

# MANEJO MULTIDISCIPLINARIO DE LA FRACTURA DE CADERA

Unidad Orto geriatría Clínica San Carlos de  
Apoquindo PUC

- Dr. Homero Gac • Dr. Hugo González • Kigo. René Medina
  - Nut. Romina Goza • T.O. Juan Pablo Sanhueza
  - Flga. Javiera Rodríguez • EU. Bernardita Concha



**CONGRESO**

DE LA

SOCIEDAD CHILENA DE OSTEOLÓGIA  
Y METABOLISMO MINERAL - SCHOMM

26 y 27 DE ABRIL 2024



"CONFIANZA"

OSCAR BARRA 09.



**Robert Irvine**

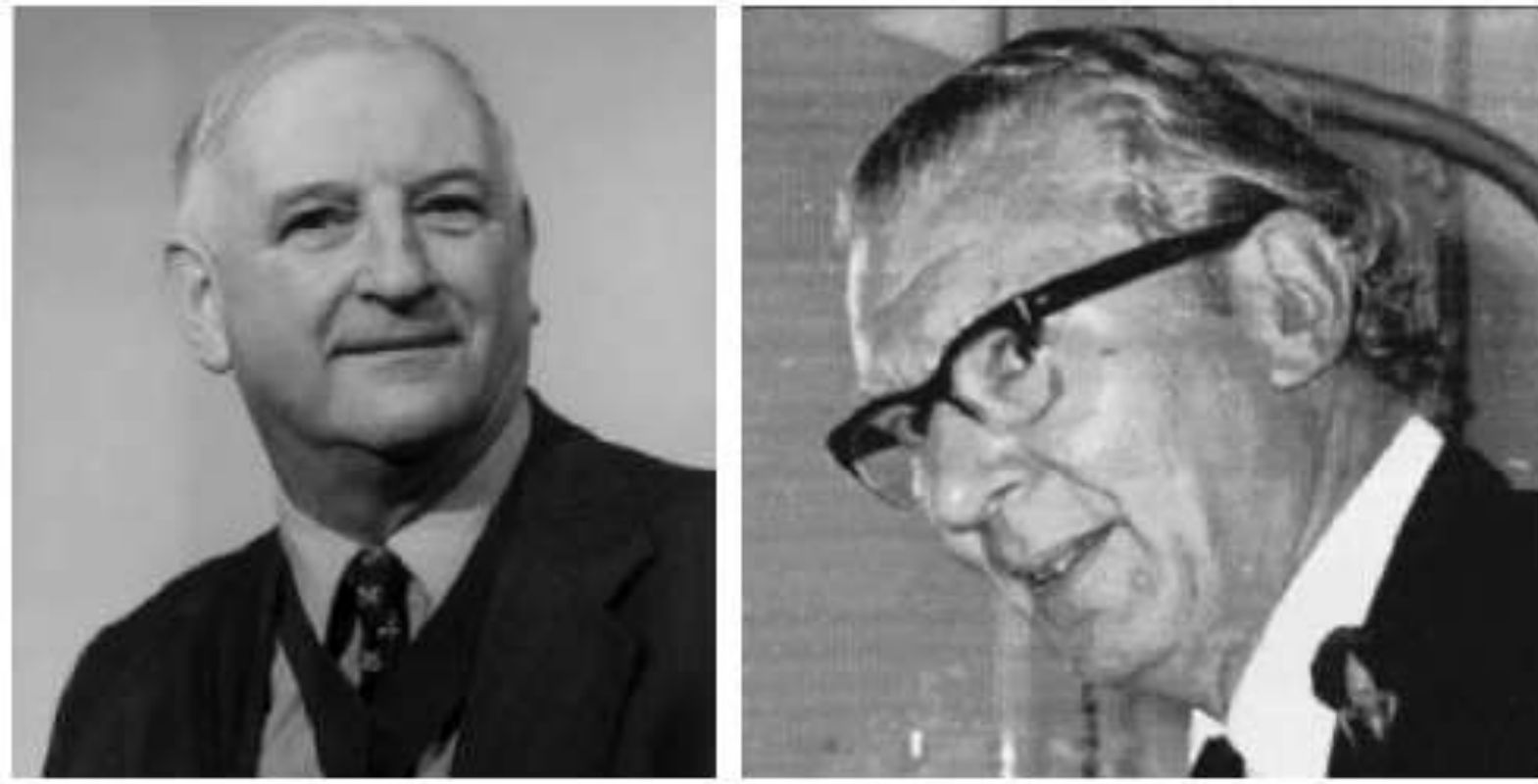


**Michael Devas**

**En los sesentas iniciaron un trabajo conjunto.**

**Se trasladaba a los pacientes más complejos al hospital geriátrico una semana después de la intervención quirúrgica.**

**Unidad de Ortopedia  
Geriátrica Modelo Hastings**



**82% sobrevivió a FC y 65% volvió a su hogar.**

### **Bases del Manejo:**

- **Selección de pacientes por funcionalidad.**
- **Tratamiento en sala diferenciada, con manejo especializado de enfermería y rehabilitación.**
- **Responsabilidad del tratamiento diario a cargo del geriatra.**
- **Visita conjunta semanal del equipo multidisciplinario.**
- **Objetivos comunes.**

Autor (año, referencia)	Lugar	Proceden de residencia	Edad media	Mortalidad	Alta a nivel previo	EM	Grupo control
Devas (1964 <sup>28</sup> , 1969 <sup>31</sup> )	Hastings (Reino Unido)	31%	57% > 80 años	32% (de las > 80)	57%	28-35	No
Clark y Wainwright (1966) <sup>29</sup>	Stoke on Trent (Reino Unido)		45% > 80 años	18%			No
Leffroy (1980) <sup>34</sup>	Perth (Australia)				64%	27	No
Boyd et al (1983) <sup>35</sup>	Nottingham (Reino Unido)	20%		5%	68%	48	No
Irving (1983) <sup>36</sup>	Hastings (Reino Unido)			9%		26	No
Sainsbury et al (1986) <sup>37</sup>	Christchurch (Nueva Zelanda)		78	5,2%	73%	43	No
Murphy et al (1987) <sup>38</sup>	Londres (Reino Unido)		83	15%		25	No
Kennie et al (1988) <sup>39</sup>	Stirling (Reino Unido)	13%	79			24	Aleatorio
Gilchrist et al (1988) <sup>40</sup>	Glasgow (Escocia)		82	4%		44	Aleatorio
Hempsall et al (1990) <sup>41</sup>	East Dorset (Reino Unido)	42%	83	19,5%	78%	30	Cohorte poblacional
Galvard y Samuelsson (1995) <sup>42</sup>	Malmö (Suecia)						Aleatorio
Santamaría Ortiz (1998) <sup>43</sup>	Glasgow (Escocia)	16%	81	5,5%	80%	24	No
Huusko et al (2002) <sup>44</sup>	Jyväskylä (Finlandia)		80	4%		34	Aleatorio
Roder et al (2003) <sup>18</sup>	Stuttgart (Alemania)	22%	80				Aleatorio

## REFERENCIAS HISTORICAS



En 1989 el Royal College of Physicians reconoce el modelo de Hastings y recomienda el trabajo conjunto de geriatras y traumatólogos desde la llegada del paciente con Fractura de cadera.

**Historia y evolución del concepto**

En los noventa comienzan a aparecer las unidades ortogeriátricas de agudos: Manejo conjunto, desde la llegada del paciente, traslado a una unidad estructural, planificación preoperatoria, manejo postoperatorio y rehabilitación. Manejo multidisciplinario y gestión social de casos.



**Historia y evolución del concepto**





# ADULTOS MAYORES CON FRACTURA DE CADERA EN CLINICA UC SAN CARLOS DE APOQUINDO



Red de Salud  
**UC** • **CHRISTUS** 

Clínica San Carlos de Apoquindo

# FRACTURA DE CADERA EN CLINICA SAN CARLOS DE APOQUINDO

---

## MODELO DE COTRATANCIA TMT/GERIATRÍA.

Paciente ingresa a cargo de TMT y antes de 24h es evaluado por geriatría quien coordina:

1. Indicaciones hospitalarias
2. Evaluación multidisciplinaria
3. Coordinación de cuidados con fisiatría
4. Cuidados de transición.

# REGISTRO CLINICO DE FC

---

Periodo de **2 años** 2021 y 2022:

N: **55** pacientes mayores de 65 años con fractura de cadera

- 30 2021
- 25 2022

Promedio y mediana de edad: **84 años**

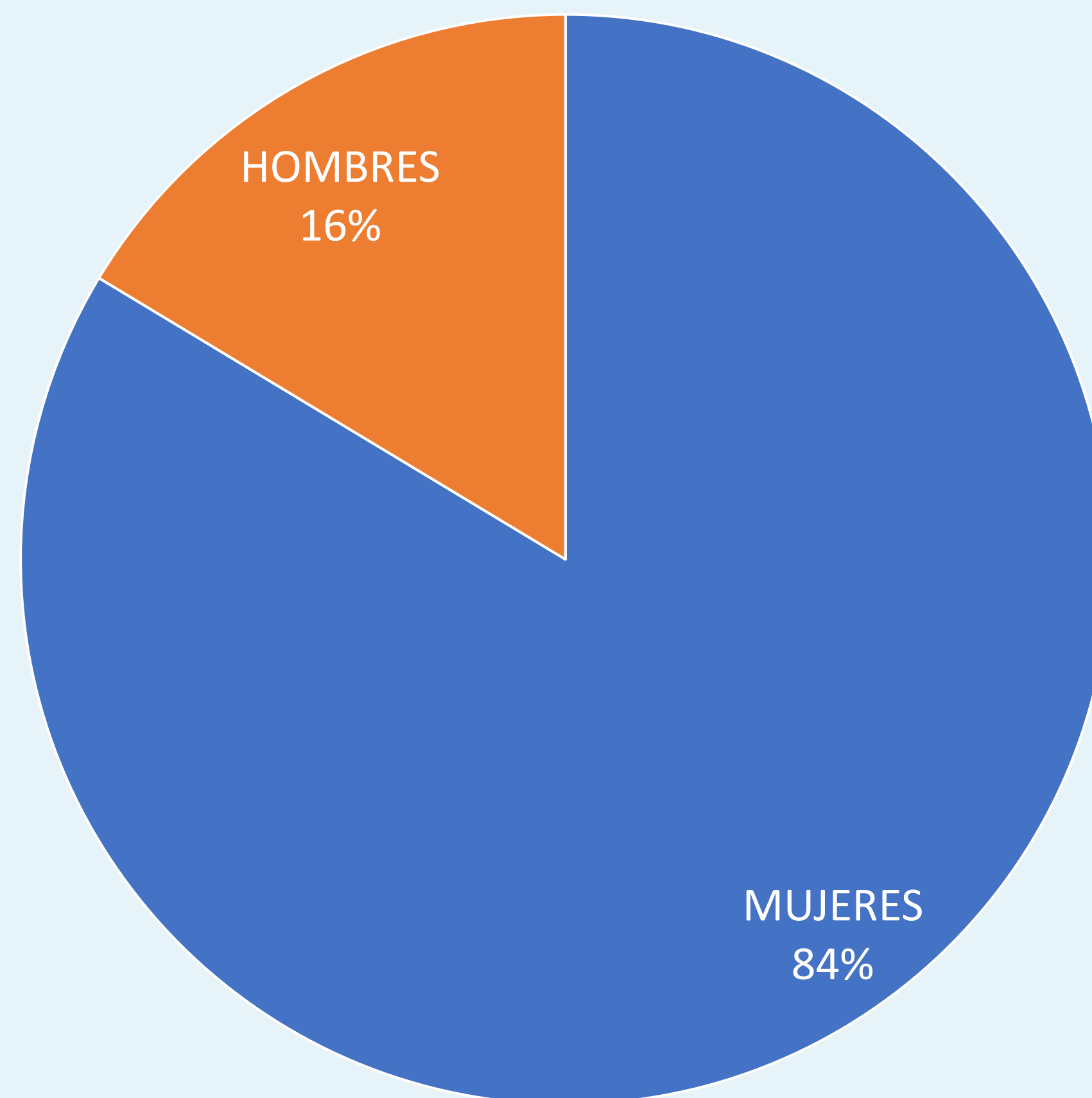
Estancia promedio: **6 días**

# SEXO

Periodo de 2 años 2021 y 2022:

N: 55 pacientes

- Mujeres: 46
- Hombres: 9



Red de Salud  
UC • CHRISTUS



Clínica San Carlos de Apoquindo



CONGRESO

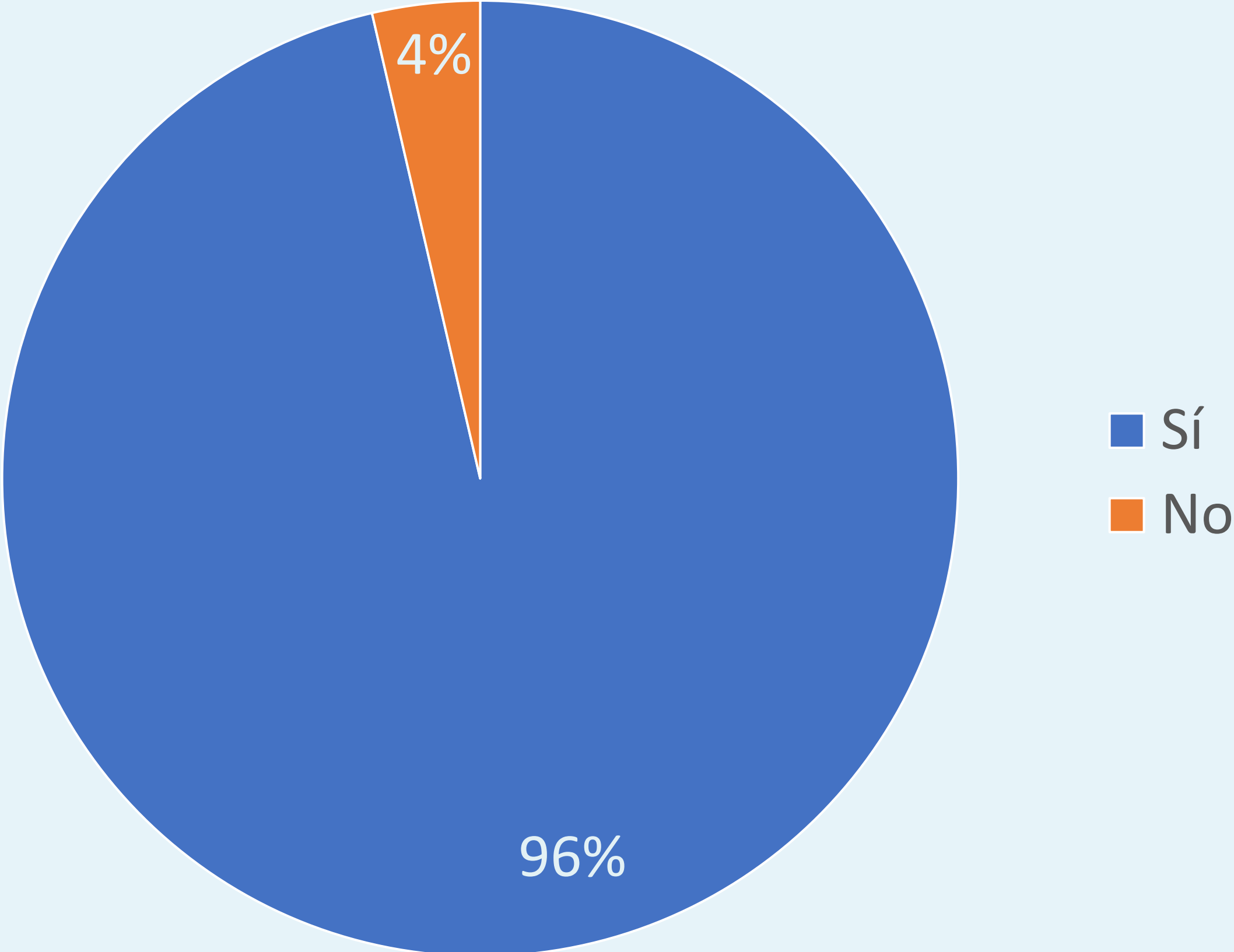
DE LA  
SOCIEDAD CHILENA DE OSTEOLÓGIA  
Y METABOLISMO MINERAL - SCHOMM

26 y 27 DE ABRIL 2024

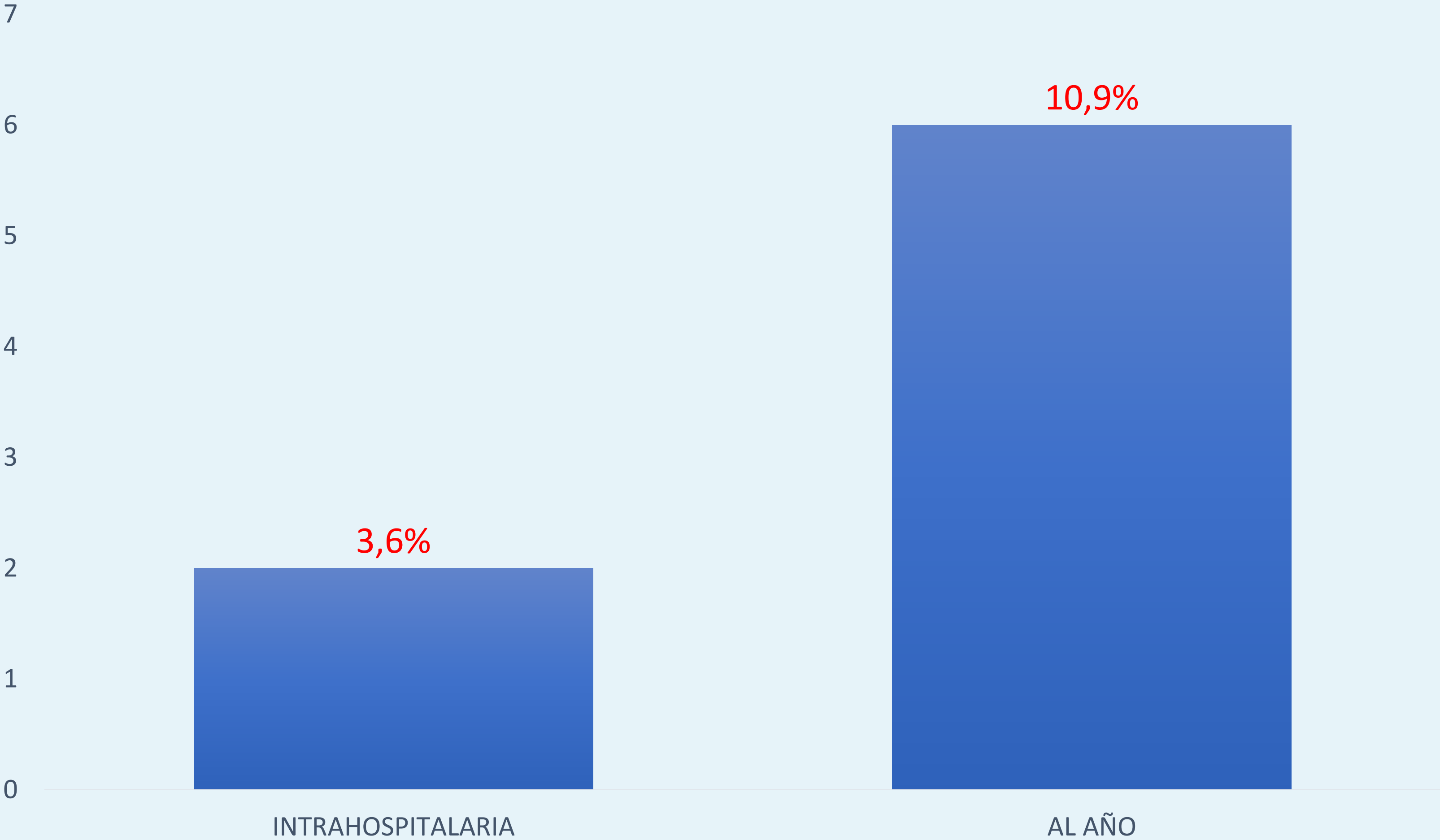
# INTERVECIÓN QUIRURGICA

Periodo de 2 años 2021 y 2022:

