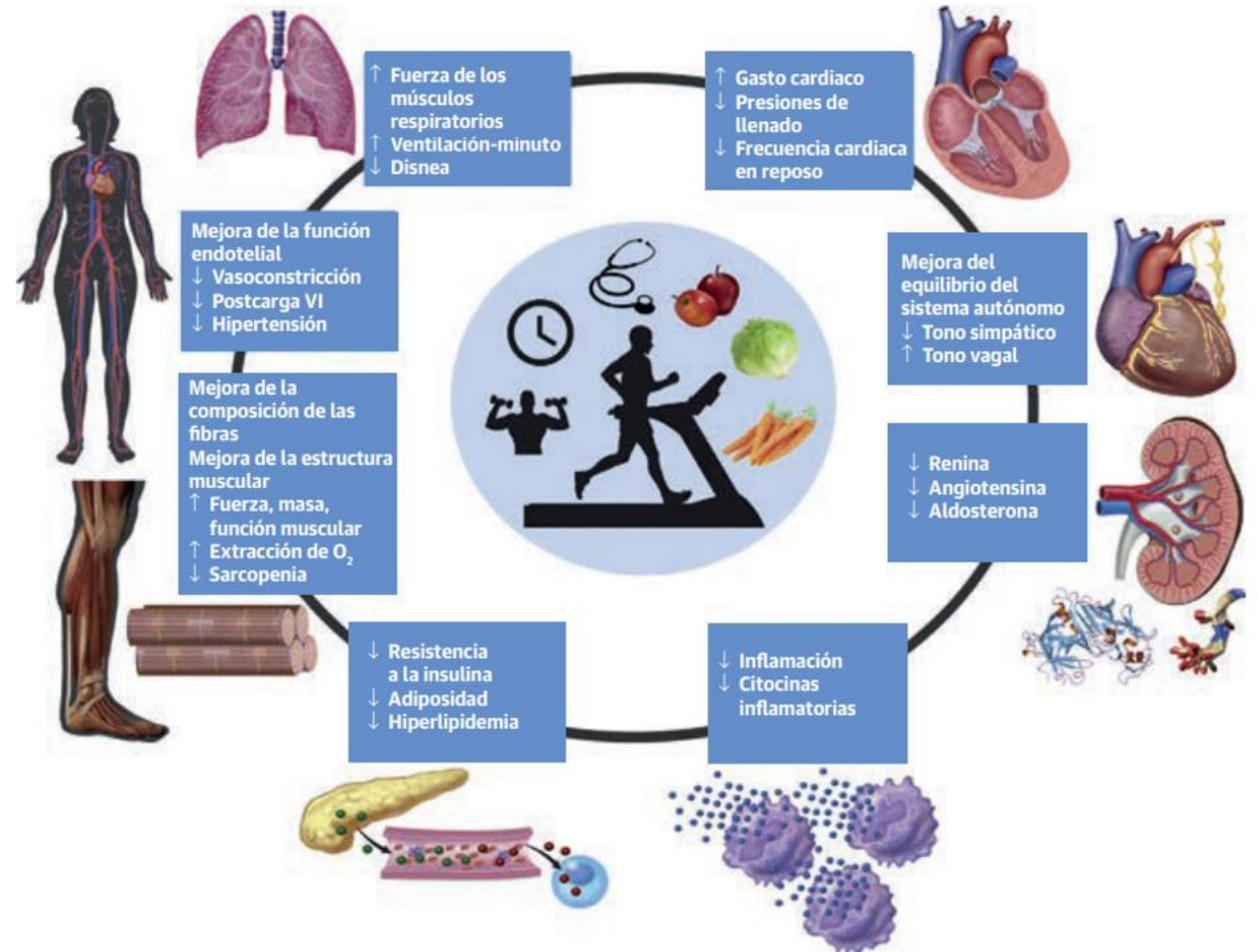
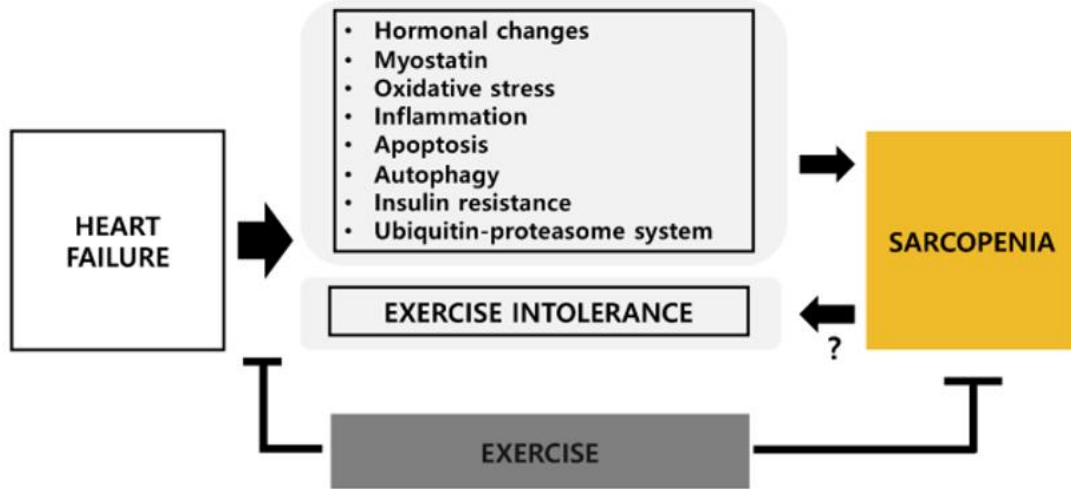


"CIRCUITO SARCOPENIA"



RHB cardiaca en IC

Grado recomendación I-A



En equipo ¡SÍ SE PUEDE!

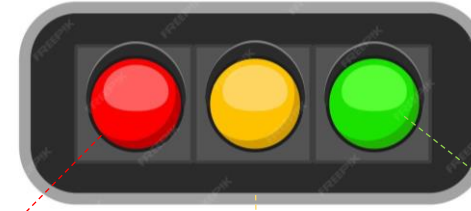


Hospital Arquitecto Marcide de Ferrol

Sarcopenia y DRE en el paciente hospitalizado con IC

- Junio – Agosto 2024
- N = 46 pacientes
- 31% mujeres
- Edad media 71, 4 años
(rango 65 – 88)

Cribado DRE (MNA-SF)



0-7 puntos
DESNUTRICIÓN

12,9%

8 – 11 puntos
RIESGO
DESNUTRICIÓN

51,6%

12 - 14 puntos
ESTADO
NUTRICIONAL
NORMAL

35,5%

Cribado SARC-F Dinamómetro // Test silla

25,8% Sarcopenia Probable

En equipo ¡SÍ SE PUEDE!