N: 55 pacientes  
- 2 no fueron operados



# MORTALIDAD



# MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA

- En la literatura nacional ronda el 3% (no incluidos pacientes no operados)

*Medwave 2020;20(5):e7939.*

**Table 1 Data from the National Registries**

Country	Registry	Setup	Age	Report	Inpatient (%)	30-d (%)	1-Yr (%)
Sweden	RIKSHÖFT	1988	> 50	2016 <sup>[22]</sup>	3.39	-	-
Scotland	SHFA	1993	> 50	201 <sup>[23]</sup>	5	-	-
Denmark	DHFD	2003	> 65	2016 <sup>[24]</sup>	3	10	-
Norway	NHFR	2005	> 18	2016 <sup>[25]</sup>	-	7.7	24
UK*	NHFD	2007	> 60	2016 <sup>[2]</sup>	7	6.7	-
Ireland	IHFD	2012	> 60	2016 <sup>[1]</sup>	5	-	-
Australia	ANZHFR	2016	> 50	2016 <sup>[19]</sup>	5	5	-
New Zealand	ANZHFR	2016	> 50	2016 <sup>[19]</sup>	4	3	-

*World J Orthop 2019  
March 18; 10(3): 166-175*

# MORTALIDAD 1 AÑO



Red de Salud  
UC • CHRISTUS



Clínica San Carlos de Apoquindo

World J Orthop 2019 March 18; 10(3): 166-175

Table 2 Data from local hip fracture studies in Europe

Country	Origin	Published	n	Age	1-Yr (%)
Ireland	Limerick <sup>[26]</sup>	2017	206	> 60	9.7
Sweden	Lund <sup>[27]</sup>	2016	373	> 50	9.91
Denmark	Copenhagen <sup>[28]</sup>	2017	444	> 60	16
Italy	euroHOPE Registry <sup>[17]</sup>	2015	-	-	19.1
Switzerland	National Medical Statistic <sup>[29]</sup>	2014	24,678	> 18	20
Austria	Austrian Social Insur. Data <sup>[30]</sup>	2014	31,668	> 50	20.2
Portugal	Nat. Hosp. Discharge Reg <sup>[31]</sup>	2015	186	> 60	20.4
UK	Clin. Practice Res. Datalink <sup>[32]</sup>	2014	31,495	> 18	20.5
Romania	Timisoara <sup>[33]</sup>	2014	1,866	> 55	21.1
Nor. Ireland	FORD Database <sup>[34]</sup>	2017	27,055	> 18	21.7
Netherlands	National Discharge Register <sup>[35]</sup>	2017	850	> 70	23.2
Finland	National Discharge Register <sup>[17]</sup>	2015	-	> 60	23.6
Malta	National Mortality Register <sup>[36]</sup>	2016	281	> 60	25.6
Norway	Trondheim <sup>[37]</sup>	2017	1,820	> 65	25.9
Iceland	Reykjavik <sup>[38]</sup>	2016	255	> 60	27
Spain	Igualada <sup>[39]</sup>	2017	792	> 69	27.3
Estonia	Health Insurance Fund <sup>[40]</sup>	2017	8,298	>50	28.3
Croatia	Zagreb <sup>[41]</sup>	2017	236	> 18	28.4
Belgium	Brussels <sup>[42]</sup>	2016	286	> 64	28.7
Turkey	Ankara <sup>[43]</sup>	2016	124	> 23	29.2
Germany	Trauma Registries <sup>[44]</sup>	2017	231	> 70	31.4
Hungary	euroHOPE Registry <sup>[17]</sup>	2015	-	-	34.8
Greece	Pilot Program	-	-	-	-
Slovenia	Pilot Program	-	-	-	-



# MORTALIDAD 1 AÑO

**Table 4 Data from local hip fracture studies in Oceania**

Country	Origin	Published	<i>n</i>	Age	1-Yr (%)
Australia	New South Wales <sup>[55]</sup>	2017	27888	> 65	24.9
New Zealand	-	-	-	-	-

**Table 5 Data from local hip fracture studies in North America**

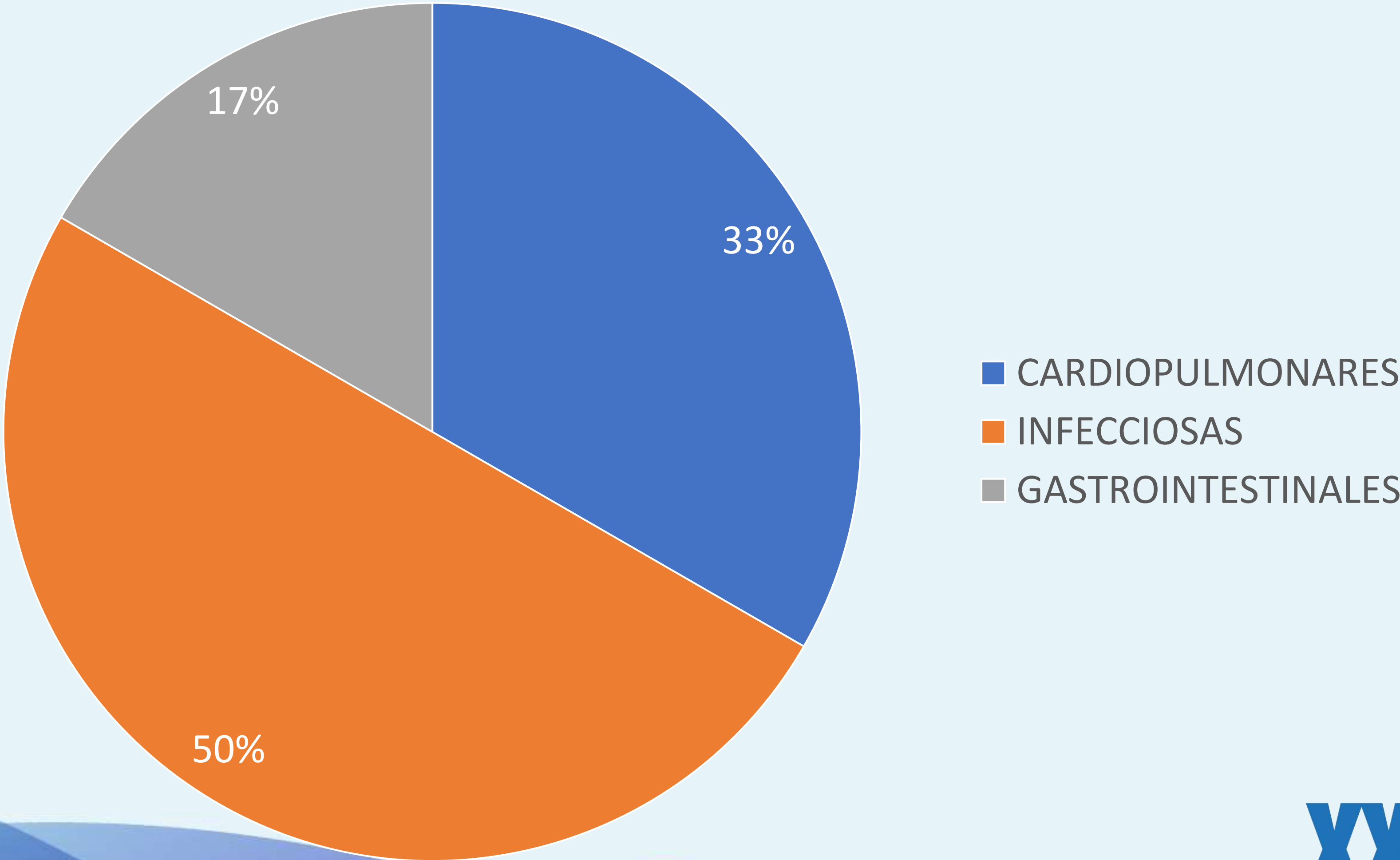
Country	Origin	Published	<i>n</i>	Age	1-Yr (%)
United States	Kaiser Permanente <sup>[56]</sup>	2017	14294	> 60	21
Canada	-	-	-	-	-

**Table 6 Data from local hip fracture studies in South America**

Country	Origin	Published	<i>n</i>	Age	1-Yr (%)
Brazil	Canoas <sup>[57]</sup>	2017	213	> 65	23.6
Mexico	Toluca <sup>[58]</sup>	2014	100	> 65	30
Argentina	Pilot Program <sup>[59]</sup>	-	-	-	-

World J Orthop 2019 March 18; 10(3): 166-175

# MORTALIDAD CAUSAS



# FRACTURA DE CADERA EN CLINICA SAN CARLOS DE APOQUINDO

---

En CSC se opera la mayoría de los pacientes con FC con un **promedio de edad alto**; con una **MIH y al año baja, menor a lo publicado en la literatura**, sugiriendo que un adecuado manejo perioperatorio **multidisciplinario** y posterior seguimiento ambulatorio pudiera influir en estos numeros.

En base a estos datos, el próximo **desafío** planteado es realizar caracterización de estos pacientes y un seguimiento que permita ver su funcionalidad

# Fractura de cadera

Manejo en una Unidad de Geriátrica

Klgo. René Medina Díaz

Servicio Kinesiología Hospitalizados

Clínica San Carlos de Apoquindo UC Christus

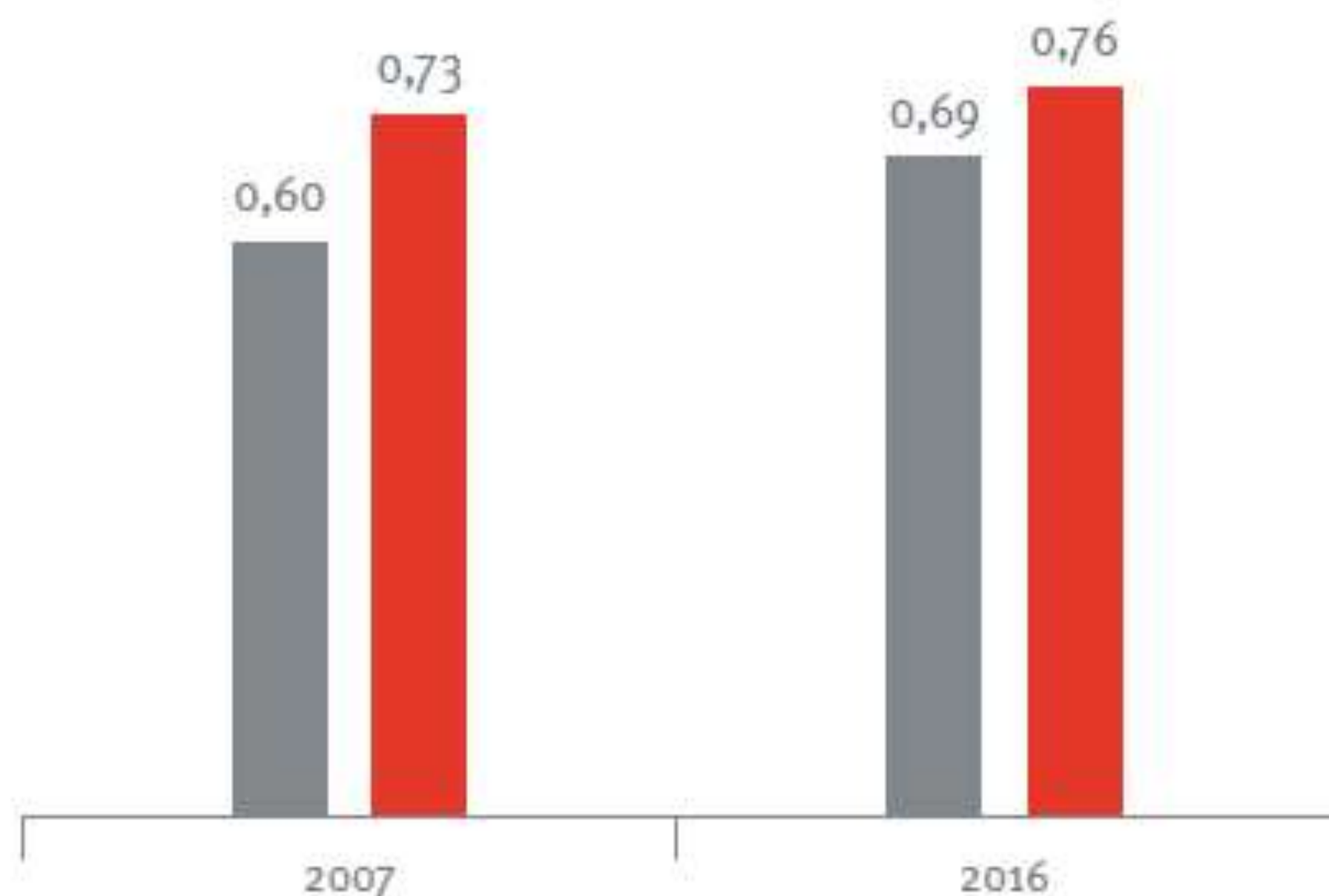
# REALIDAD EN CHILE

## Encuesta nacional de Salud

### Índice de Calidad de Vida en la Vejez. Principales diferencias por nivel educacional.

Base: muestra 2007 y 2016

■ Educación básica ■ Educación superior



### Principal preocupación

*"Tener que depender de otras personas"*

Un 63% manifiesta esta preocupación

### Principales problemas

Dif. Económicas y de salud

### CHILE Y SUS MAYORES

10 años de la Encuesta Calidad de Vida  
en la Vejez UC - Caja Los Andes

Resultados IV Encuesta Calidad de Vida en la Vejez

# A REVISAR

---

- Fractura de cadera en personas mayores
- Evaluación inicial, Fragilidad (atención precoz)
- Trabajo en equipo
- Resolución quirúrgica
- Manejo kinésico
- Comentarios

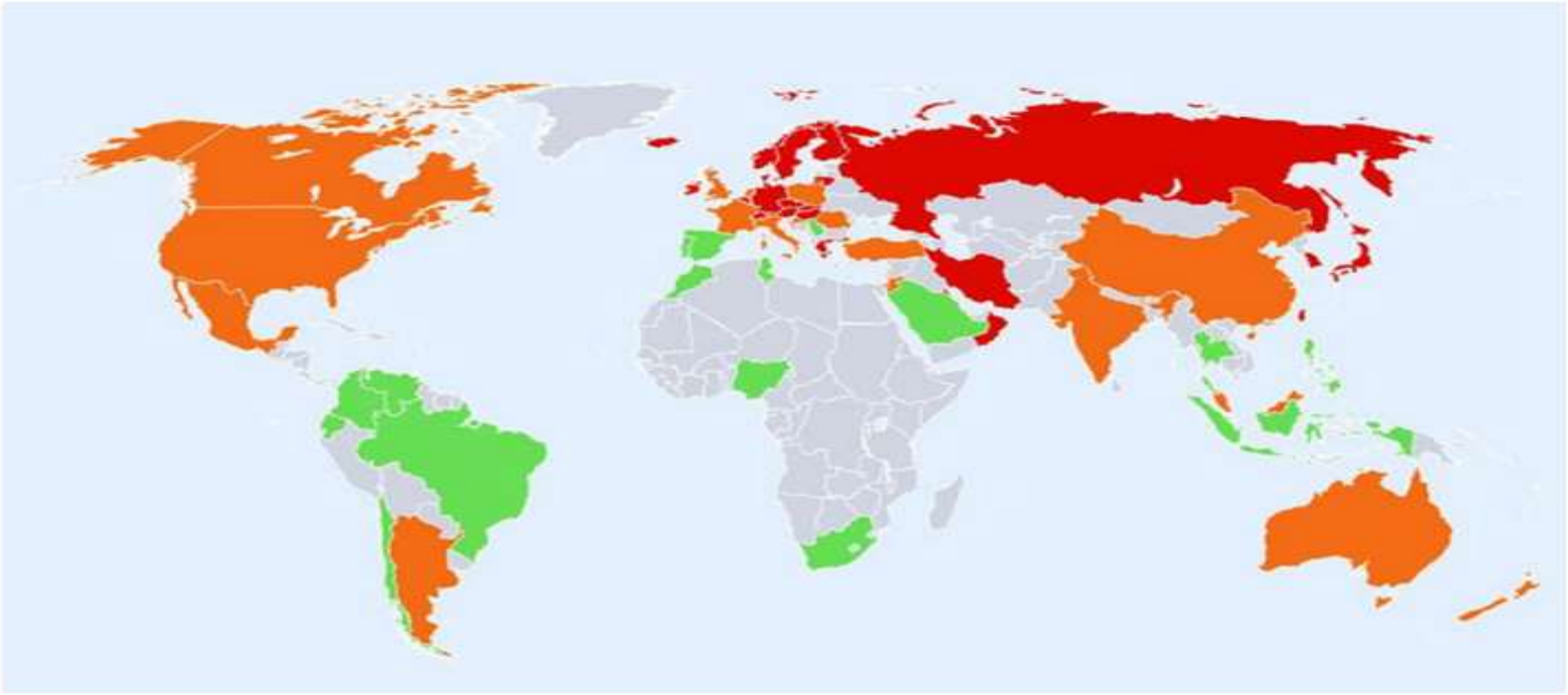
# FRACTURA DE CADERA EN ADULTO MAYOR

---

- Fracturas de cadera (FC) son una gravísima consecuencia de la fragilidad ósea.
- Su importancia radica en su alta incidencia, alto impacto funcional, social y económico, y alta morbimortalidad.
- Sus costes y mortalidad equivalen a la suma de costes y mortalidad por enfermedades cardiovasculares y neoplasias.

- *Porto-Carriero F, Christmas C. In the Clinic: Hip Fracture. Ann Intern Med 2011; 155 (11): ITC6-1.*
- Piscitelli P, Iolascon G, Argentiero, A, Chitano G, Neglia C, Pulimeno M, et al. Incidence and costs of hip fractures vs strokes and acute myocardial infarction in Italy: comparative analysis based on national hospitalization records. Clinical Interventions in Aging 2012 (7): 575- 83.
- Cummings SR, Melton LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. Lancet 2002; 359: 1761-7.

# FRACTURA DE CADERA EN ADULTO MAYOR

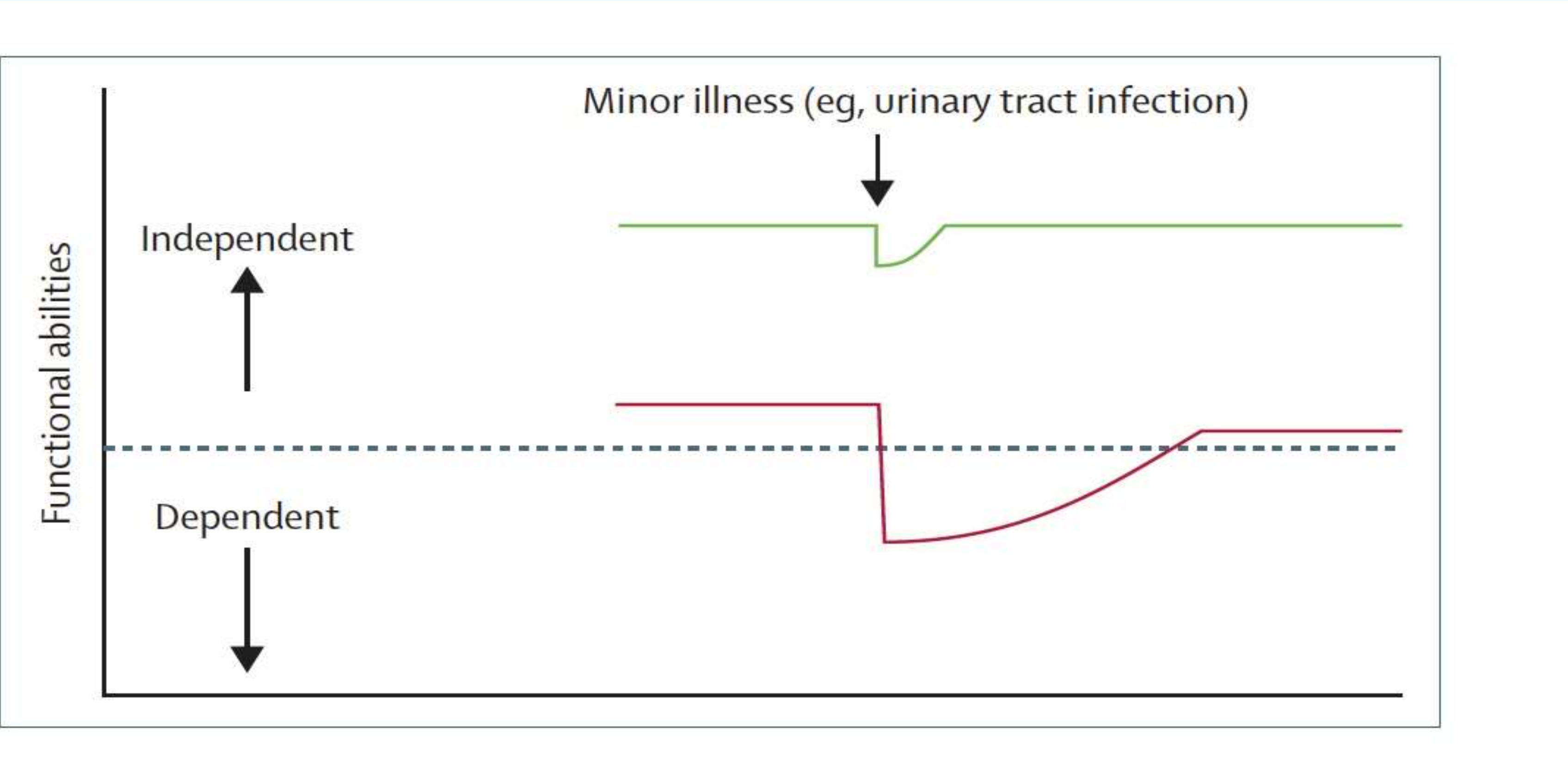


**Fig. 3** Hip fracture rates for men in different countries of the world categorised by risk. Where estimates are available, countries are colour coded *red* (annual incidence >150/100,000), *orange* (100–150/100,000) or *green* (<100/100,000)





# EVALUACIÓN INICIAL (FRAGILIDAD)



Lancet 2013; 381:752-62

# EVALUACIÓN INICIAL (FRAGILIDAD)

## **Características clínicas, evolución y factores pronósticos asociados con mortalidad en adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en una Unidad Geriátrica de Agudos**

CECILIA CARVACHO<sup>a</sup>, NADIA VARGAS DONOSO<sup>b</sup>, RENÉ MEDINA<sup>2,c</sup>,  
CÉSAR GALLEGOS<sup>2,c</sup>, RAFFAELA CARVACHO<sup>3,d</sup>, OLGA UAUY<sup>4,e</sup>,  
M. IGNACIA WARD<sup>5,f</sup>, CONSTANZA MÁRQUEZ-ESPINOZA<sup>5,g</sup>,  
JUAN PABLO SANHUEZA QUIÑEMAN<sup>6,h</sup>, HOMERO GAC<sup>1</sup>

Evolution and prognostic factors associated  
with mortality in older adults hospitalized for  
COVID-19

Rev Med Chile 2022; 150: 1145-1151

# EVALUACIÓN INICIAL (FRAGILIDAD)



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
KINESIOLOGÍA

**¿QUÉ PORCENTAJE DE PACIENTES ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS EN LAS UNIDADES PACIENTE CRÍTICO, CORONARIO Y MÉDICO-QUIRÚRGICO DE LA CLÍNICA SAN CARLOS DE APOQUINDO SON PORTADORES DEL SÍNDROME DE FRAGILIDAD?**

**Claudio Chamorro (1,2), César Gallegos (2), René Medina (2), Camilo Muñoz Salvador Cadiu (1), Nicolás Gómez(1), Fernanda Mansilla (1), Rosario Quinteros Yanira Venegas (1)**

(1) Pontificia Universidad Católica de Chile

(2) Clínica San Carlos de apoquindo



Lancet 2013; 381:752-62

## Clinical Frailty Scale\*



**1 Very Fit** – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.



**2 Well** – People who have **no active disease symptoms** but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very **active occasionally**, e.g. seasonally.



**3 Managing Well** – People whose **medical problems are well controlled**, but are **not regularly active** beyond routine walking.



**4 Vulnerable** – While **not dependent** on others for daily help, often **symptoms limit activities**. A common complaint is being "slowed up", and/or being tired during the day.



**5 Mildly Frail** – These people often have **more evident slowing**, and need help in **high order IADLs** (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.



**6 Moderately Frail** – People need help with **all outside activities** and with **keeping house**. Inside, they often have problems with stairs and need **help with bathing** and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.



**7 Severely Frail** – **Completely dependent for personal care**, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).



**8 Very Severely Frail** – **Completely dependent**, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.



**9. Terminally Ill** - Approaching the end of life. This category applies to people with a **life expectancy <6 months**, who are **not otherwise evidently frail**.

### Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common symptoms in mild dementia include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In moderate dementia, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In severe dementia, they cannot do personal care without help.

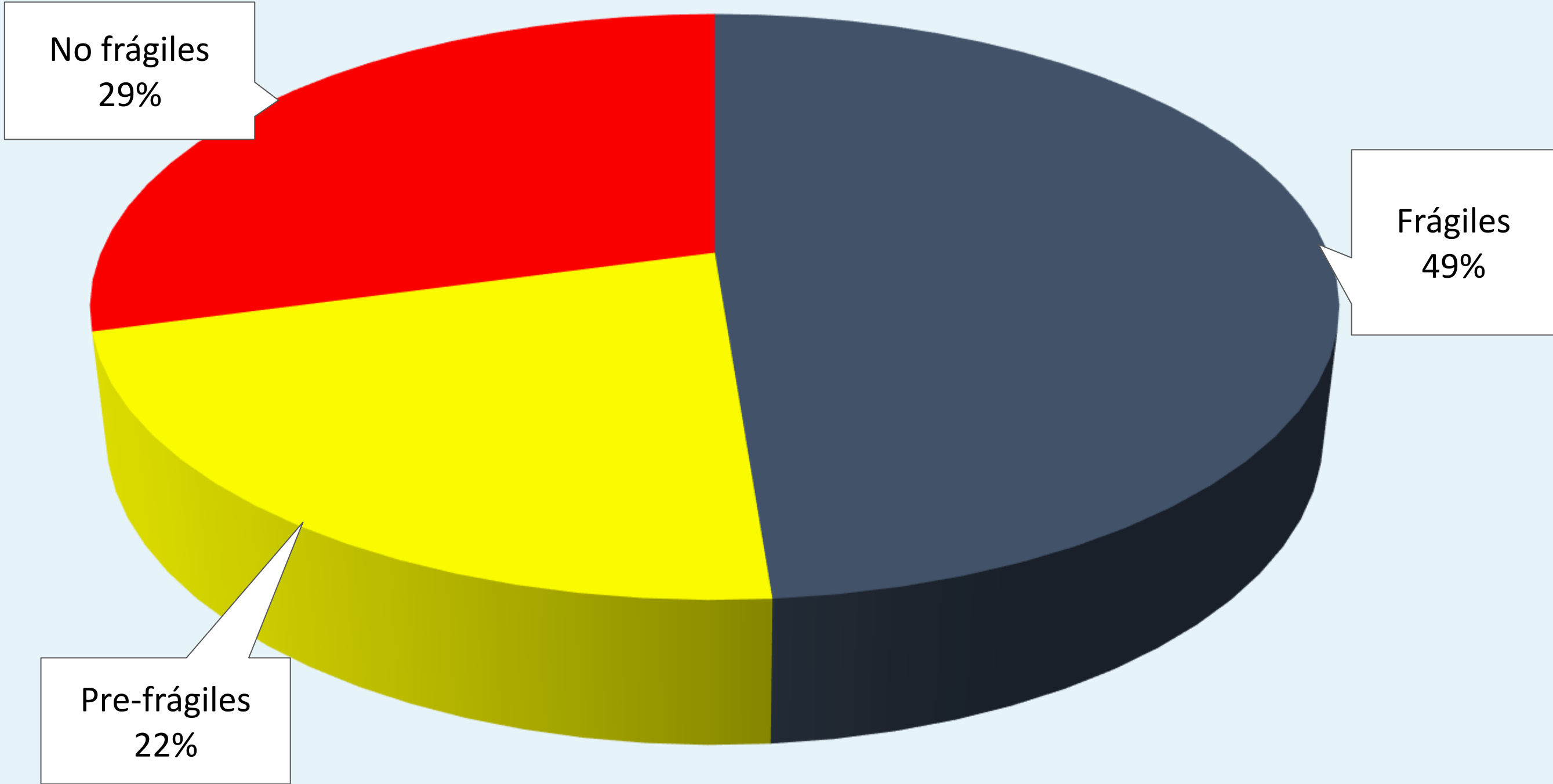
\* 1. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.  
2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005; 173:489-495.

© 2007-2008 Version 1.2. All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada. Permission granted to copy for research and educational purposes only.

FIGURE 1. Clinical frailty scale

# EVALUACIÓN INICIAL (FRAGILIDAD)

Evaluación CFS



- Frágiles
- Pre-frágiles
- No frágiles

# TRABAJO EN EQUIPO

- Inicio precoz
- Terapia en conjunto (T.O – FONONO)
- Comienzo Kinesiterapia KNT
- Ojo aspecto nutricional



# RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA

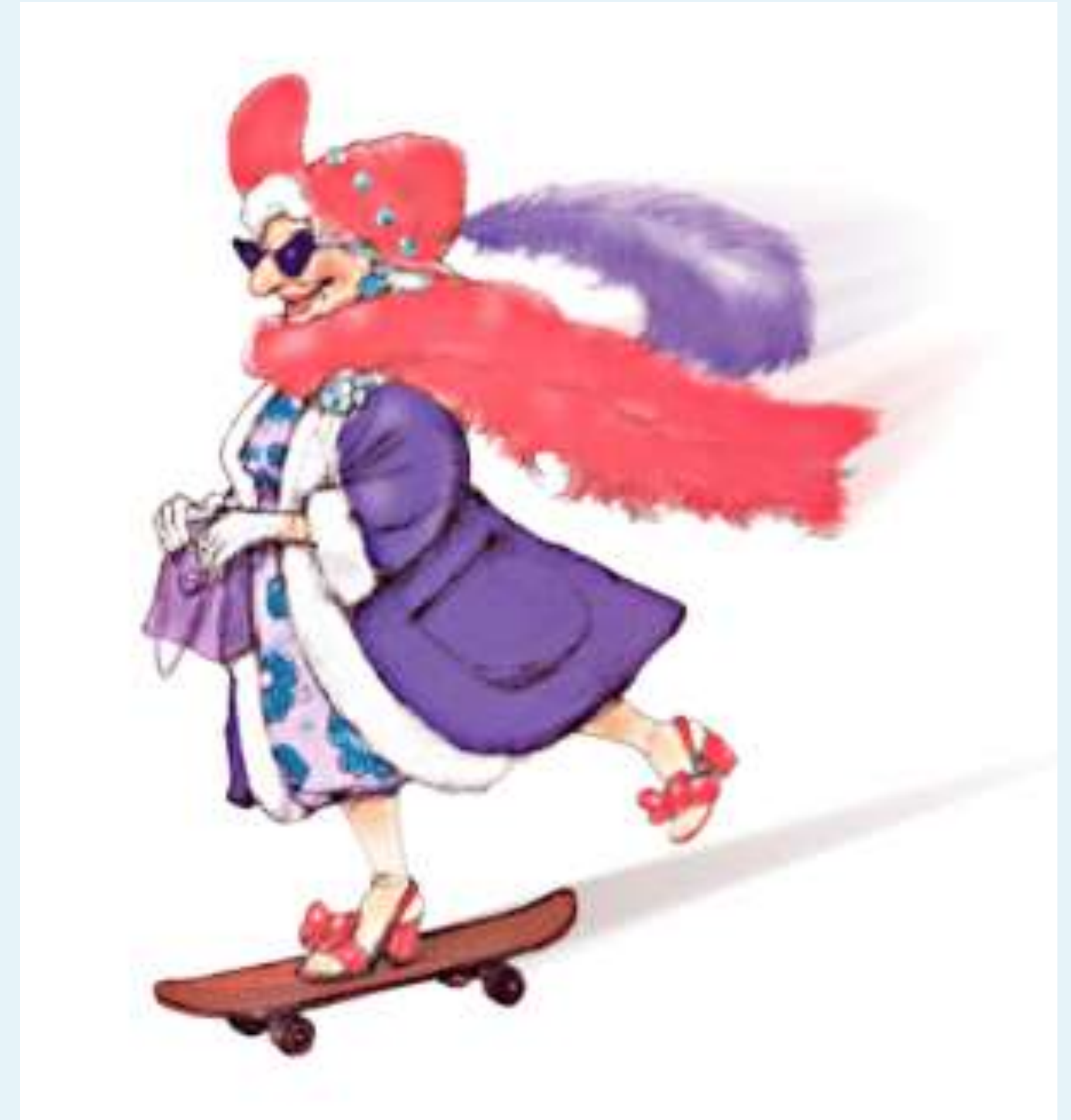
- Prioridad FUNCIONALIDAD
- Manejo del dolor (analgesia pre kinesiterapia)
- **Sentar** al borde de cama (SBC) precoz
- **Deambular** precoz (andador, bastones, etc.)



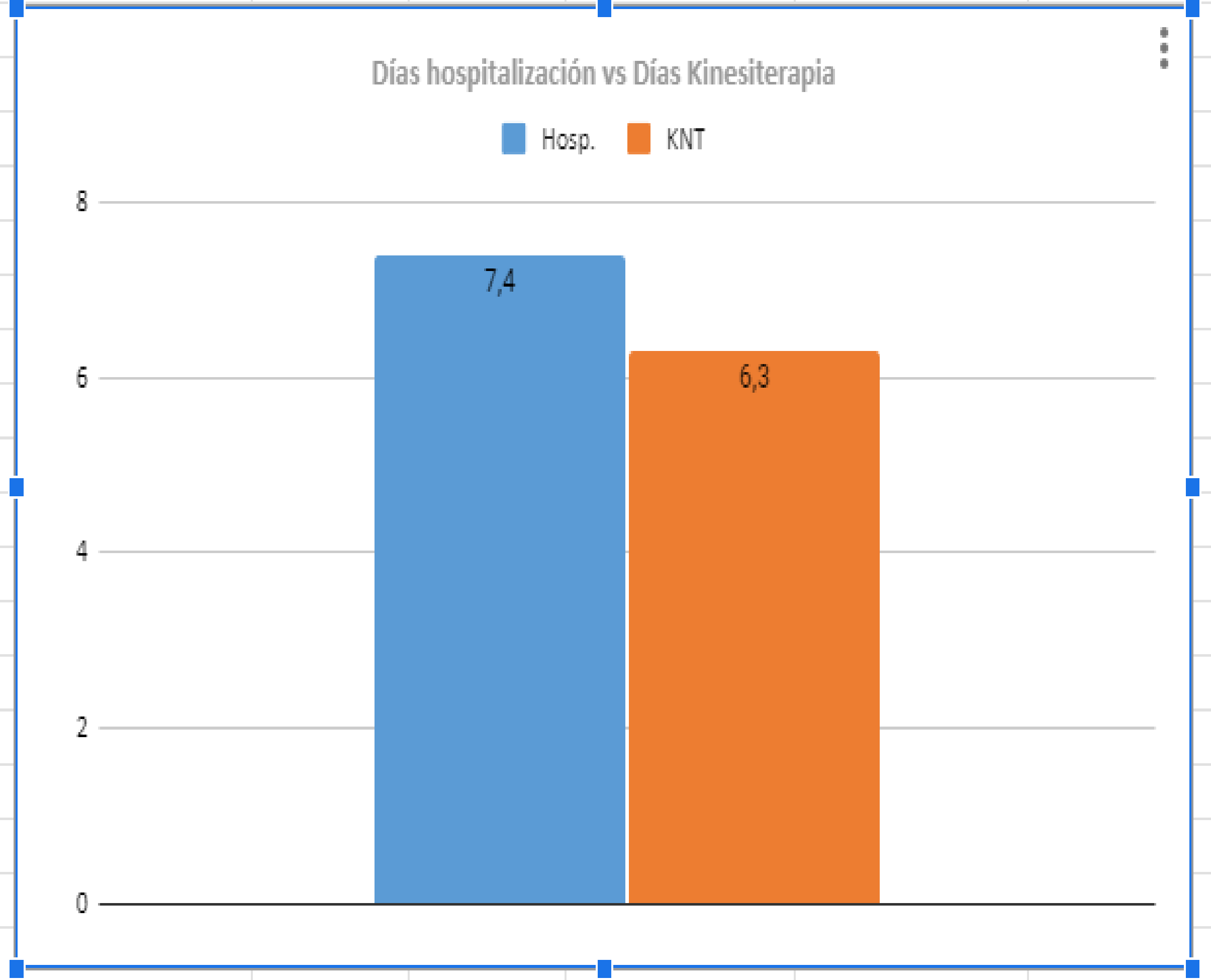
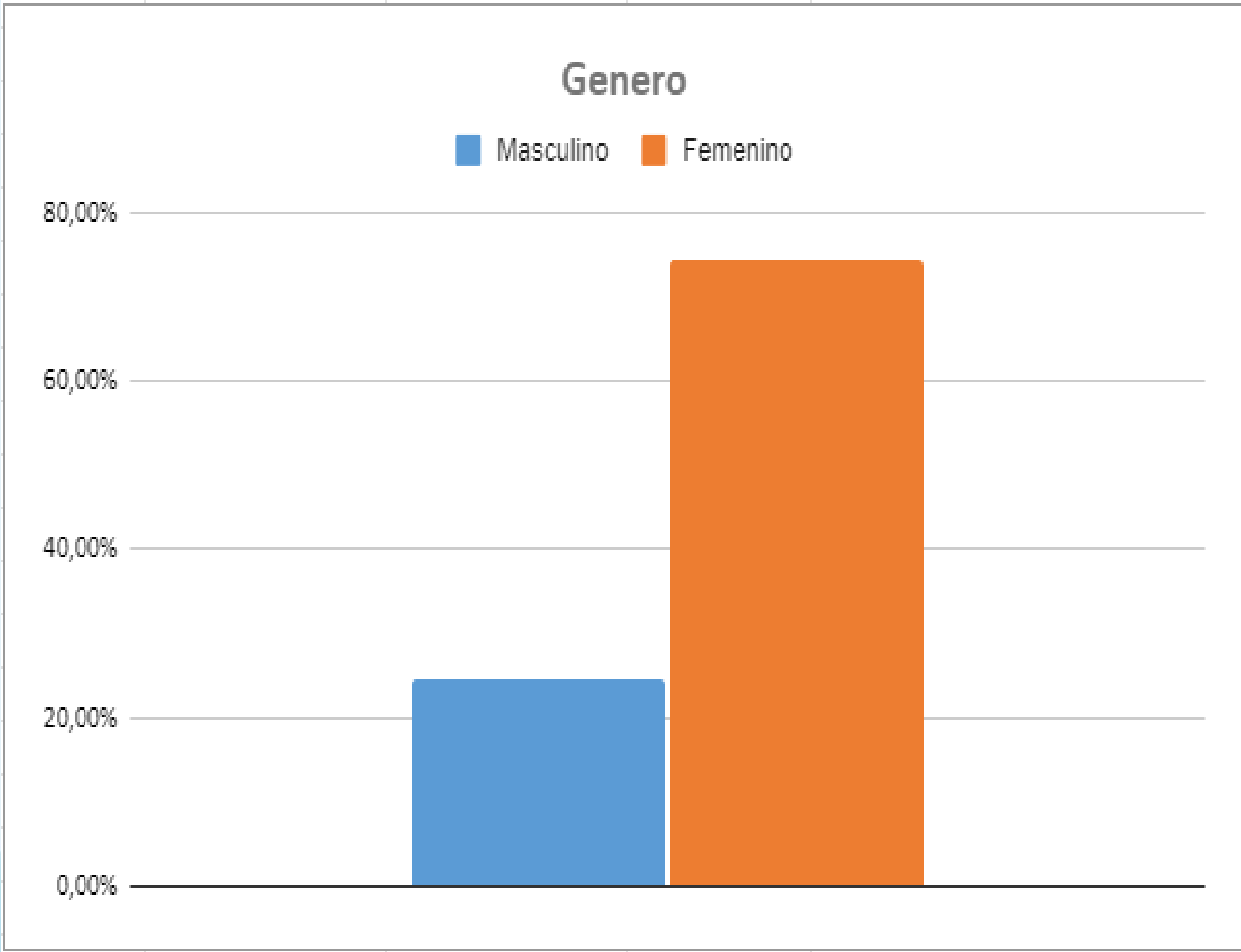