Hospital Arquitecto Marcide de Ferrol

Sarcopenia y DRE

en el paciente hospitalizado con IC

- Junio – Agosto 2024
- N = 46 pacientes
- 31% mujeres
- Edad media 71, 4 años (rango 65 – 88)

Registro de Ingesta

Rodee con un círculo la ingesta que mejor se adapte a lo que ha comido

Desayuno					
	2	1,5	1	0,5	0
Comida					
	4	3	2	1	0
Cena					
	4	3	2	1	0
Extras					
	1	0,75	0,5	0,25	0

PACIENTE:

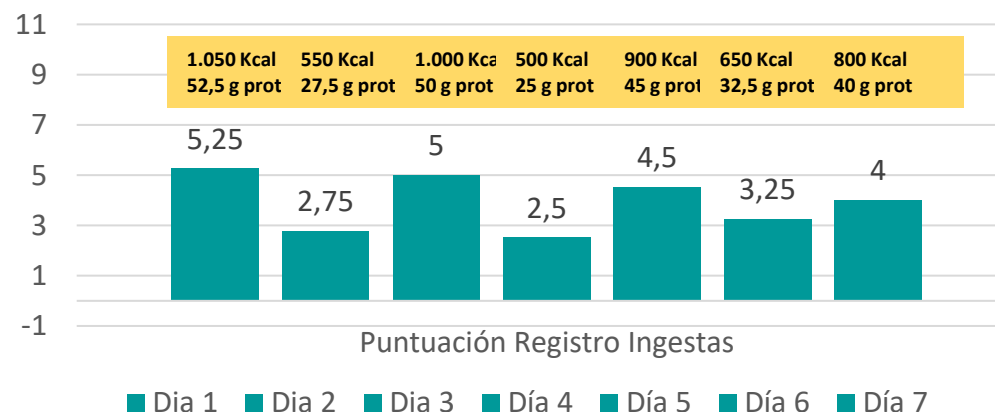
HABITACIÓN:

- Mujer 72 años
- Peso: 61 Kg
- IMC: 23,2
- **MNA-SF = 8 puntos**

Requerimientos estimados:

- **1.647 Kcal/día**
- **91,5 g. proteínas/día**

TOTAL: _____ PUNTOS



IMPORTANCIA DE Evaluar INGESTAS

Ficha de recogida o hacer coincidir algún pase de visita en horario de comidas

Pequeña experiencia ... GRAN APRENDIZAJE

1

¿Por qué nos cuesta establecer circuitos de detección de DRE y Sarcopenia?

2

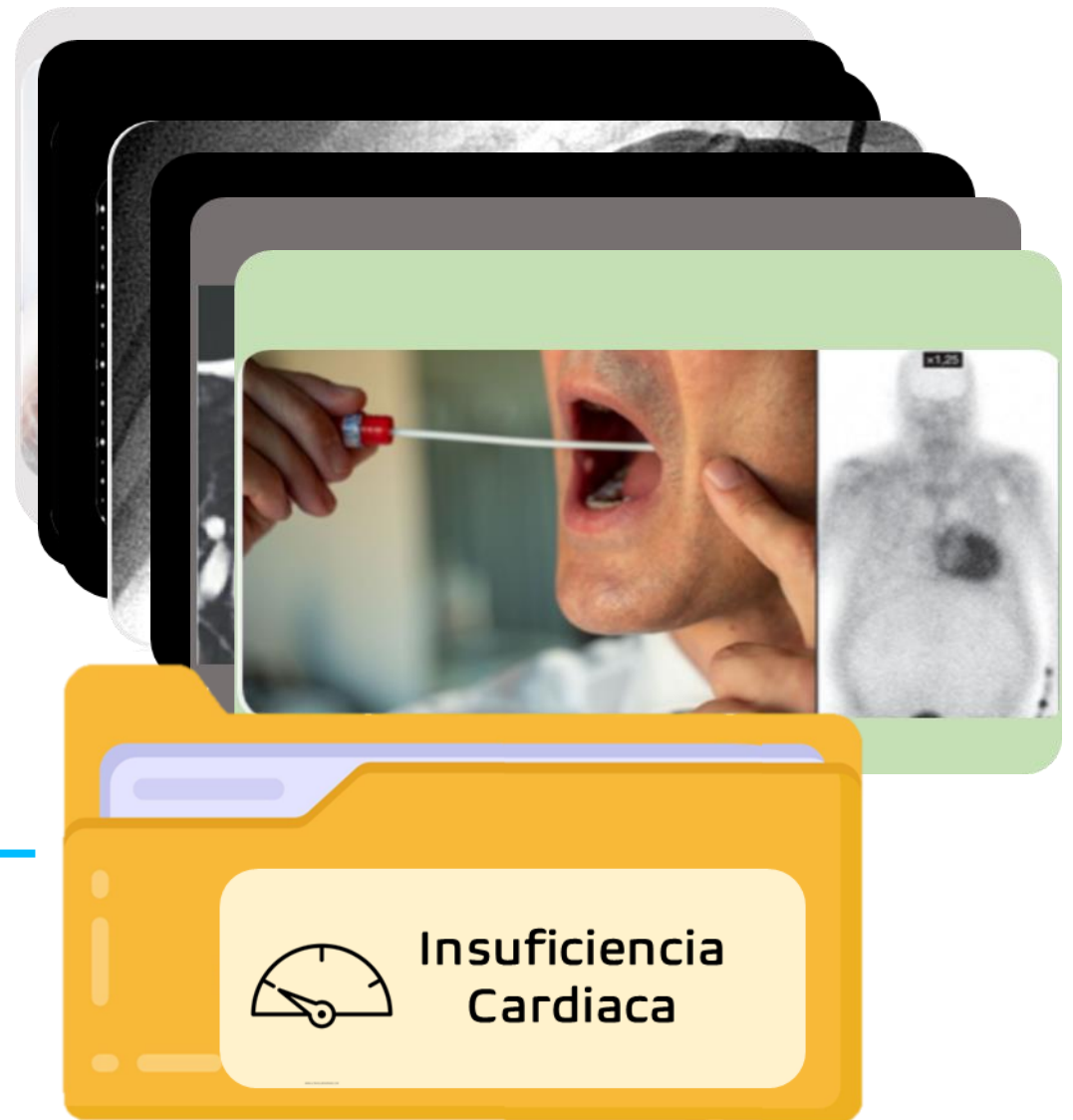
Terapia fundacional en estas condiciones ¿qué sabemos?

3

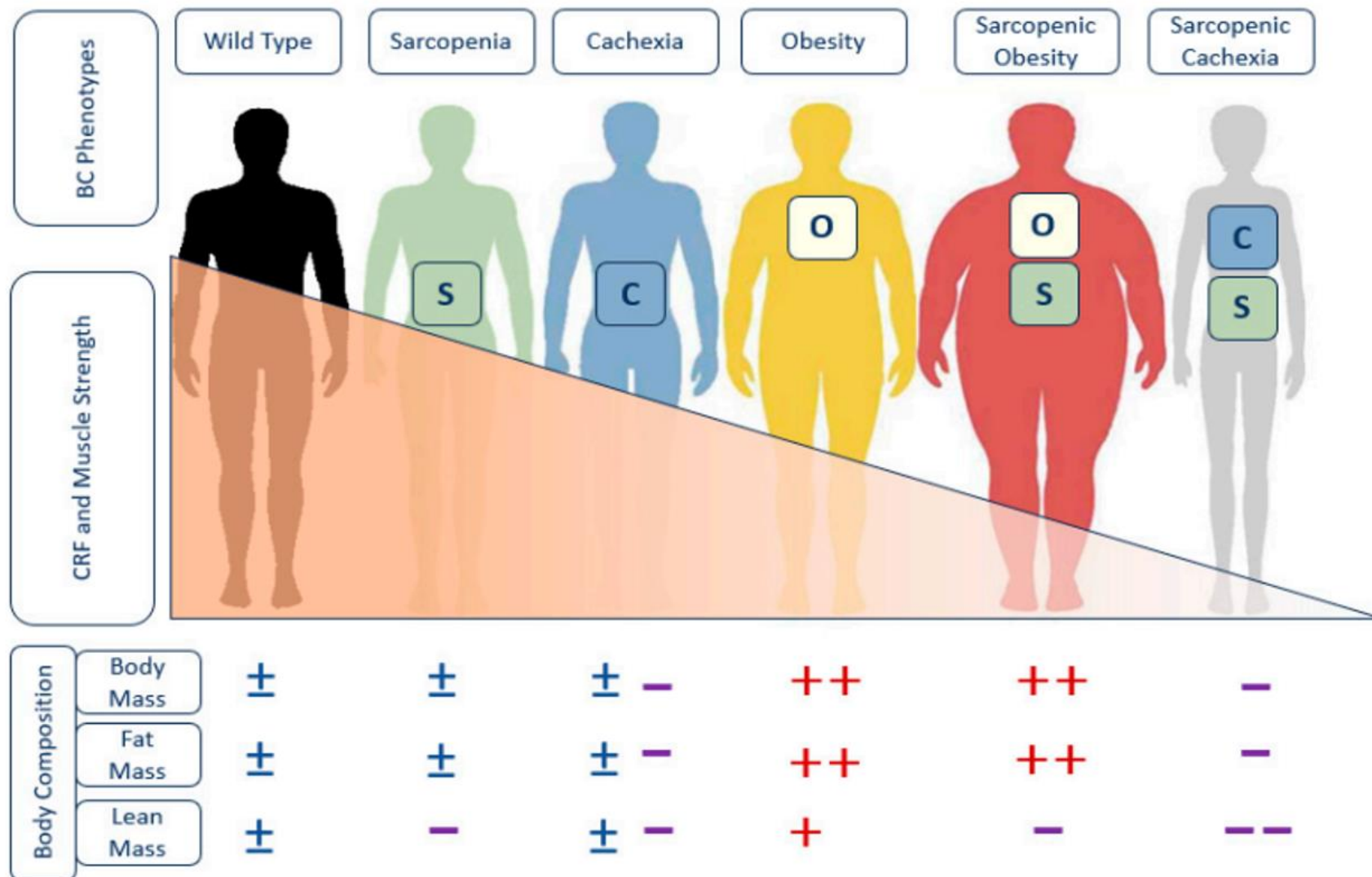
¿Hacia dónde caminamos?

1

¿Por qué nos cuesta establecer circuitos de detección de DRE y Sarcopenia?



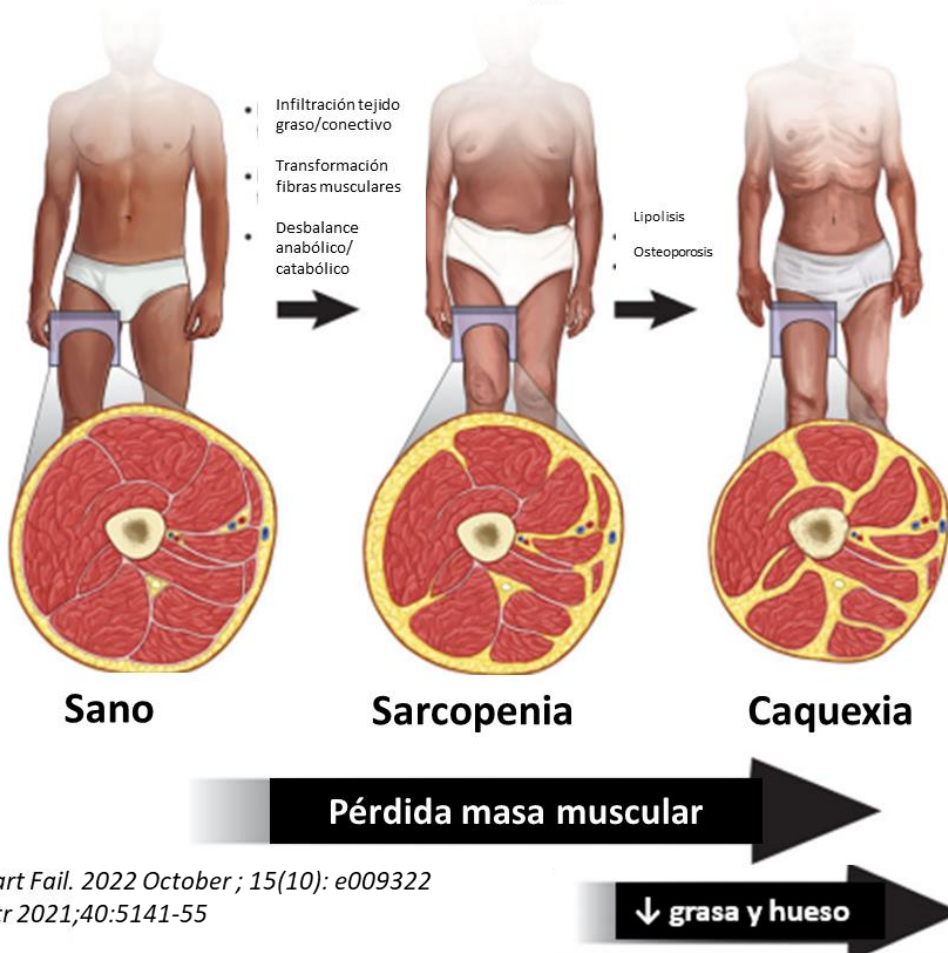
¿Por qué nos cuesta establecer circuitos de detección de DRE y Sarcopenia?