# MANEJO KINÉSICO

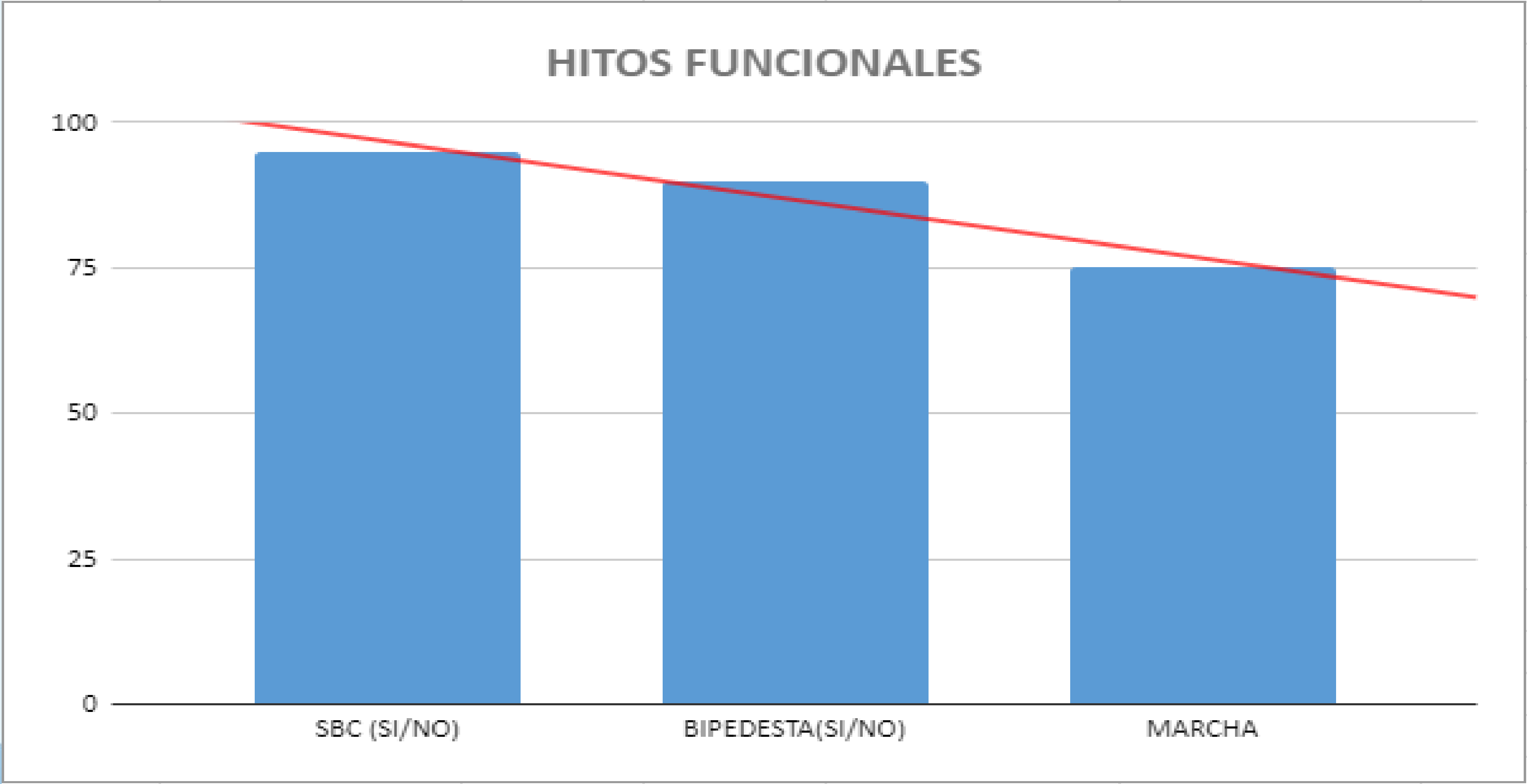
- Días de KNT
- Promedio de sesiones
- Deambulación
- Uso elementos de ayuda técnica



# MANEJO KINÉSICO



# MANEJO KINÉSICO



# MANEJO KINÉSICO

BASTONES	ANDADOR	METROS MARCHA*	SESIONES KNT
75%	65%	14,5	13



# COMENTARIOS

---

- IMPORTANTE trabajo en equipo
- COMUNICACIÓN DIRECTA
- Continuidad del Cuidado
- Medir a largo plazo

# GRACIAS

---



# Manejo nutricional de la Fractura de cadera en paciente geriátrico

Experiencia Equipo de nutrición CSCA

Romina Goza F.

Nutricionista

UGA UC CHRISTUS CSCA

# Temas a revisar

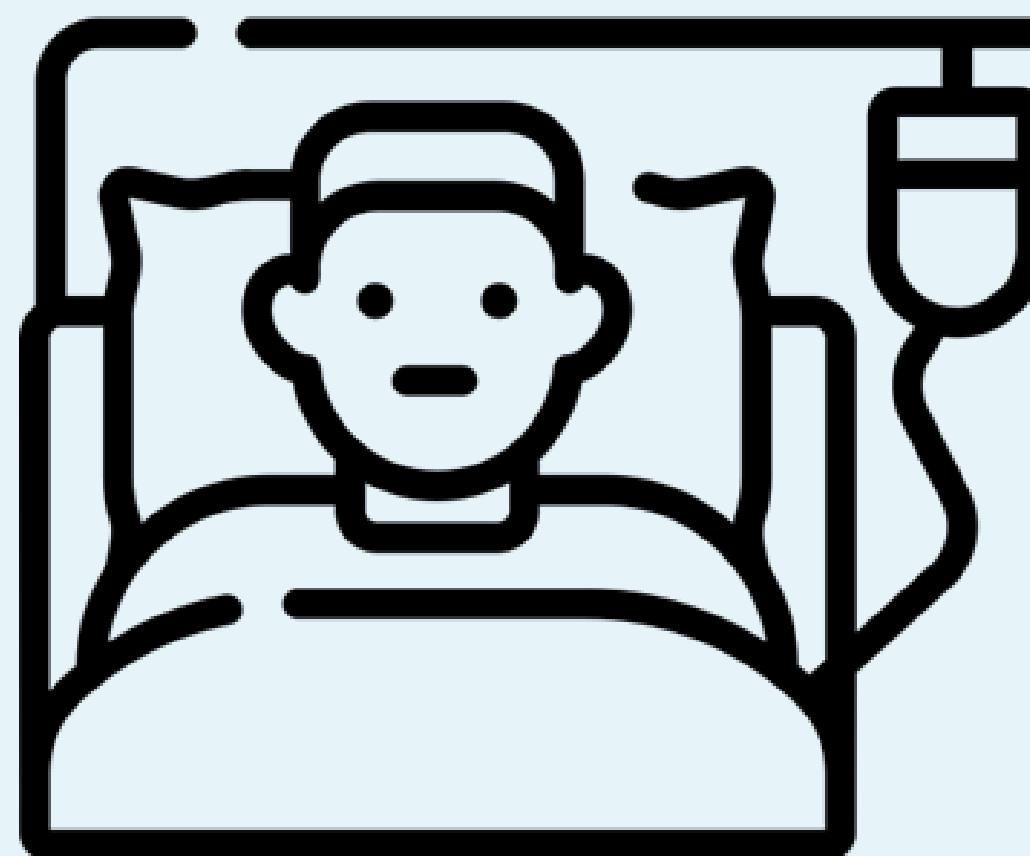


- Malnutrición en el paciente hospitalizado
- Proceso de cuidado nutricional en el paciente hospitalizado
- Herramientas de cribaje y diagnóstico nutricional en la PM
- Resultados obtenidos de la muestra de PM con fractura de cadera
- Manejo nutricional del PM con fractura de cadera
- Uso de suplementos nutricionales en la PM con fractura de cadera



# La malnutrición en pacientes geriátricos hospitalizados se asocia a mayor:

- Mortalidad
- Morbilidad
- Tasa de infección
- Estadía hospitalaria
- Tasa de re hospitalización
- Gasto hospitalario



Entre el 20 y el 50% de los pacientes presenta malnutrición previo a la hospitalización

Aproximadamente un tercio de los pacientes con estado nutricional conservado desarrollará malnutrición durante su estadía hospitalaria

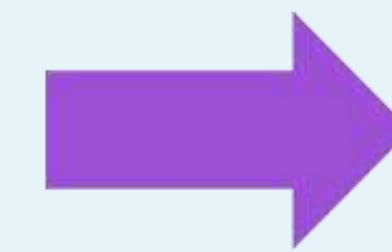
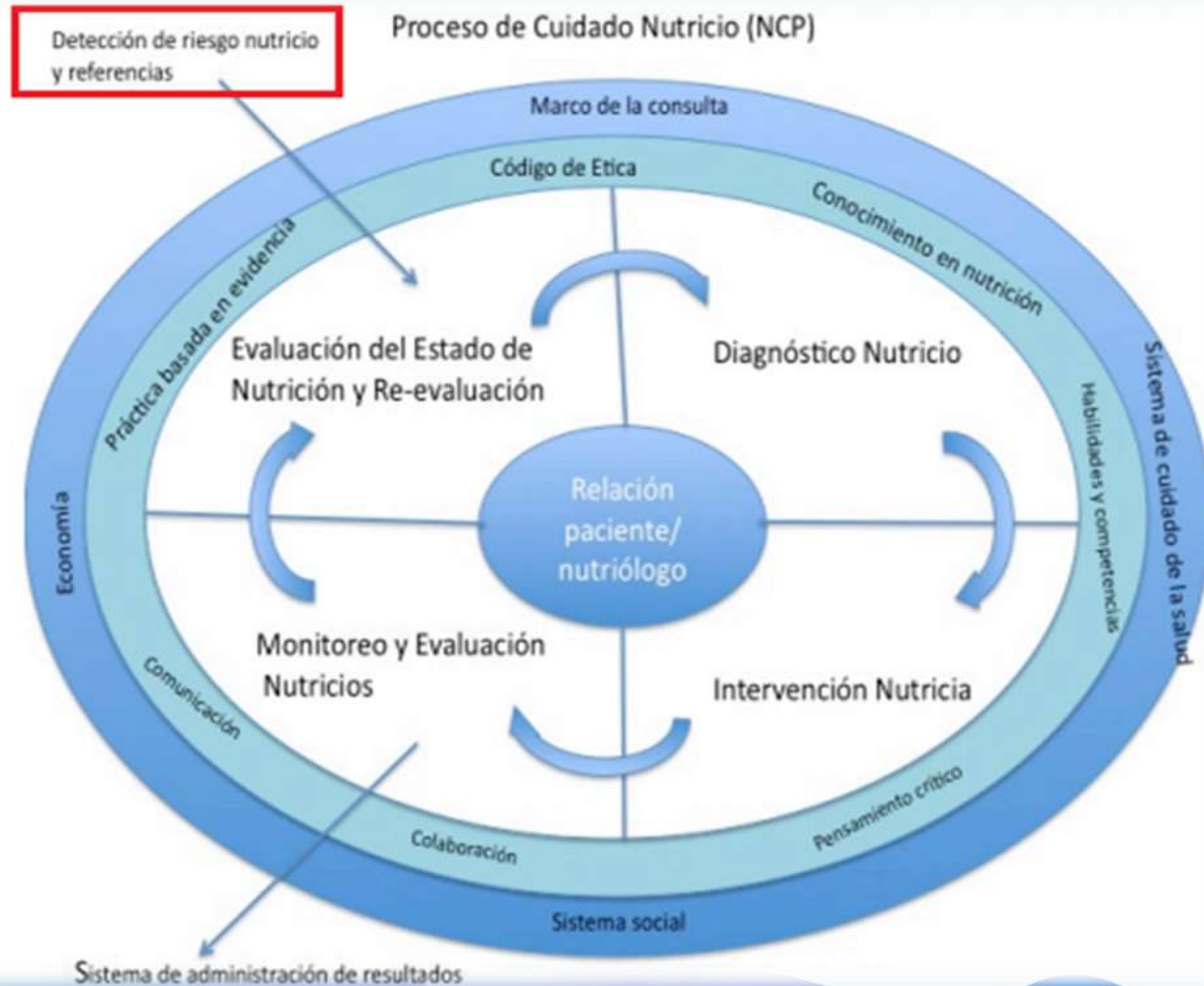
# Malnutrición en la hospitalización

- La malnutrición permanece sub diagnosticada y sub tratada a nivel hospitalario.
- El diagnóstico de la malnutrición puede representar un desafío para el equipo clínico durante la estadía hospitalaria.

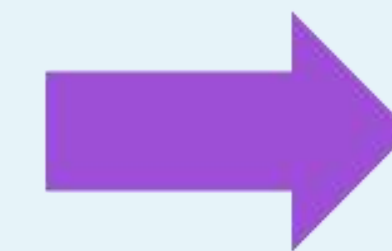


**Los pacientes con riesgo de malnutrición deben ser identificados a través de una herramienta de tamizaje validada**

# Pacientes con Fx de cadera: Modelo de atención nutricional en CSCA y equipo UGA



**Aplicación de NRS 2002  
al ingreso de todo  
paciente adulto**



**Aplicación de MNA a la  
persona mayor o a su  
cuidador/ acompañante**

# NRS 2002

Screening inicial		sí	no
1	IMC <20,5		
2	El paciente ha perdido peso en los últimos 3 meses		
3	El paciente ha disminuido su ingesta en la última semana		
4	Está el paciente gravemente enfermo		

Si la respuesta es afirmativa en alguno de los 4 apartados, realice el screening final (tabla 2).  
 Si la respuesta es negativa en los 4 apartados, reevalúe al paciente semanalmente. En caso de que el paciente vaya a ser sometido a una intervención de cirugía mayor, valorar la posibilidad de soporte nutricional perioperatorio para evitar el riesgo de malnutrición

ESTADO NUTRICIONAL		SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD (incrementa requerimientos)	
NORMAL Puntuación: 0	Normal	Ausente Puntuación: 0	Requerimientos nutricionales normales
DESNUTRICIÓN LEVE Puntuación: 1	Pérdida de peso >5% en los últimos 3 meses o ingesta inferior al 50-75% en la última semana	Leve Puntuación: 1	Fractura de cadera, pacientes crónicos, complicaciones agudas de cirrosis, EPOC, hemodiálisis, diabetes, enfermos oncológicos
DESNUTRICIÓN MODERADO Puntuación: 2	Pérdida de peso >5% en los últimos 2 meses o IMC 18,5-20,5 + estado general deteriorado o ingesta entre el 25%-60% de los requerimientos en la última semana	Moderada Puntuación: 2	Cirugía mayor abdominal AVC, neumonía severa y tumores hematológicos
DESNUTRICIÓN GRAVE Puntuación: 3	Pérdida de peso mayor del 5% en un mes (>15% en 3 meses) o IMC <18-5 + estado general deteriorado o ingesta de 0-25% de los requerimientos normales la semana previa	Grave Puntuación: 3	Traumatismo craneoencefálico, trasplante medular. Pacientes en cuidados intensivos (APACHE>10).
Puntuación: +		Puntuación: = Puntuación total:	
Edad si el paciente es > 70 años sumar 1 a la puntuación obtenida = puntuación ajustada por la edad			
Si la puntuación es ≥3 el paciente está en riesgo de malnutrición y es necesario iniciar soporte nutricional. Si la puntuación es <3 es necesario reevaluar semanalmente. Si el paciente va a ser sometido a cirugía mayor, iniciar soporte nutricional perioperatorio.			