Nutrients 2024;16:2717

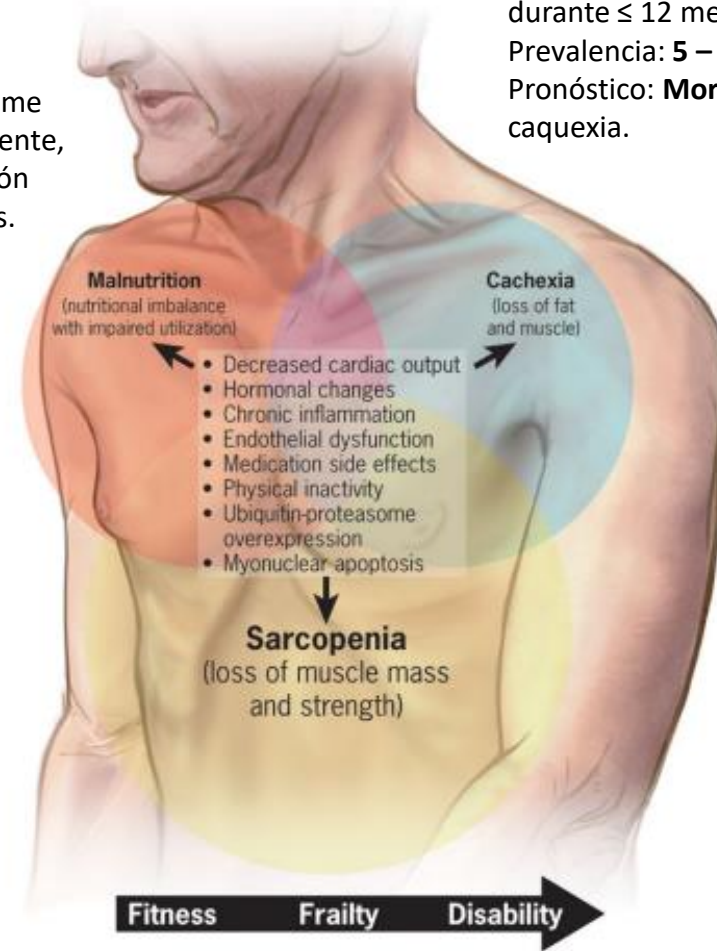
¿Por qué nos cuesta establecer circuitos de detección de DRE y Sarcopenia?

Continuum desgaste de la IC



DESNUTRICIÓN: Síndrome clínico de ingesta deficiente, desequilibrio o utilización deficiente de nutrientes.

Prevalencia: 20 %
(↑↑ hospitalizados)
Mortalidad x2-10



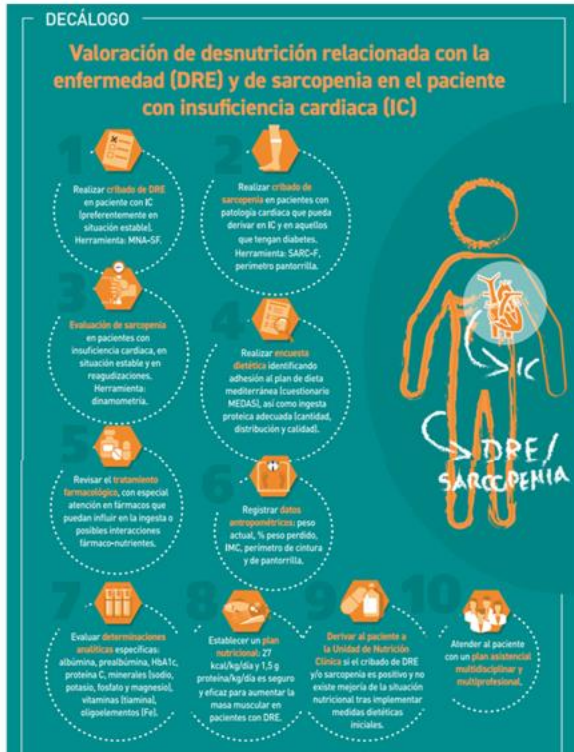
CAQUEXIA: Pérdida de peso involuntaria $\geq 5-6\%$ durante ≤ 12 meses, en ausencia de edema
Prevalencia: **5 – 15% IC**
Pronóstico: **Mortalidad x 2-3** respecto a IC sin caquexia.

SARCOPENIA: Pérdida de masa y fuerza del músculo esquelético en paralelo con la preservación de masa grasa (MG)
Prevalencia $\approx 30\%$
↑ riesgo mortalidad

FRAGILIDAD: Prevalencia: **45 % IC**. Superposición importante con sarcopenia. Pero va más allá de los factores físicos y abarca **dimensiones cognitivas, psicológicas y sociales**

¿Por qué nos cuesta establecer circuitos de detección de DRE y Sarcopenia?

Mayo - 2022



Febrero - 2023

Valoración de desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) y de sarcopenia en el paciente con insuficiencia cardíaca (IC)

Ana Zugasti Murillo, Irene Bretón Lesmes, María D. Ballesteros Pomar, Francisco Botella Romero
Área de Nutrición de la SEEN

ISBN 978-84-09-46508-8

SEEN Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Asociación de Riesgo Vascular y Rehabilitación Cardíaca

Guía ESC 2021 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica

Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) de diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica

Desarrollada con la colaboración especial de la *Heart Failure Association* (HFA) de la ESC

13.4. Fragilidad, caquexia, sarcopenia

La fragilidad es un estado dinámico multidimensional, independiente de la edad, que hace al individuo más vulnerable al efecto de factores estresantes⁶⁸⁶. La IC y la fragilidad son entidades distintas que normalmente van asociadas. La evaluación de la fragilidad de los pacientes con IC es fundamental, ya que se asocia con resultados desfavorables y un menor acceso y tolerancia a los tratamientos. Se han propuesto varios instrumentos para cribar y evaluar la fragilidad en distintas enfermedades crónicas, incluida la IC. La HFA de la ESC desarrolló un instrumento específico para la IC basada en los 4 dominios más relevantes: clínico, psicocognitivo, funcional y social⁶⁸⁶.

Según un metanálisis reciente, la fragilidad es más prevalente en pacientes con IC que en la población general y puede ocurrir en hasta el 45% de los pacientes^{687,688}. Los pacientes con IC tienen hasta 6 veces más posibilidades de ser frágiles y las personas frágiles tienen un riesgo de IC significativamente mayor^{689,690}. La fragilidad se asocia con más riesgo de muerte, hospitalizaciones y deterioro funcional, además de hospitalizaciones más largas⁶⁹¹⁻⁶⁹³. El tratamiento de la fragilidad en la IC debe ser multifactorial y dirigirse a sus componentes principales, y puede incluir la rehabilitación mediante entrenamiento físico, suplementos nutricionales y estrategias individualizadas para el tratamiento de comorbilidades⁶⁸⁶.

La caquexia se define como un «síndrome metabólico complejo asociado con una enfermedad subyacente y caracterizado por la pérdida de masa muscular con o sin pérdida de masa grasa»⁶⁹⁴. Su característica clínica principal es una pérdida > 5% de peso corporal en ausencia de edema en los últimos 12 meses o menos^{694,695}. La caquexia es un proceso generalizado de debilitamiento que puede coexistir con fragilidad y ocurrir en el 5-15% de los pacientes con IC, especialmente aquellos con IC-FEr y un estado más avanzado de la enfermedad. Se asocia con una capacidad funcional reducida y menor supervivencia⁶⁹⁵⁻⁶⁹⁸. Dado que se asocia con otras enfermedades crónicas, como el cáncer, se debe investigar otras causas no cardíacas de la caquexia⁶⁹⁹.

La sarcopenia se define como poca masa muscular junto con función, fuerza y rendimiento muscular reducidos⁶⁹⁸. Normalmente se identifica por la masa de músculo esquelético apendicular, definida^{688,700,701} como la suma de la masa muscular de las cuatro extremidades 2 desviaciones estándar por debajo de la media del grupo de referencia (individuos sanos de 18-40 años) y con un valor de corte para los varones de 7,26 kg/m². La sarcopenia es un proceso fisiológico que ocurre con el envejecimiento, aunque también se puede acelerar por enfermedades crónicas, como el cáncer y la IC. La sarcopenia se puede detectar en el 20-50% de los pacientes con IC-FEr y se suele asociar con fragilidad y aumento de la morbimortalidad. Es un determinante principal de los resultados y tiene más efecto que el peso corporal y el IMC^{684,698,701,702}. Hasta la fecha, la estrategia más efectiva para el tratamiento de la sarcopenia es el **entrenamiento físico de resistencia** posiblemente combinado con una **ingesta de proteínas de 1-1,5 g/kg/día**^{698,703}. Varios tratamientos farmacológicos, incluidos componentes anabólicos como testosterona, hormona del crecimiento y agonistas del receptor de ghrelina, se investigaron en pequeños estudios que obtuvieron resultados favorables, fundamentalmente en términos de capacidad de ejercicio y fuerza muscular^{697,703-705}. No hay datos sobre el impacto favorable del tratamiento de la sarcopenia en los resultados. No obstante, el entrenamiento físico tiene efectos beneficiosos en los pacientes con IC (véase la sección 9.4)^{95,323-329}.

Rev Esp Cardiol. 2022;75(6):523.e1-523.e114



Beneficio probado en estos subgrupos

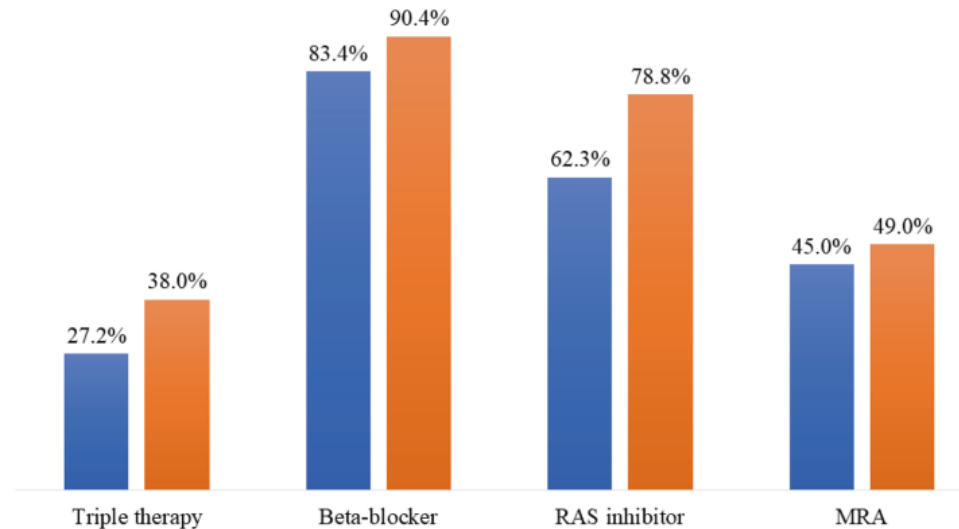


% prescripción es menor



Prescription Rate (%)