# MNA

Cribado

Situaciones de riesgo

Antropometría

Encuesta alimentaria

Auto percepción

Cribaje	
<b>A</b>	Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltade 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 <input type="checkbox"/>
<b>B</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 <input type="checkbox"/>
<b>C</b>	Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio <input type="checkbox"/>
<b>D</b>	Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no <input type="checkbox"/>
<b>E</b>	Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin problemas psicológicos <input type="checkbox"/>
<b>F</b>	Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m) <sup>2</sup> 0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/>
<b>Evaluación del cribaje</b> (subtotal máx. 14 puntos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12-14 puntos:	estado nutricional normal
8-11 puntos:	riesgo de malnutrición
0-7 puntos:	malnutrición
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	

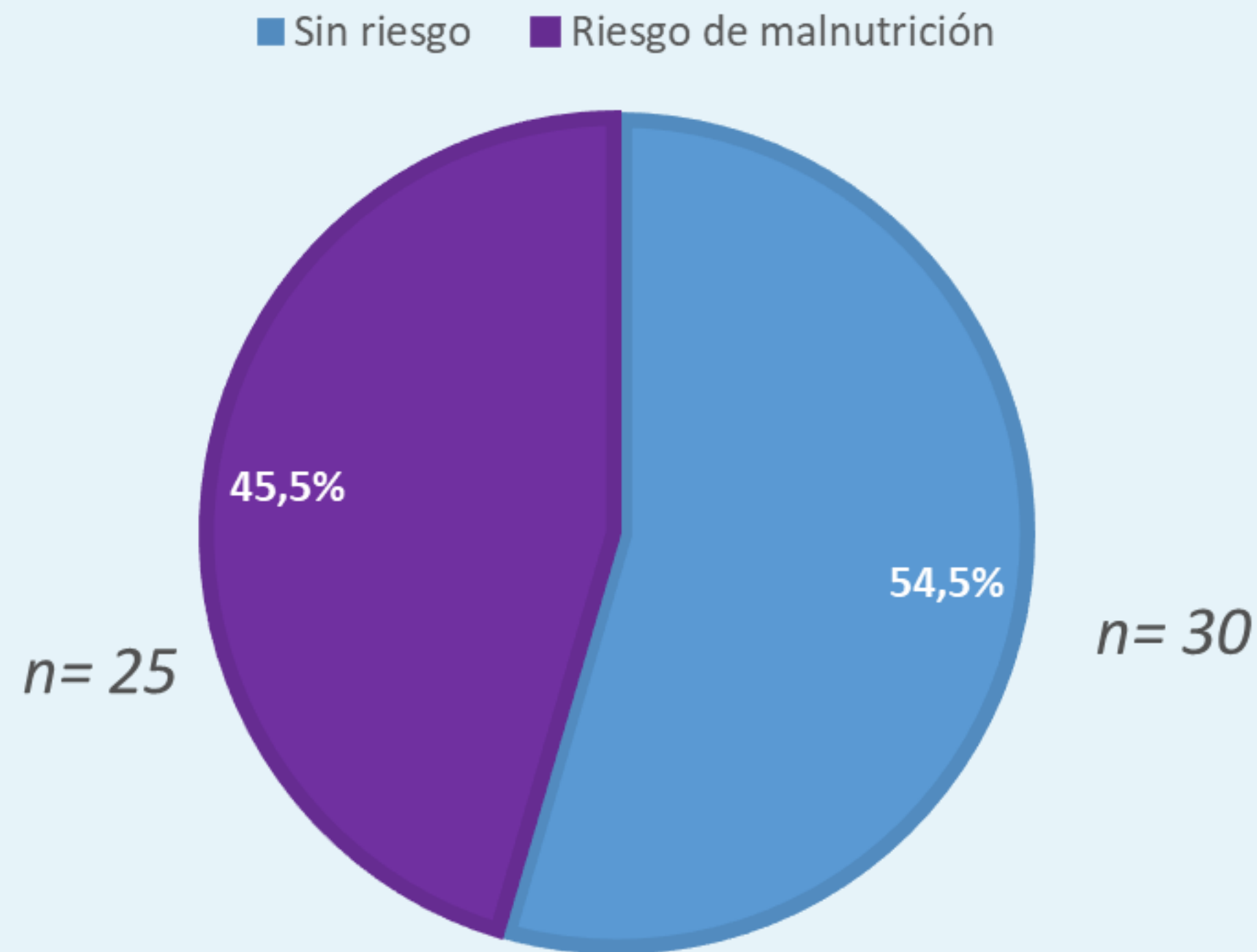
Evaluación	
<b>G</b>	El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no <input type="checkbox"/>
<b>H</b>	Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/>
<b>I</b>	Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no <input type="checkbox"/>
<b>J</b>	Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas <input type="checkbox"/>
<b>K</b>	Consumen el paciente <ul style="list-style-type: none"> <li>• productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/></li> <li>• huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/></li> <li>• carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/></li> </ul> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>L</b>	Consumen frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí <input type="checkbox"/>
<b>M</b>	Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>N</b>	Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad <input type="checkbox"/>

<b>O</b>	Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición <input type="checkbox"/>
<b>P</b>	En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Q</b>	Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>R</b>	Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 <input type="checkbox"/>

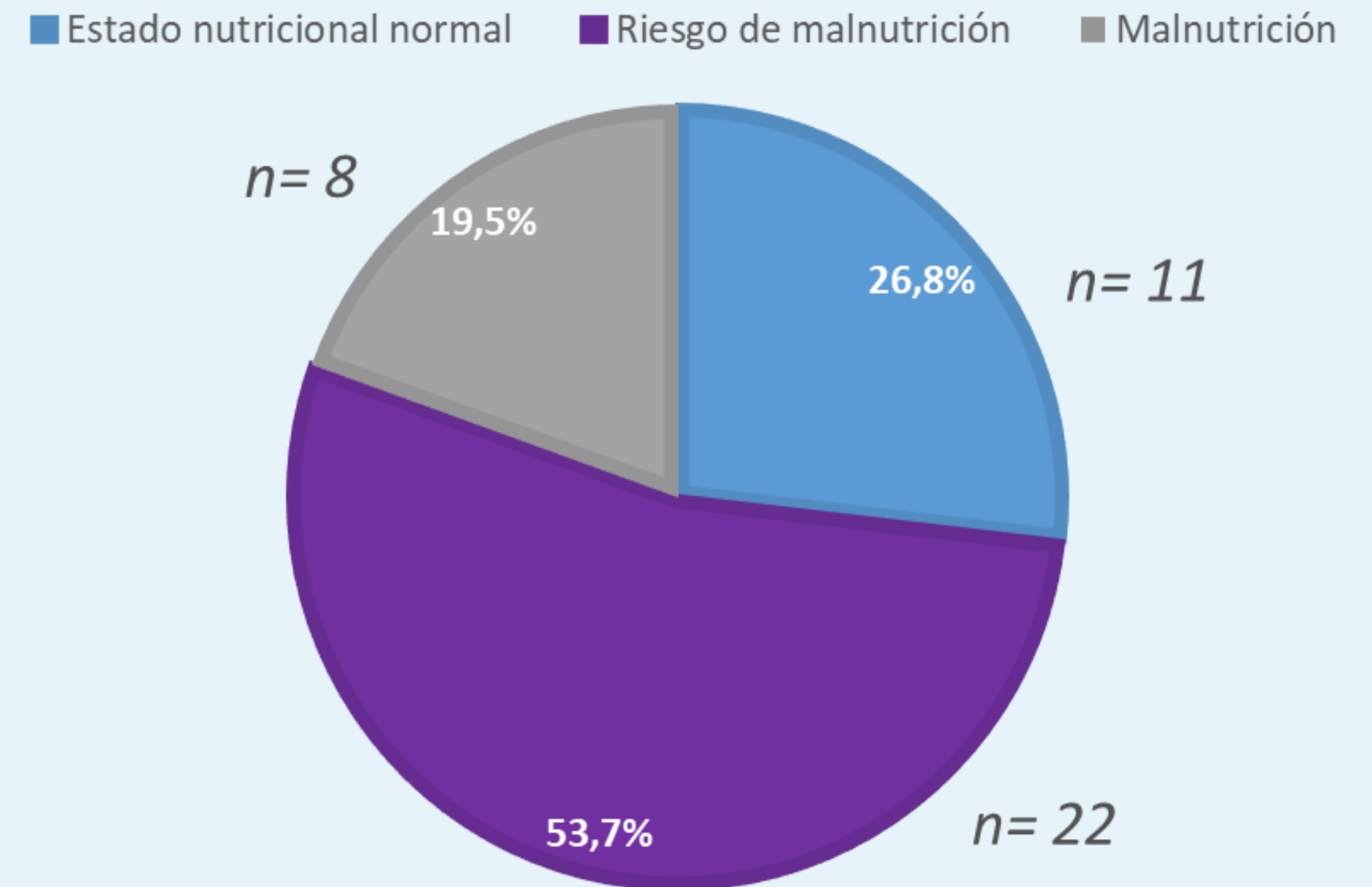
Evaluación (máx. 16 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Cribaje	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Evaluación global (máx. 30 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Evaluación del estado nutricional</b>	
De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/>	riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/>	malnutrición

# Riesgo nutricional según herramienta de tamizaje en pacientes con Fx cadera

NRS 2002 (N= 55)



MNA (N= 41)



El 73,17% de los pacientes tamizados con MNA presenta riesgo de malnutrición o malnutrición

14 pacientes del total de la muestra no fueron evaluados con MNA, de ellos 5 con riesgo de malnutrición según NRS 2002

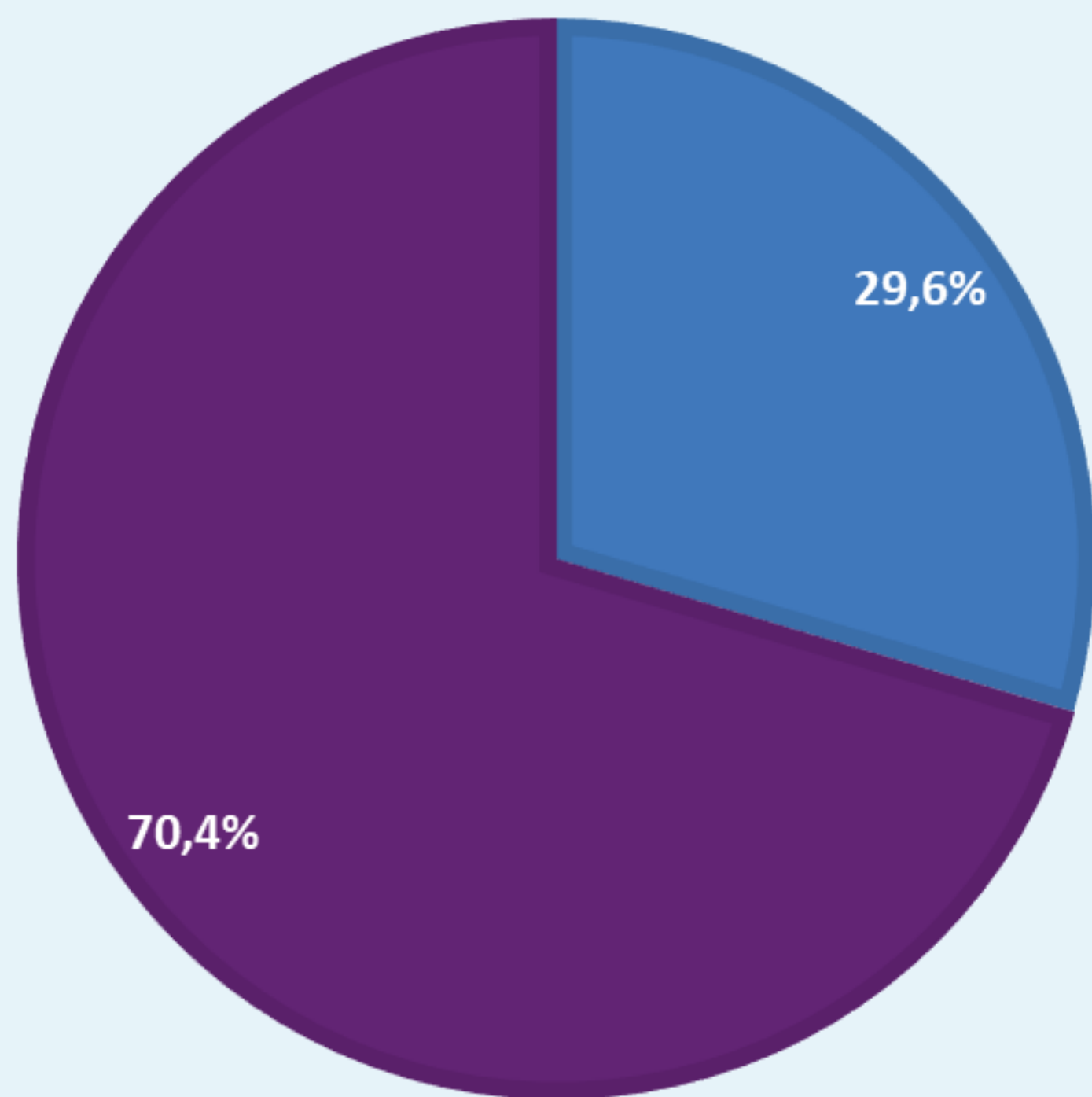
Según 35 estudios (n=8.596) en personas mayores hospitalizados se encontró: prevalencia de desnutrición  $23 \pm 0,5\%$  y riesgo de desnutrición  $46 \pm 0,5\%$

# Riesgo nutricional (NRS 2002) según sexo



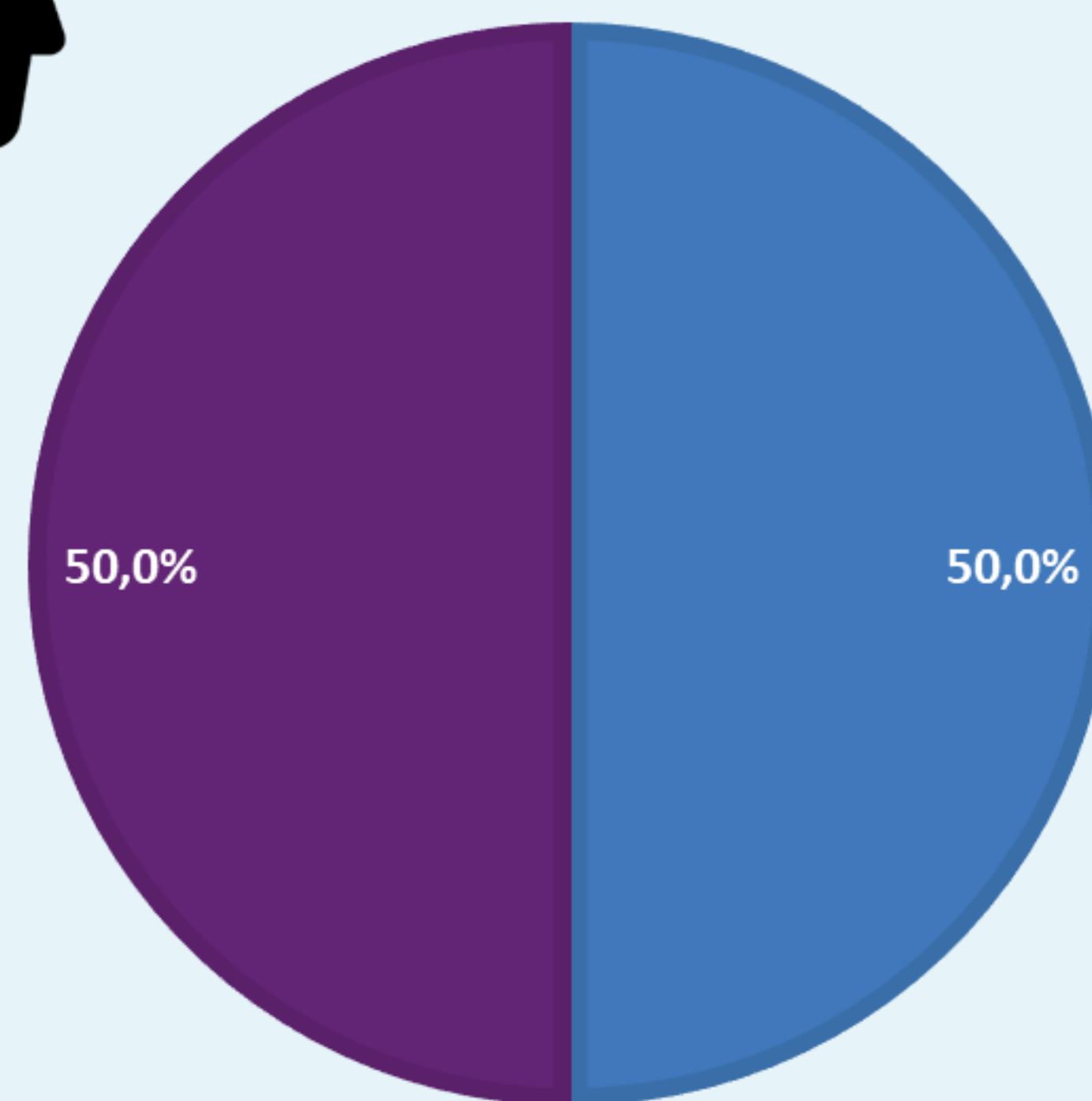
HOMBRES NRS 2002 (N= 9)

■ Sin riesgo ■ Riesgo de malnutrición



MUJERES NRS 2002 (N= 46)

■ Sin riesgo ■ Riesgo de malnutrición



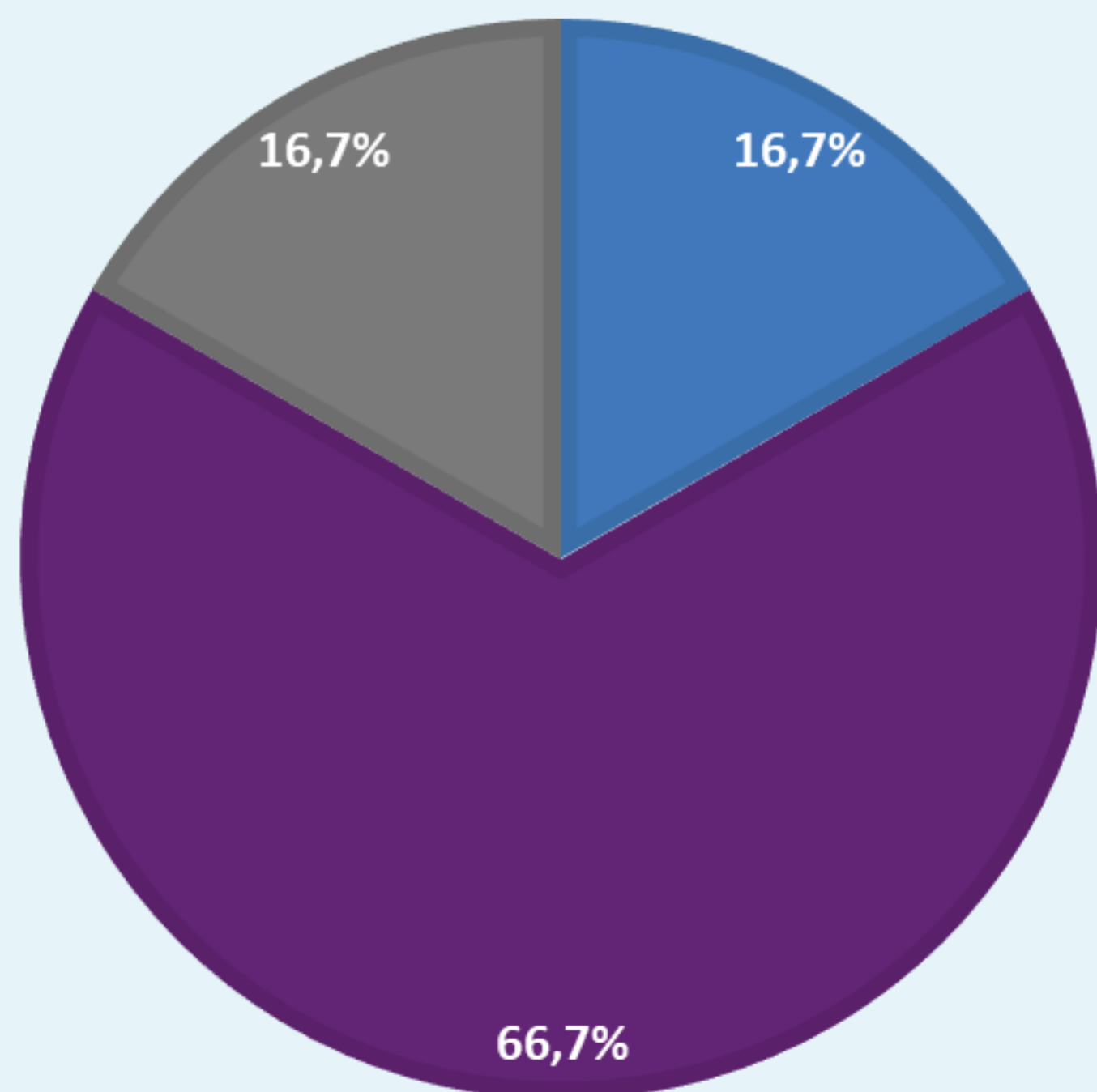
Según el tamizaje NRS 2002, el 70,4% de los hombres presenta riesgo de malnutrición vs. el 50% de las mujeres

# Riesgo nutricional (MNA) según sexo



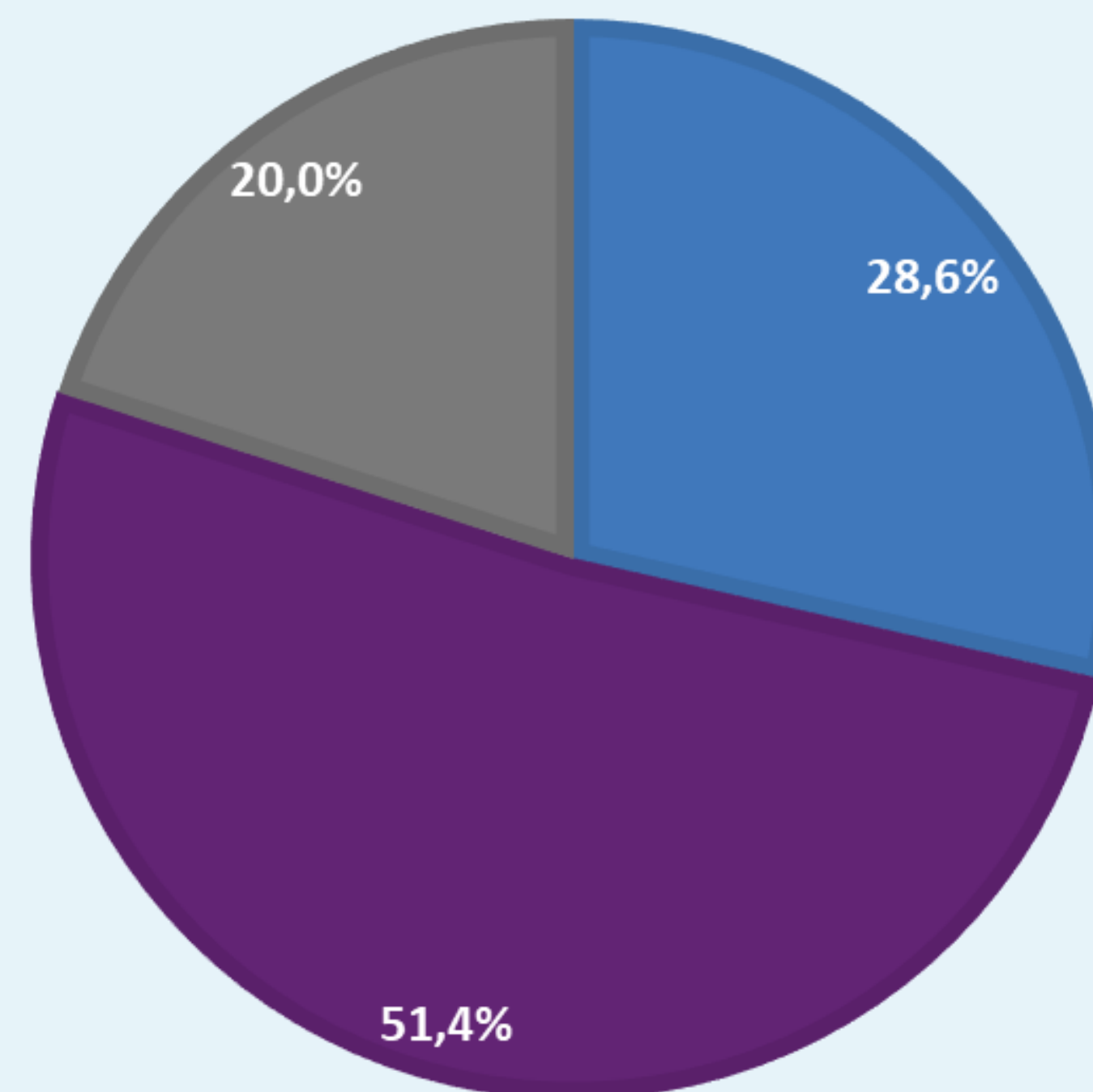
## HOMBRES MNA (N= 6)

■ EN normal ■ Riesgo de malnutrición ■ Malnutrición



## MUJERES MNA (N= 35)

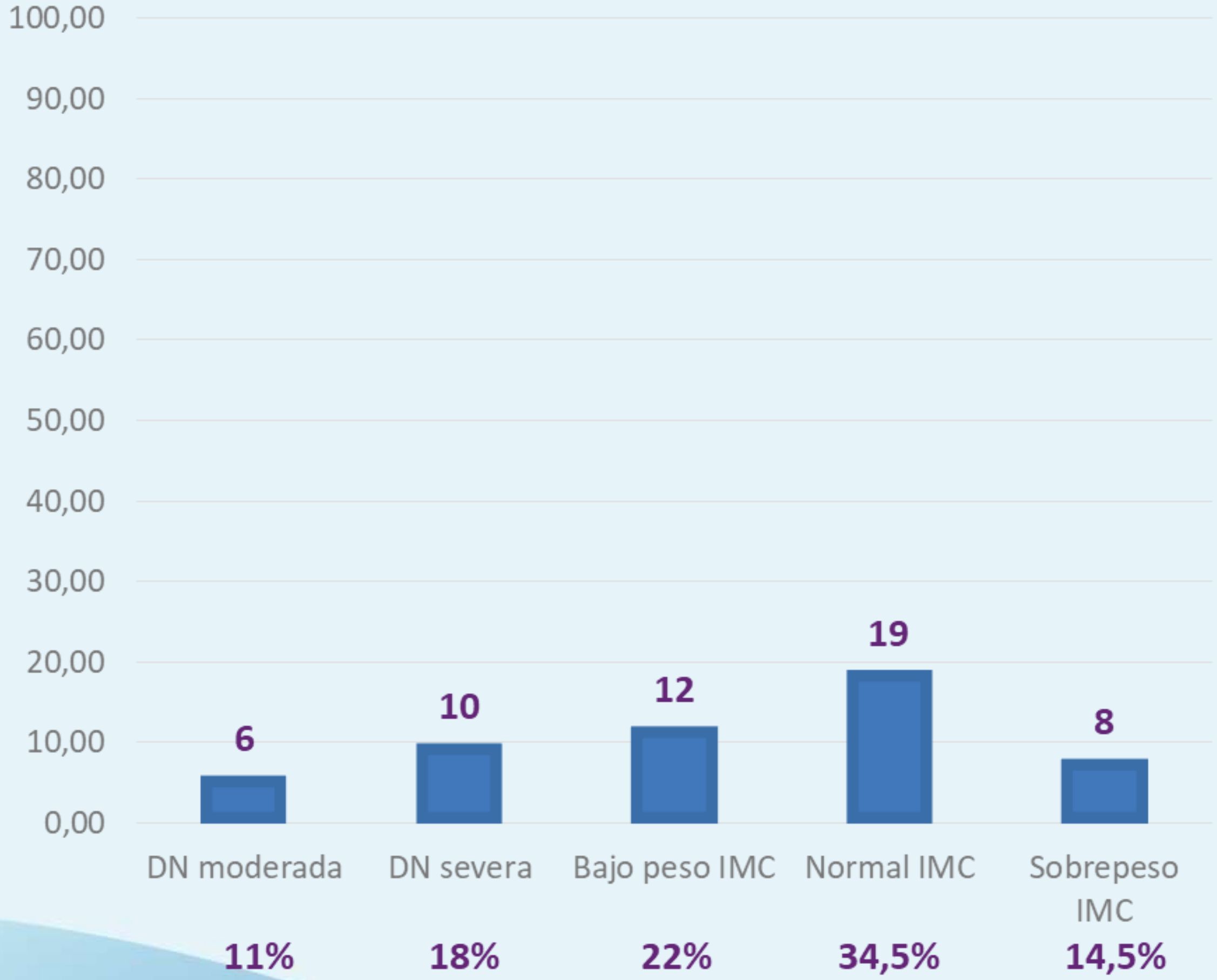
■ EN normal ■ Riesgo de malnutrición ■ Malnutrición



Según el tamizaje MNA, el 16,67% de los hombres presenta malnutrición vs. el 20% de las mujeres



# Diagnóstico Nutricional



Se evaluó al total de los pacientes (n=55)  
28 de ellos presentaron algún grado de DN (51%): DN moderada, severa o bajo peso

*DN moderada y severa según criterios GLIM*  
*Bajo peso según IMC*

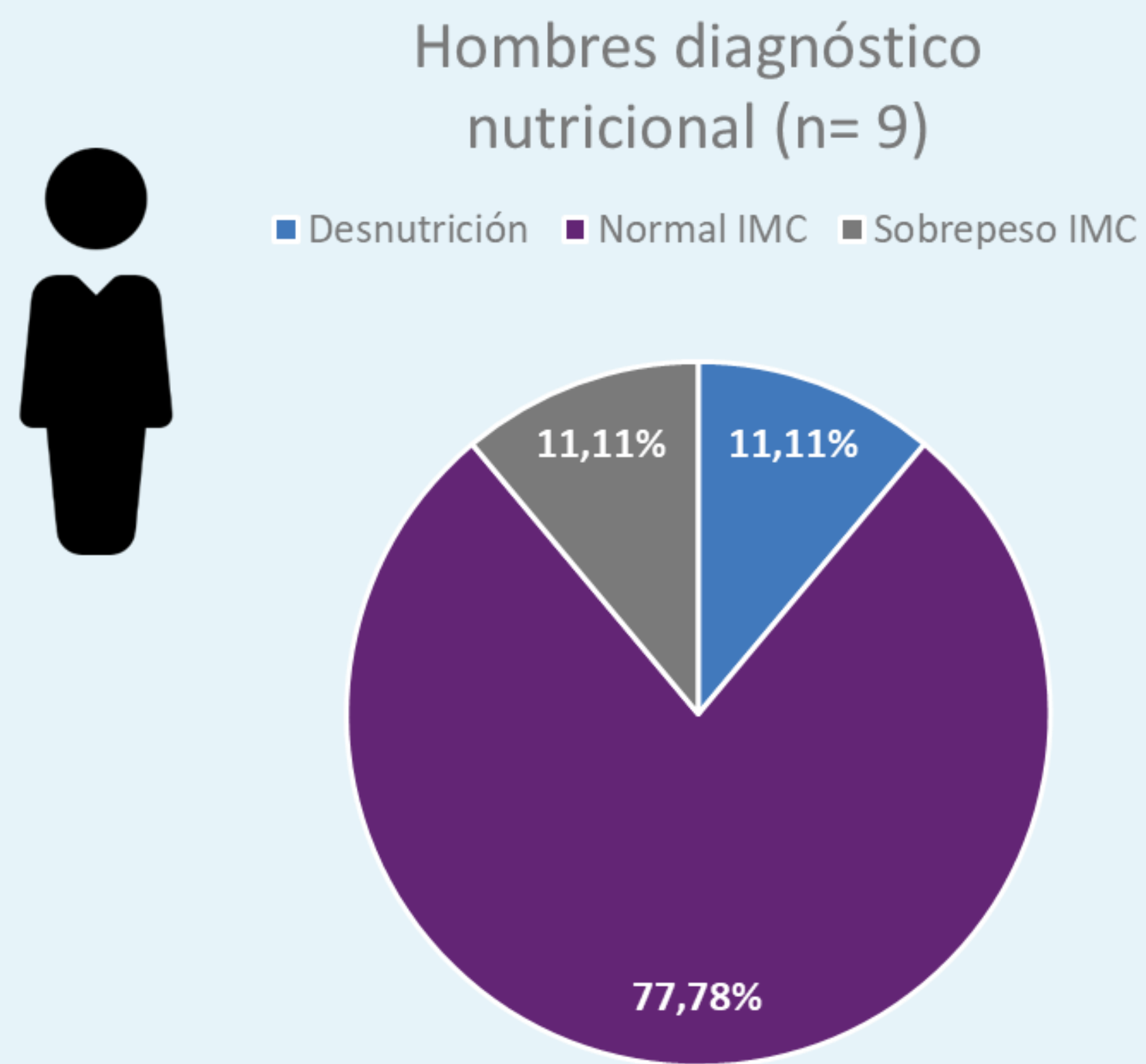
### **Criterio Fenotípico**

- % pérdida de peso últimos 6 meses
- IMC <22/ <20
- Masa muscular disminuida

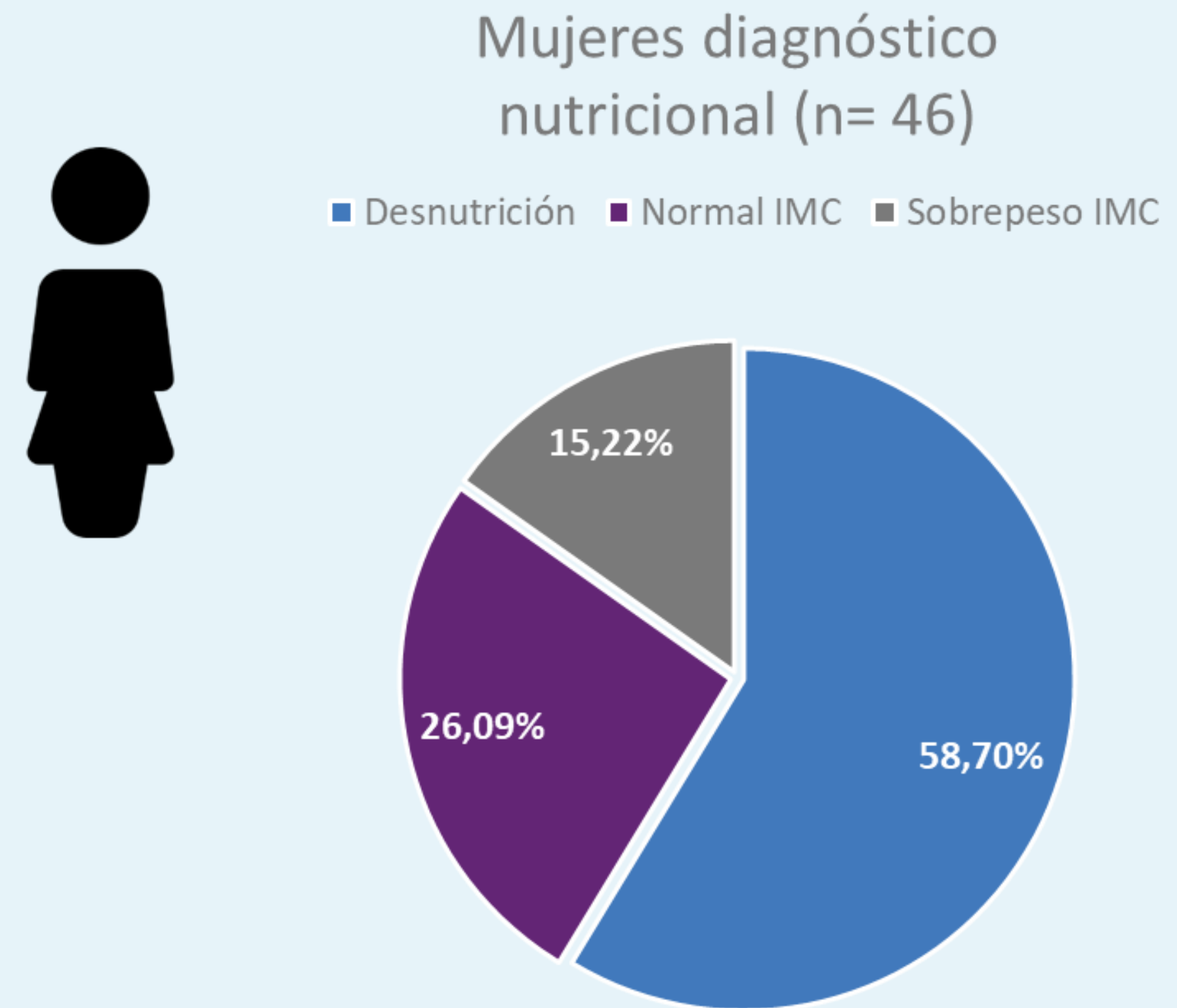
### **Criterio Etiológico**

- Ingesta alimentaria disminuida o malabsorción con síntomas GI
- Carga de enfermedad-inflamación

# Diagnóstico nutricional según sexo



IMC promedio: 25,45 Kg/m<sup>2</sup>



IMC promedio: 23,1 Kg/m<sup>2</sup>

La DN y fragilidad en la PM → > riesgo de complicaciones en la herida operatoria y peores resultados de funcionalidad en el post-operatorio

La DN dificulta la recuperación y rehabilitación

# Manejo nutricional en Fx cadera

- Determinación de requerimientos nutricionales
  - Energía: según estado nutricional y ajustado individualmente
    - Normocalórico: 30 kcal/kg/d (ESPEN 2022)
    - Ajustar en caso de desnutrición
  - Proteínas:  $\geq 1\text{g/kg/d}$ , ajustado individualmente.
- Micronutrientes según IDR
- Evitar restricciones innecesarias

**PROTOCOLO**

Clinical Nutrition 41 (2022) 958e989

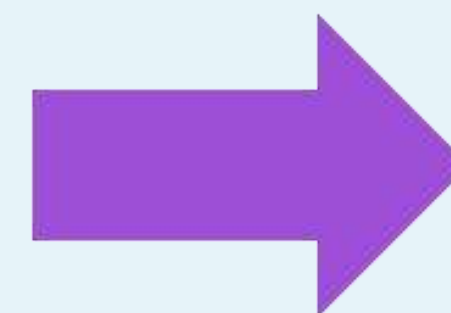
## 3.2.4.1. Hip fracture

**44) Older patients with hip fracture shall be offered ONS post-operatively in order to improve dietary intake and reduce the risk of complications.**

**(R43, Grade A, strong consensus 100%)**

**47) Nutritional interventions in geriatric patients after hip fracture and orthopedic surgery shall be part of an individually tailored, multidimensional and multidisciplinary team intervention in order to ensure adequate dietary intake, improve clinical outcomes and maintain quality of life.**

**(R46, Grade A, strong consensus 100%)**



Ajuste de la dieta y Monitorización de la ingesta diaria

Indicación de suplemento oral HC-HP adecuado al paciente

# Suplementación

La intervención nutricional en pacientes hospitalizados se asocia con:

- Disminución de la estadía hospitalaria y reducción de las tasas de infección (Pratt KJ, Hernandez B, Blancato R, *et al.* Impact of an interdisciplinary malnutrition quality improvement project at a large metropolitan hospital *BMJ Open Quality* 2020;9:e000735)
- Disminución de la mortalidad (Kaegi-Braun, Nina *et al.* Nutritional trials using high protein strategies and long duration of support show strongest clinical effects on mortality. *Clinical Nutrition ESPEN*, Volume 45, 45 – 54)