■ Low GNRI ■ High GNRI

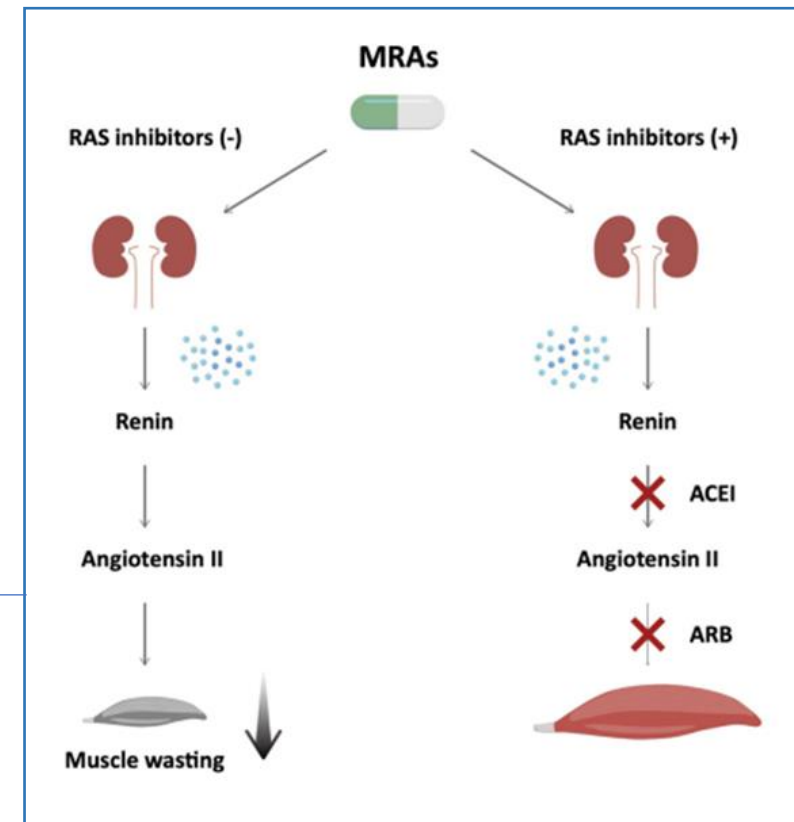
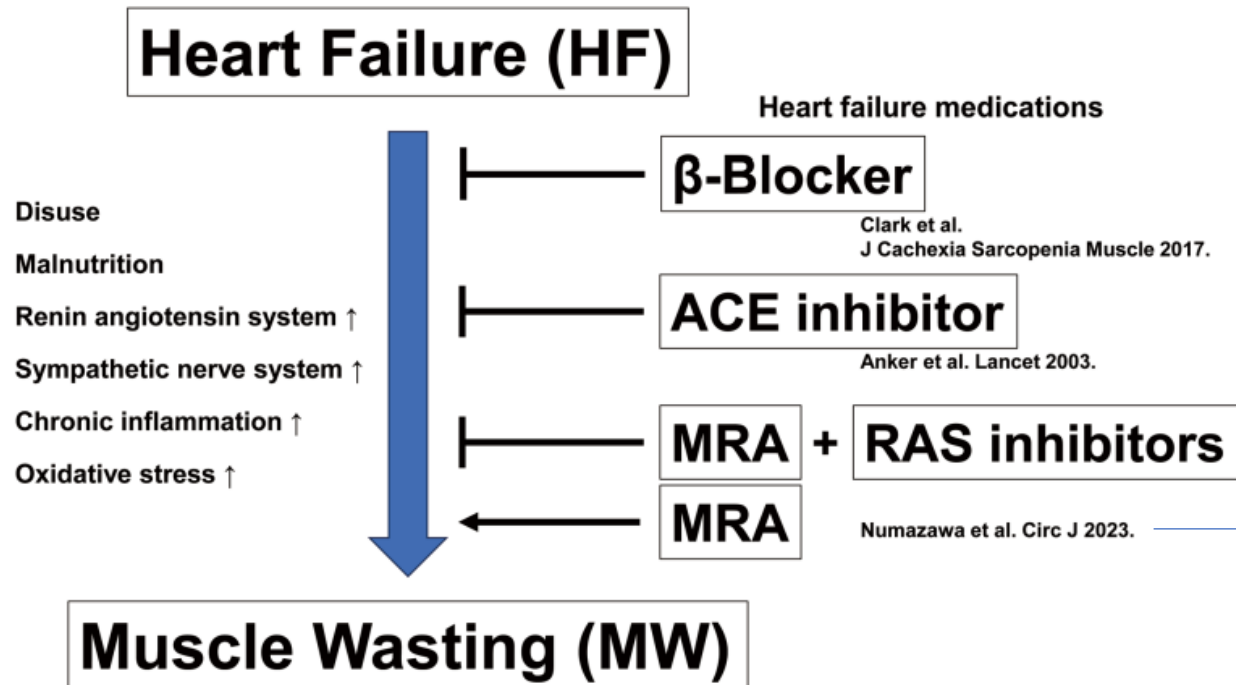


Scientific Reports | (2022) 12:8318
| <https://doi.org/10.1038/s41598-022-12357-4>

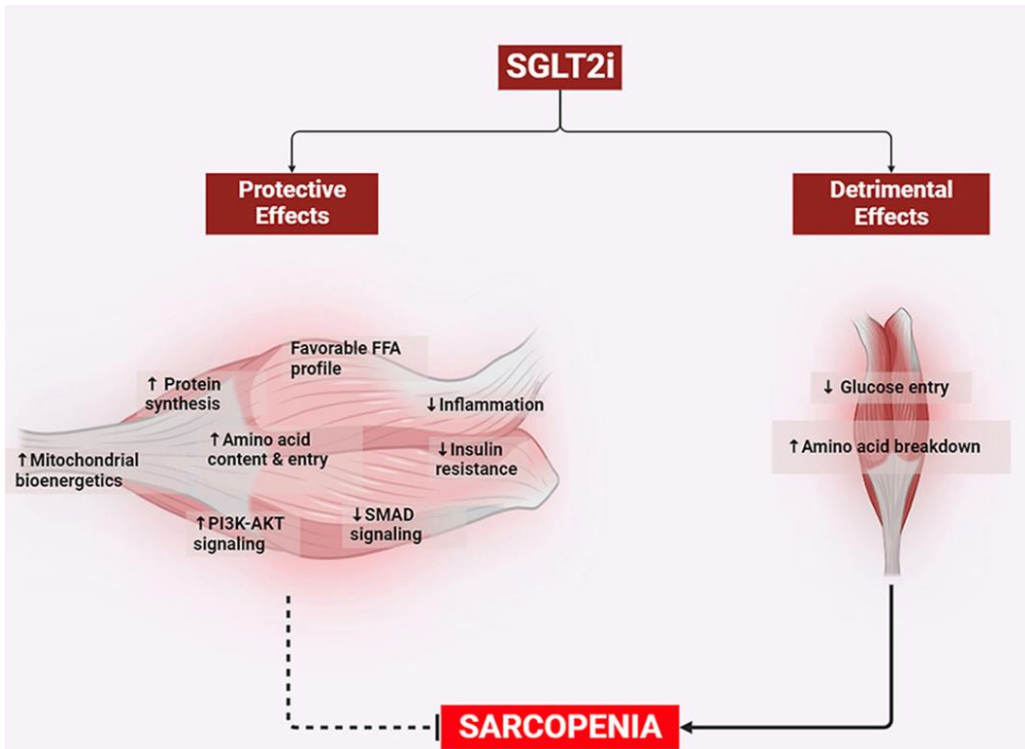


Circulation Journal
Circ J 2024; 88: 20–21
doi:10.1253/circj.CJ-23-0774

Heart Failure Medication and Muscle Wasting



iSGLT2 - Sarcopenia



Clin Nutr. 2023 Dec;42(12):2338-2352



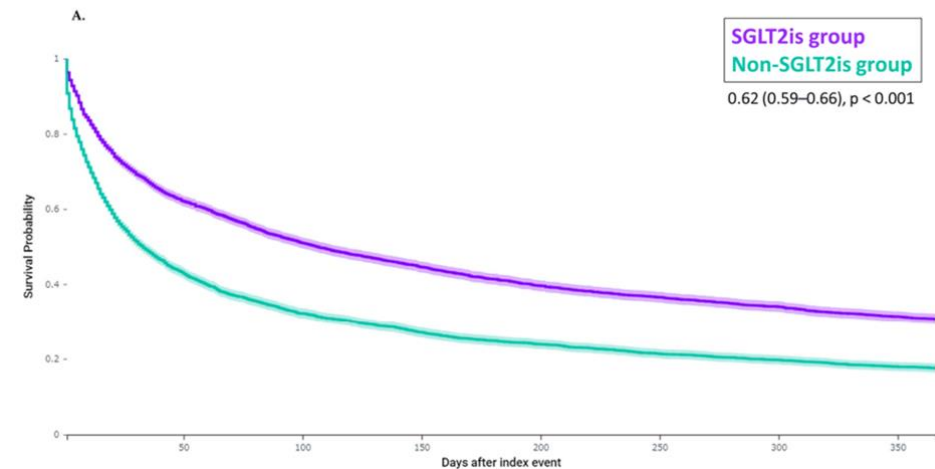
Journal of
Clinical Medicine

J. Clin. Med. 2024, 13, 1670. <https://doi.org/10.3390/jcm13061670>



Article

Sodium-Glucose Cotransporter-2 Inhibitors in Heart Failure with Malnutrition, Frailty, Sarcopenia, or Cachexia

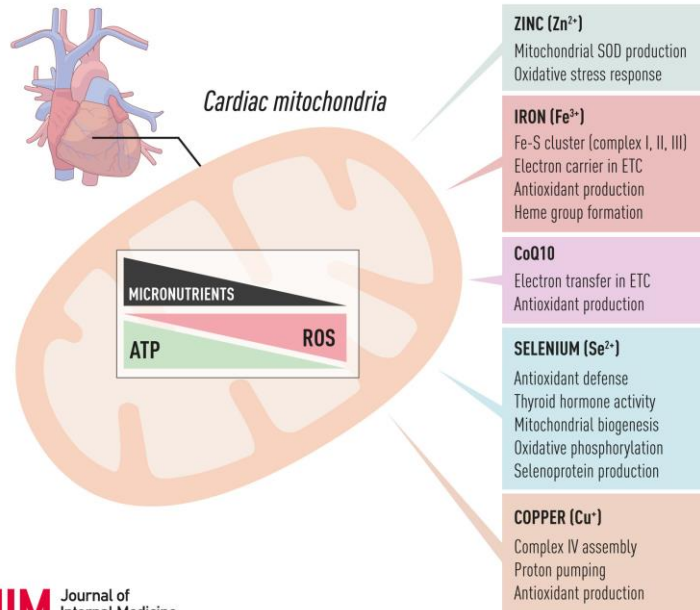


Conclusions: Patients with HF and malnutrition, frailty, sarcopenia, or cachexia had a high incidence of death and frailty-related events. SGLT2is were associated with a lower incidence of these events.



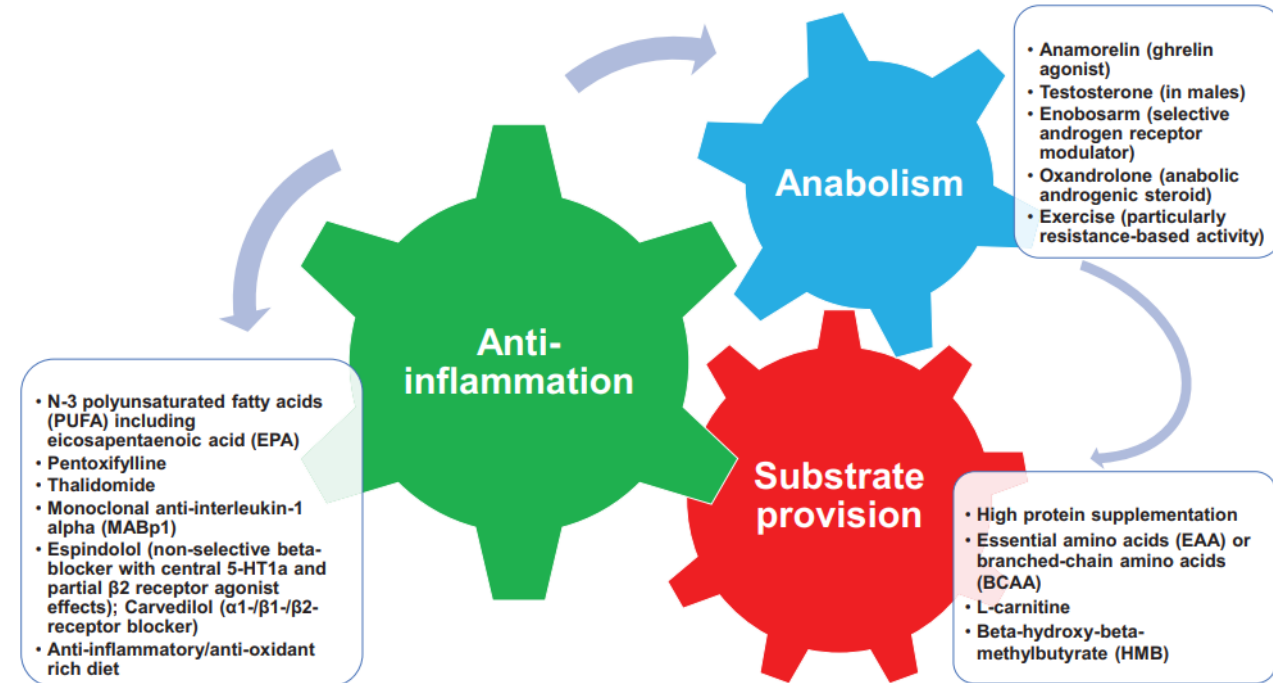
Micronutrient deficiencies in heart failure: Mitochondrial dysfunction as a common pathophysiological mechanism?