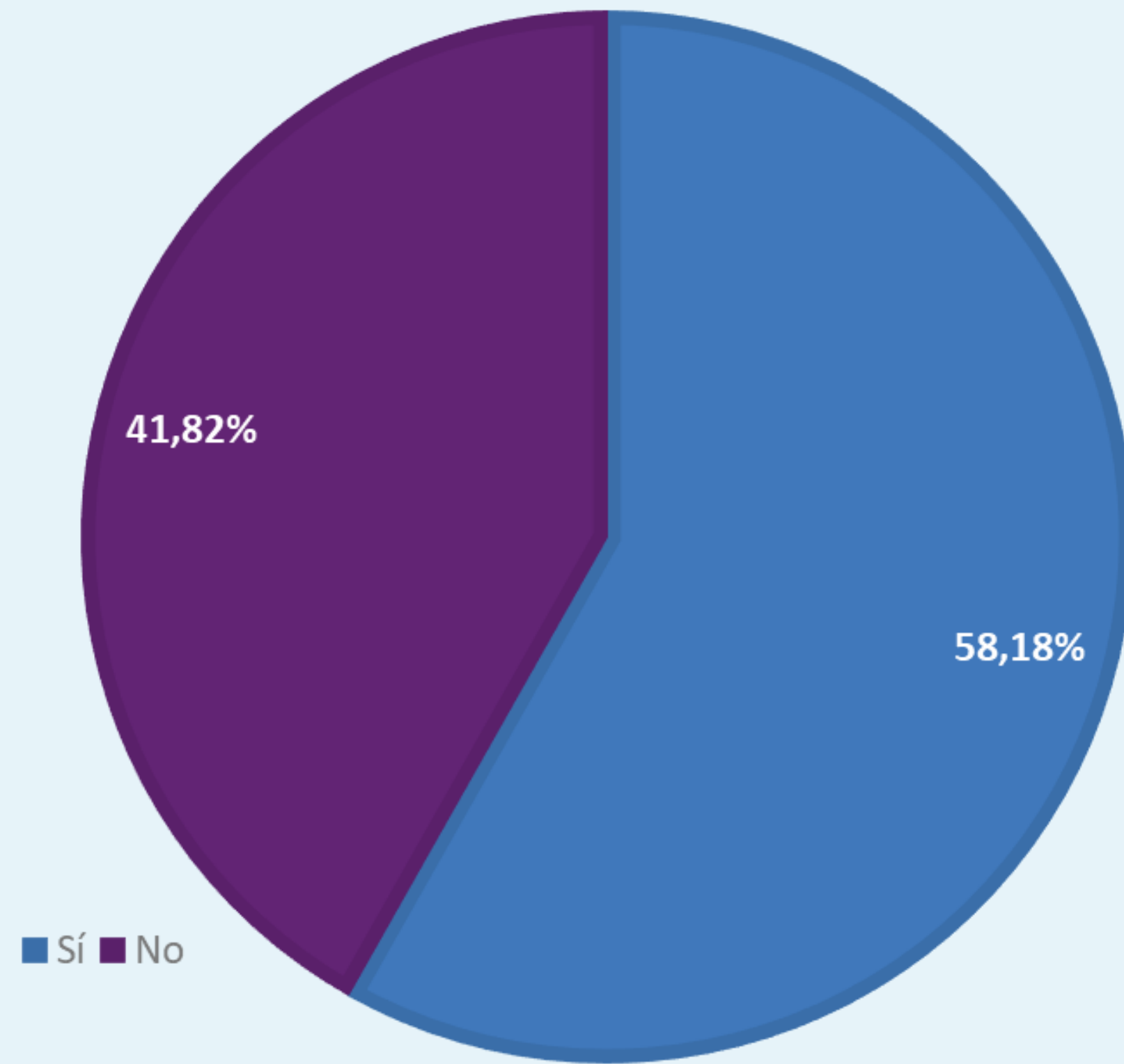


**La suplementación oral durante y luego de la hospitalización se asocia a una menor tasa de re hospitalización en pacientes geriátricos.**

Lærum-Onsager, E., Molin, M., Olsen, C.F. *et al.* Effect of nutritional and physical exercise intervention on hospital readmission for patients aged 65 or older: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Behav Nutr Phys Act* **18**, 62 (2021).

**En caso de malnutrición se recomienda mantener la suplementación por al menos 1 mes posterior al alta. *ESPEN 2022***

# Suplementación en pacientes con fractura

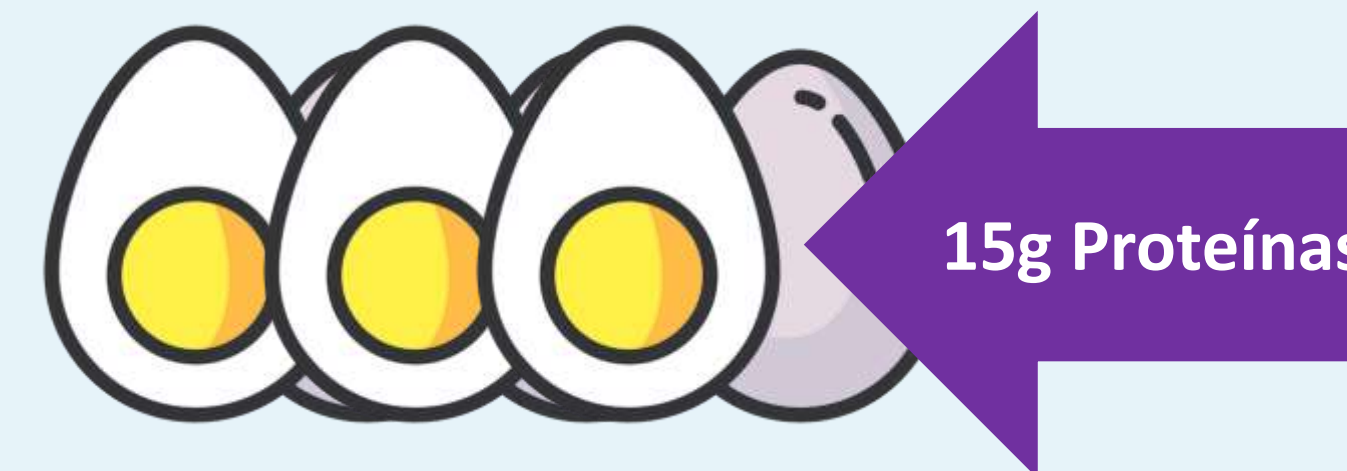


El 58,18% del total de pacientes recibió algún suplemento oral durante su estadía

5/9 hombres y 27/46 mujeres requirieron suplemento durante su estadía

68% (17) de los pacientes con riesgo según NRS 2002 recibió algún suplemento oral durante su estadía.  
63,3% (19) de los pacientes con riesgo de malnutrición o malnutrición según MNA

# ¿Por qué elegimos los SNO?



- Formato líquido o tipo “flan o pudín” fácil de ingerir
- HC-HP en bajo volumen
- Fortificados con vitaminas y minerales
- Persona mayor y cambios fisiológicos (disgeusia, disfagia, menor apetito, depresión, entre otros)

**Variedad de sabores:**  
chocolate, vainilla, manjar  
caramelo

**Versatilidad:** 0% azúcar  
añadida, Libre de lactosa

**Recetas:** opciones



Postre (170g = 1 ración)	Sup. Glucerna - FPP	Sup. Boost neutro
<b>Calorías (kcal)</b>	194	218
<b>Proteínas (g)</b>	15,2	15,4
<b>CHO (g)</b>	21,1	17,5
<b>Grasas (g)</b>	4,2	9,5



- Herramientas de pesquisa de desnutrición en la PM
- Suplementación en Fx de cadera, adecuado al paciente
  - Trabajo en equipo
- Educación al paciente durante hospitalización y previo al alta



- Calidad de vida



# Abordaje de Terapia Ocupacional en PM con fractura de cadera.

T.O. Juan Pablo Sanhueza Q.  
UGA UC CHRISTUS CSA



# RUTA

- ✓ TO y Rol.
- ✓ Proceso de intervención.
- ✓ Acciones.
- ✓ Estadísticas TO.
- ✓ Conclusiones.

Red de Salud  
**UC** • **CHRISTUS**



# ¿QUÉ HACE UN T.O. Y QUE OBJETIVO TIENE?

El uso terapéutico de las ocupaciones con individuos, con el propósito de **mejorar o permitir la participación en los roles, hábitos y rutinas** en el hogar, escuela, lugar de trabajo, la comunidad, y otros ambientes.



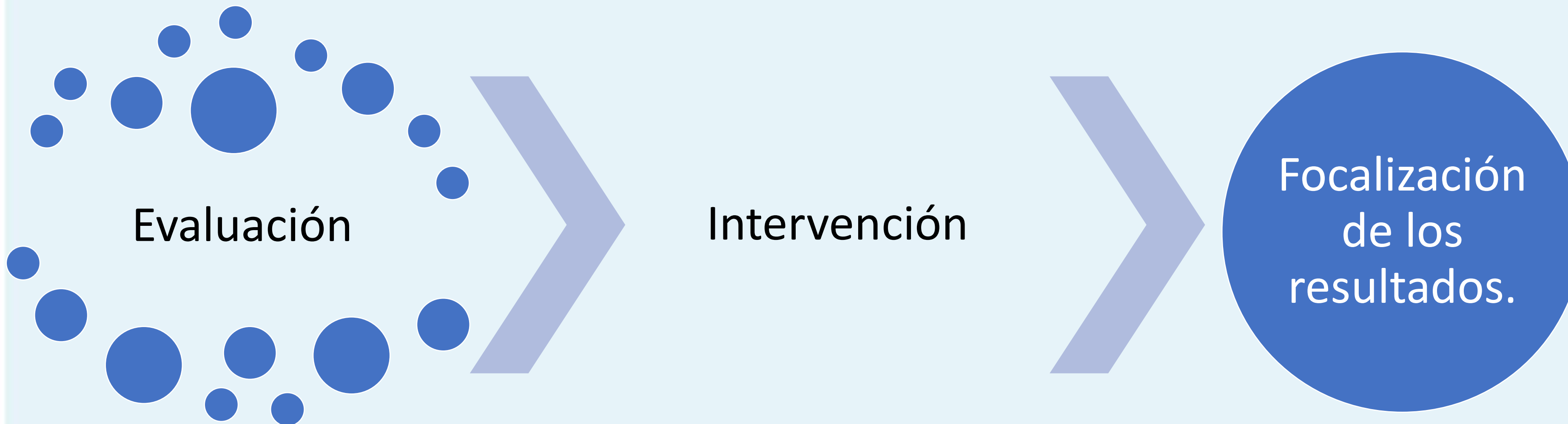
Hospitalización por Fx.

## **CAMBIOS**

- Destrezas motoras.
- Rutina.
- Entorno.
- Destrezas de procesamiento.  
(delirium)
- OCUPACIONES.**

(American Occupational Therapy Association (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.). American Journal of Occupational Therapy.

# ¿COMO ES EL PROCESO DE INTERVENCION DESDE TO?



- Perfil ocupacional + VGI.
- Análisis del desempeño (problematizar).

- Plan de intervención (MR)
- Implementación de la intervención.

<i>Ocupaciones</i>	<i>Características del cliente</i>	<i>Destrezas de ejecución</i>	<i>Patrones de ejecución</i>	<i>Contexto y entorno</i>
<i>Actividades de la Vida Diaria (AVD)*</i>	<i>Valores, Creencias y espiritualidad</i>	<i>Destrezas motoras</i>	<i>Hábitos</i>	<i>Cultural</i>
<i>Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)</i>	<i>Funciones corporales</i>	<i>Destrezas de procesamiento</i>	<i>Rutinas</i>	<i>Personal</i>
<i>Descanso y sueño</i>	<i>Estructuras corporales</i>	<i>Destrezas de interacción social</i>	<i>Rituales</i>	<i>Físico</i>
<i>Educación</i>			<i>Roles</i>	<i>Social</i>
<i>Trabajo</i>				<i>Temporal</i>
<i>Juego</i>				<i>Virtual</i>
<i>Ocio o tiempo libre</i>				
<i>Participación social</i>				

\*También referido como actividades básicas de la vida diaria o actividades personales de la vida diaria

# INTERVENCIÓN EN EQUIPO: SESIONES INTEGRADAS

Reuniones de equipo – derivación temprana.

Activar rutina clínica y promover manejo ambiental. (Apoyo ambiental: Fotos, calendarios, psicoeducación)

Prevenir o tratar el delirium.

Realizar reeducación funcional temprana desde las AVD.

Gestionar modificaciones ambientales en el hogar y AATT (Med. Fisiatra).

Vincular para cuidados continuos al alta.

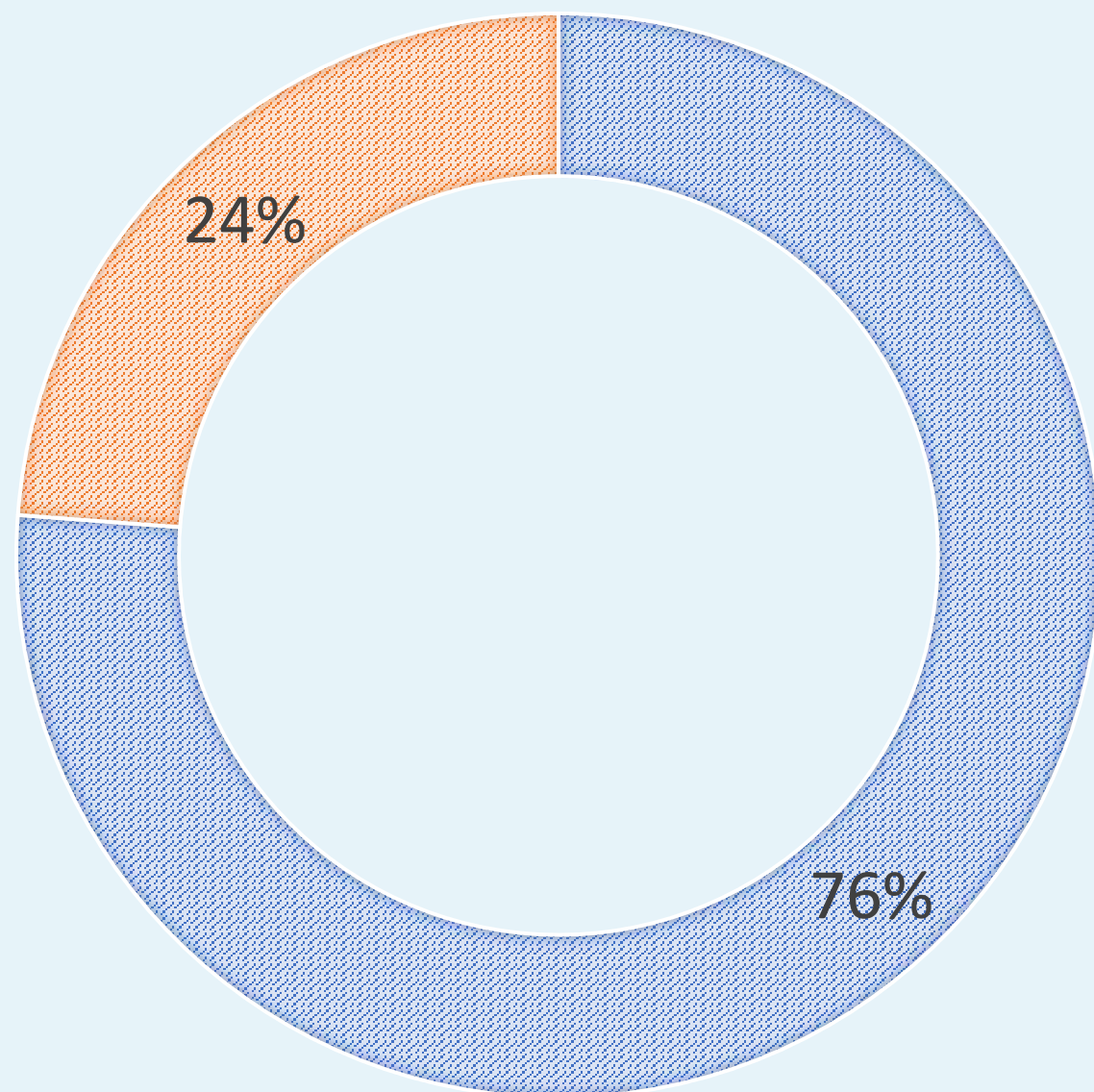
# ESTADÍSTICAS TERAPIA OCUPACIONAL

Clínica San Carlos de Apoquindo  
2022

# RESULTADOS 2022

## % POR SEXO

Mujeres Hombres



Promedio de edad: 84 años (64/87)

Región: 81% RM + 19% OR

Previsión: 77% Isapre + 23% Fonasa.

Funcionalidad basal: 38% IND + 27% DL + 22 % DM + 11% DT

Actividad productiva: 94% Jubilados + 6% Activo.

AATT: 100% utiliza. (72% anteojos + 27% Prótesis D. + 11% Audifonos + 50% Andador/Bastón + 11% SR)

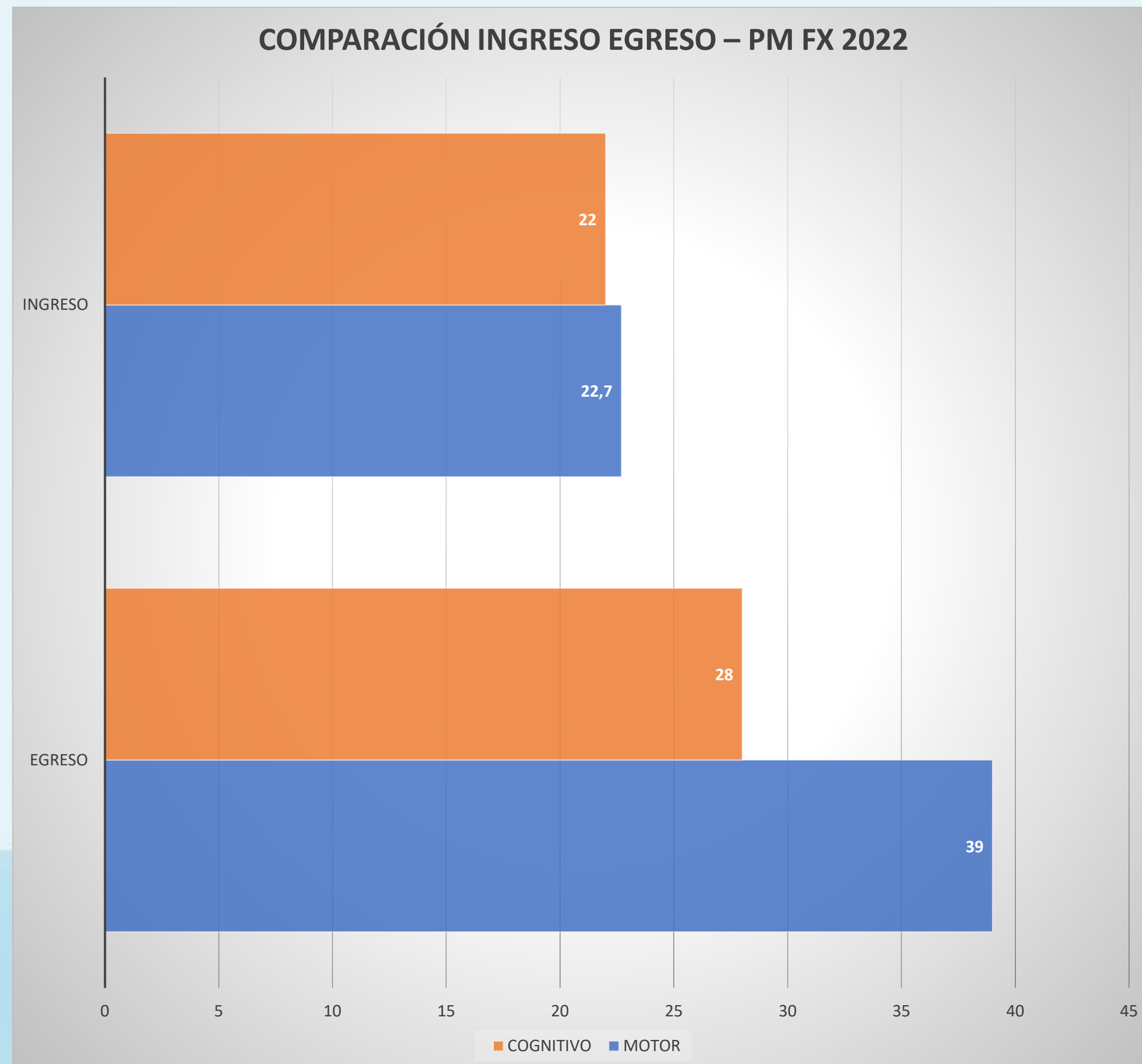
Det. Cognitivo previo: 38% si + 62% no.