Micronutrient deficiencies in heart failure: Mitochondrial dysfunction as a common pathophysiological mechanism?



Consensus statement

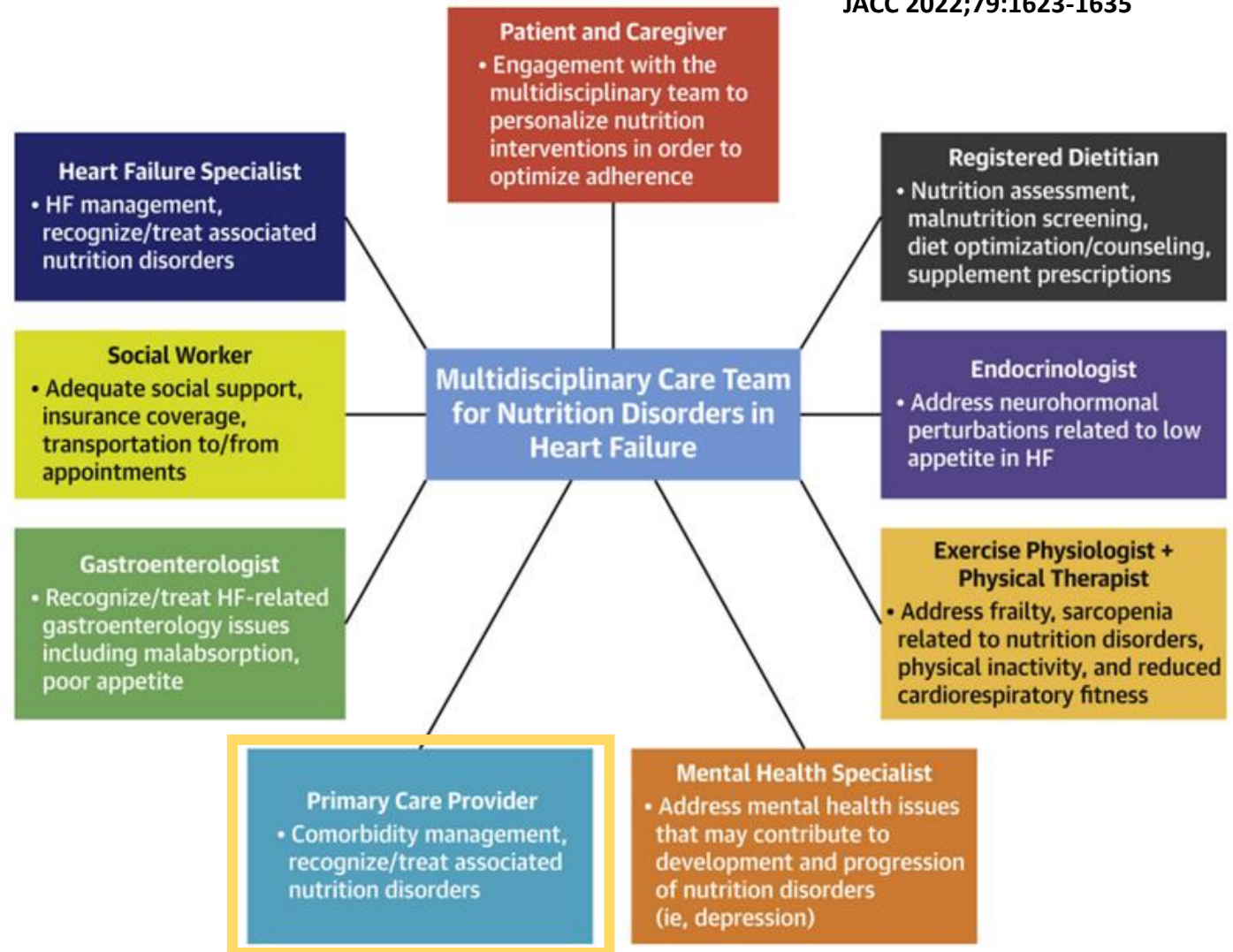
Nutrition, Obesity, and Cachexia in Patients With Heart Failure: A Consensus Statement from the Heart Failure Society of America Scientific Statements Committee



Equipos multidisciplinares

AP – AH

Desnutrición y Sarcopenia



Conclusiones

Sarcopenia y Desnutrición en IC

1

Cribado Sarcopenia (MNA-SF) y DRE (SARC-F) indispensables en IC. Alta prevalencia y morbi-mortalidad. Hospitalización por IC: oportunidad para detectar e intervenir.

2

Intervenciones nutricionales mejoran el pronóstico (NNT 2.5). Plan de ejercicios (resistencia) mejora función muscular en pacientes con IC. RHB cardiaca I-A.

3

Terapia fundacional beneficiosa en este subgrupo de pacientes. Margen de mejora en el porcentaje de prescripción. Necesidad de estudios sobre dianas específicas.

4

Equipo multidisciplinar (AH – AP): CLAVE PARA EL ÉXITO.

XI Reunión. Estado del Arte en
INSUFICIENCIA CARDIACA

PRÁCTICA CLÍNICA Y MODELOS ORGANIZATIVOS

Sede: Hotel Meliá MaríaPita, A Coruña

A CORUÑA 27-28 SEPTIEMBRE 2024



XI Meeting. State of the Art in
HEART FAILURE

CLINICAL PRACTICE AND ORGANIZATIONAL MODELS

Venue: Hotel Meliá MaríaPita, A Coruña

#ACoruñaHF2024

A CORUÑA 27-28 SEPTEMBER 2024

Abordando la sarcopenia y desnutrición. Equipo multidisciplinar

Tackling sarcopenia and malnutrition. Multidisciplinary team

Dra. Raquel Marzoa Rivas

Servicio Cardiología. Hospital Universitario de Ferrol.