Delirium Ingreso: 33% CAM +. 66% CAM -

Delirium Egreso: 11%

# RESULTADOS 2022

## RESULTADOS COMPARATIVOS TEST FIM



- 89% Pacientes logra retomar o practicar sus actividades de la vida diaria básica (Aseo menor, deambulación, entre otros).
- 89% egresa con sus AATT y sugerencias de modificación ambiental.
- Las familias reciben asesoría de continuidad y se entrega pauta de egreso con instructivos y sugerencias.
- La familia se vincula con su red por medio de continuidad de tratamiento. (Fonasa – Isapre – Otros).

# CONCLUSIONES

- REHABILITACION TEMPRANA.
- CONOCER CONDICION BASAL.
  - Permite realizar proceso centrado en el usuario, considerando entornos.
- TRABAJO EN EQUIPO: Modelo de atención basado en la persona.
- TRABAJO CON LA RED PARA LA CONTINUIDAD DE CUIDADOS.
  - Cuidar al cuidador.





# Abordaje de Terapia Ocupacional en PM con fractura de cadera.

T.O. Juan Pablo Sanhueza Q.  
UGA UC CHRISTUS CSA

# ROL FONOAUDIOLÓGICO EN UGA

Flga. Javiera Rodríguez M.

# ROL DEL FONOAUDIOLGO EN UGA - CSC



- Pesquizaje TD y/o TCC + otros
- Evaluación y re-evaluación clínica
- Evaluación instrumental
- Rehabilitación de TD y/o TCC + otros
- Modificación de consistencias
- Educación a familiares y/o cuidadores

## EAT-10: Despistaje de la Disfagia



APELLIDOS \_\_\_\_\_ NOMBRE \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

### OBJETIVO:

El EAT-10 le ayuda a conocer su dificultad para tragar.  
Puede ser importante que hable con su médico sobre las opciones de tratamiento para sus síntomas.

### A. INSTRUCCIONES:

Responda cada pregunta escribiendo en el recuadro el número de puntos.  
¿Hasta que punto usted percibe los siguientes problemas?

#### 1 Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso.

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

#### 6 Tragar es doloroso.

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

#### 2 Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

#### 7 El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar.

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

#### 3 Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra.

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

#### 8 Cuando trago, la comida se pega en mi garganta.

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

#### 4 Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra.

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

#### 9 Toso cuando como.

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

#### 5 Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra.

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

#### 10 Tragar es estresante.

0 = ningún problema  
1  
2  
3  
4 = es un problema serio

### B. PUNTUACIÓN:

Sume el número de puntos y escriba la puntuación total en los recuadros.  
Puntuación total (máximo 40 puntos)

### C. QUÉ HACER AHORA:

Si la puntuación total que obtuvo es mayor o igual a 3, usted puede presentar problemas para tragar de manera eficaz y segura. Le recomendamos que comparta los resultados del EAT-10 con su médico.

**Referencia:** Se ha determinado la validez y fiabilidad del EAT-10.  
Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, Leonard RJ. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). Annals of Otolaryngology & Laryngology 2008;117(12):919-924.

© Nestec 2009

[www.nestlenutrition-institute.org](http://www.nestlenutrition-institute.org)

## TABLA IX. ESCALA FUNCIONAL DE LA DEGLUCIÓN DE FUJISHIMA O FILS

GRADO DE SEVERIDAD	NIVEL	DESCRIPCIÓN
<b>Severo</b> (Alimentación por Vía Oral Imposible)	1	La deglución es difícil o imposible. Existen signos de aspiración y no existe reflejo de deglución. No es posible realizar entrenamiento de la deglución.
	2	Presencia de aspiración, pero tiene la capacidad de rehabilitarse desde el punto de vista de la deglución de manera indirecta en un comienzo, no usando alimentos.
	3	A pesar de que existen signos clínicos de aspiración, se puede realizar entrenamiento directo de la deglución, pudiendo alimentarse sólo con pequeñas cantidades de comida. El resto del aporte es por vía enteral.
<b>Moderado</b> (Alimentación por Vía Oral y Alternativa)	4	La alimentación es enteral, pero es capaz de recibir aportes vía oral durante el tratamiento fonoaudiológico o por gusto, en pequeñas cantidades con cuidadores entrenados.
	5	Alimentación vía oral 1 a 2 veces al día con alimentos adaptados de acuerdo al tratamiento. Vía de alimentación enteral para el agua y el resto de las comidas.
	6	Puede alimentarse vía oral 3 veces al día con alimentos acordes a los indicado en el tratamiento fonoaudiológico. El agua se aporta vía enteral.
<b>Leve</b> (Alimentación Oral Exclusiva)	7	Come 3 comidas por la vía oral. El agua se da con espesante y no se usa vía enteral.
	8	Puede comer normalmente 3 veces al día, salvo para alimentos específicos que dificultan la deglución. Puede consumir agua.
	9	No hay restricciones de dieta y todas las comidas son por vía oral con supervisión.
	10	No hay restricciones de dieta. El paciente ingiere todo con normalidad.

# USUARIOS FX CADERA 2022 CSCA (9/20 PACIENTES)



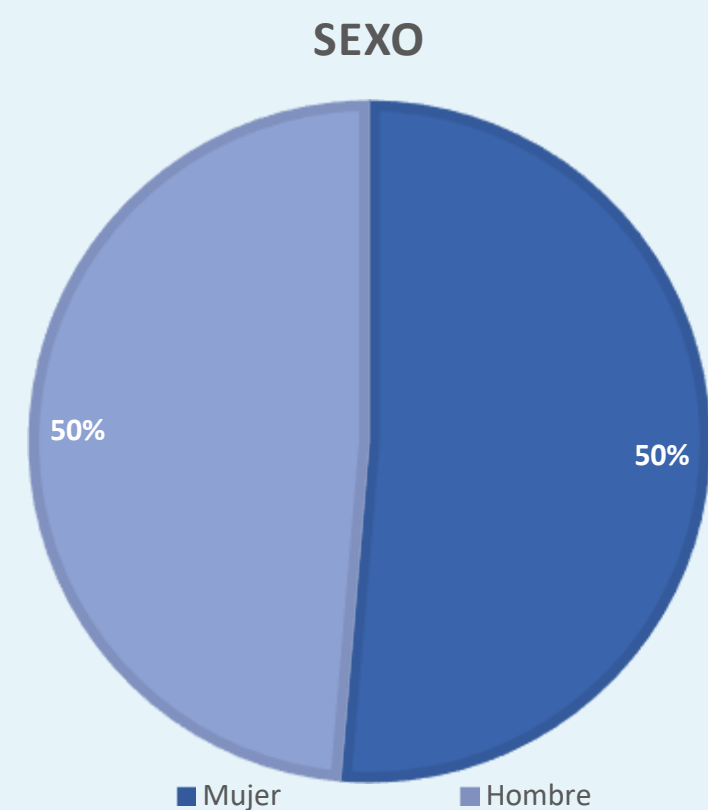
- Sexo: 100% mujeres
- Promedio 87 años (Mín.77 – Máx. 93)
- AM neuro: 2 TNCMa / 1 EP
- Días para IC: 1 a 7 días
- Días en terapia: 5 (Mín. 1 – Máx. 7)
- 100% alta con régimen basal

# TRABAJO HOSPITALARIO 2023

## FONOAUDIOLOGÍA CSCA

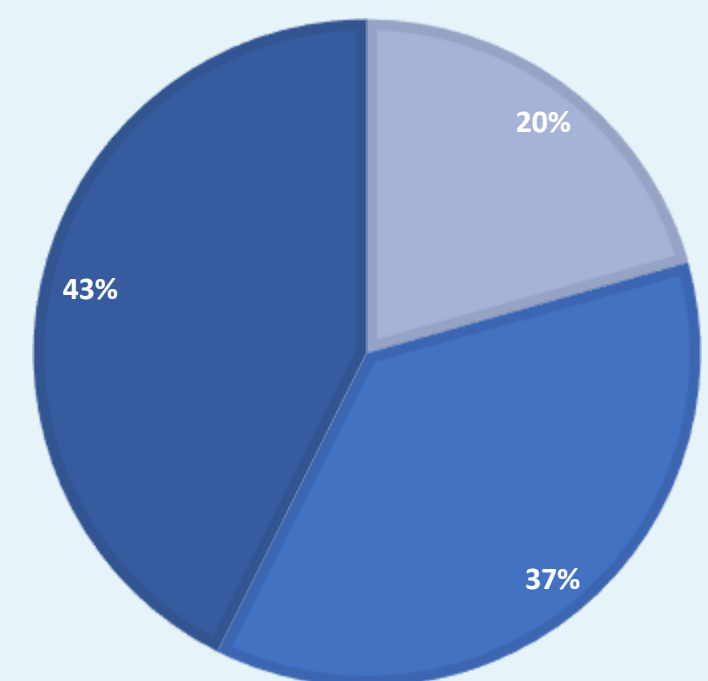
# ANTECEDENTES DEMOGRÁFICOS

(Muestra 427 pacientes)

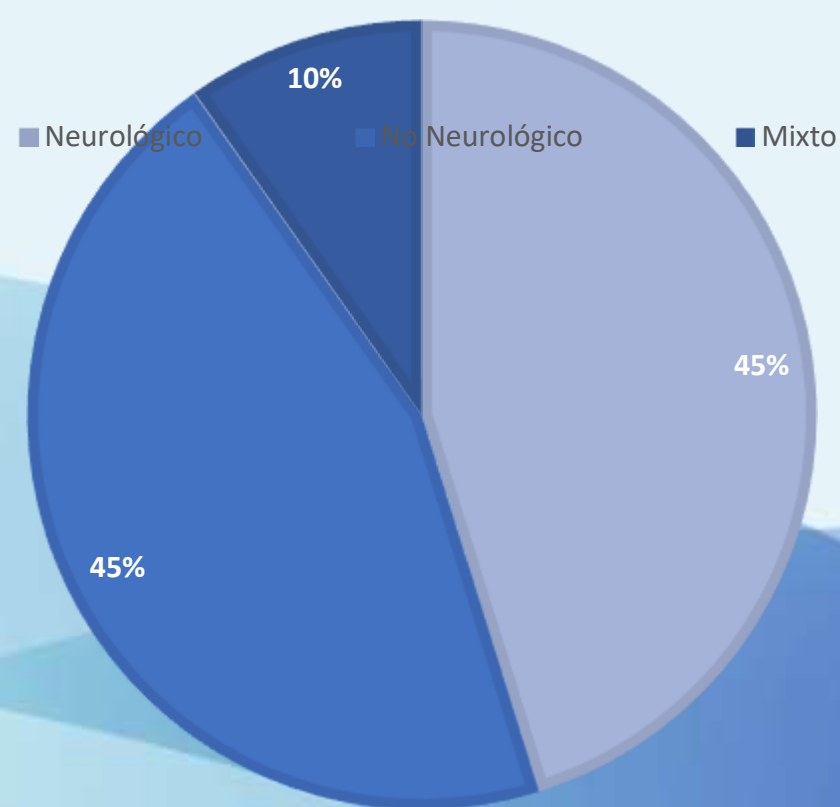


EDAD

■ > 90 años ■ 80-89 años ■ < 80



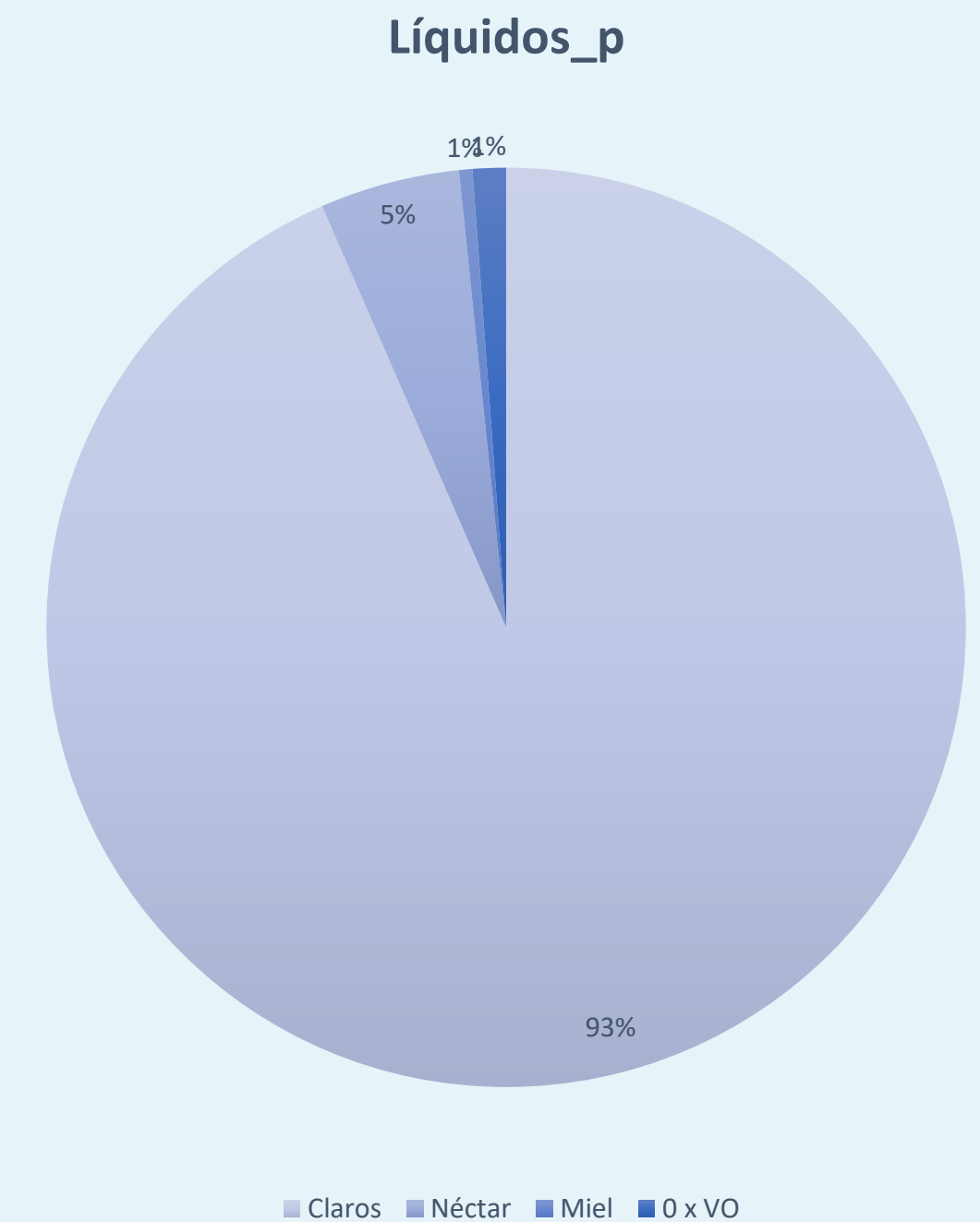
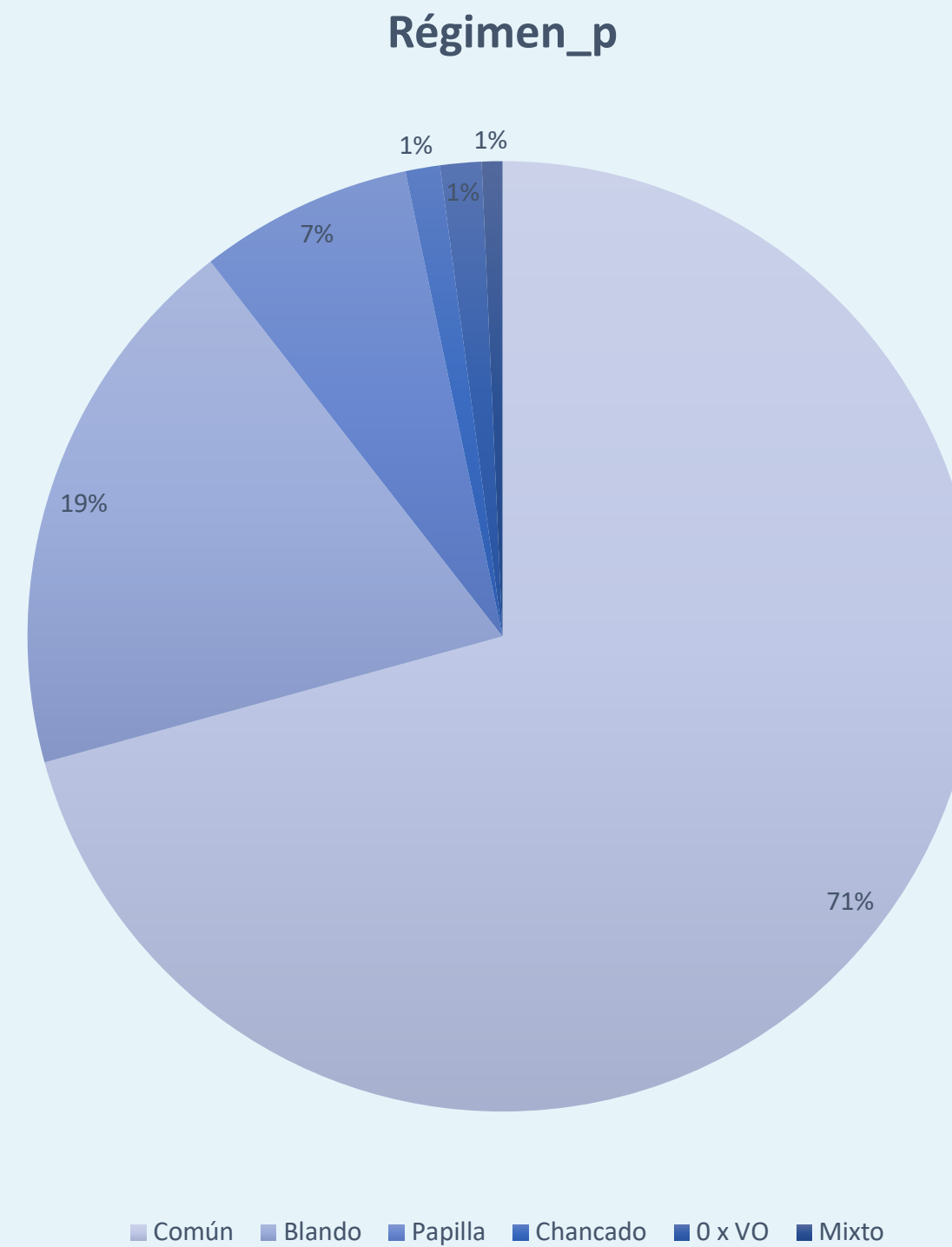
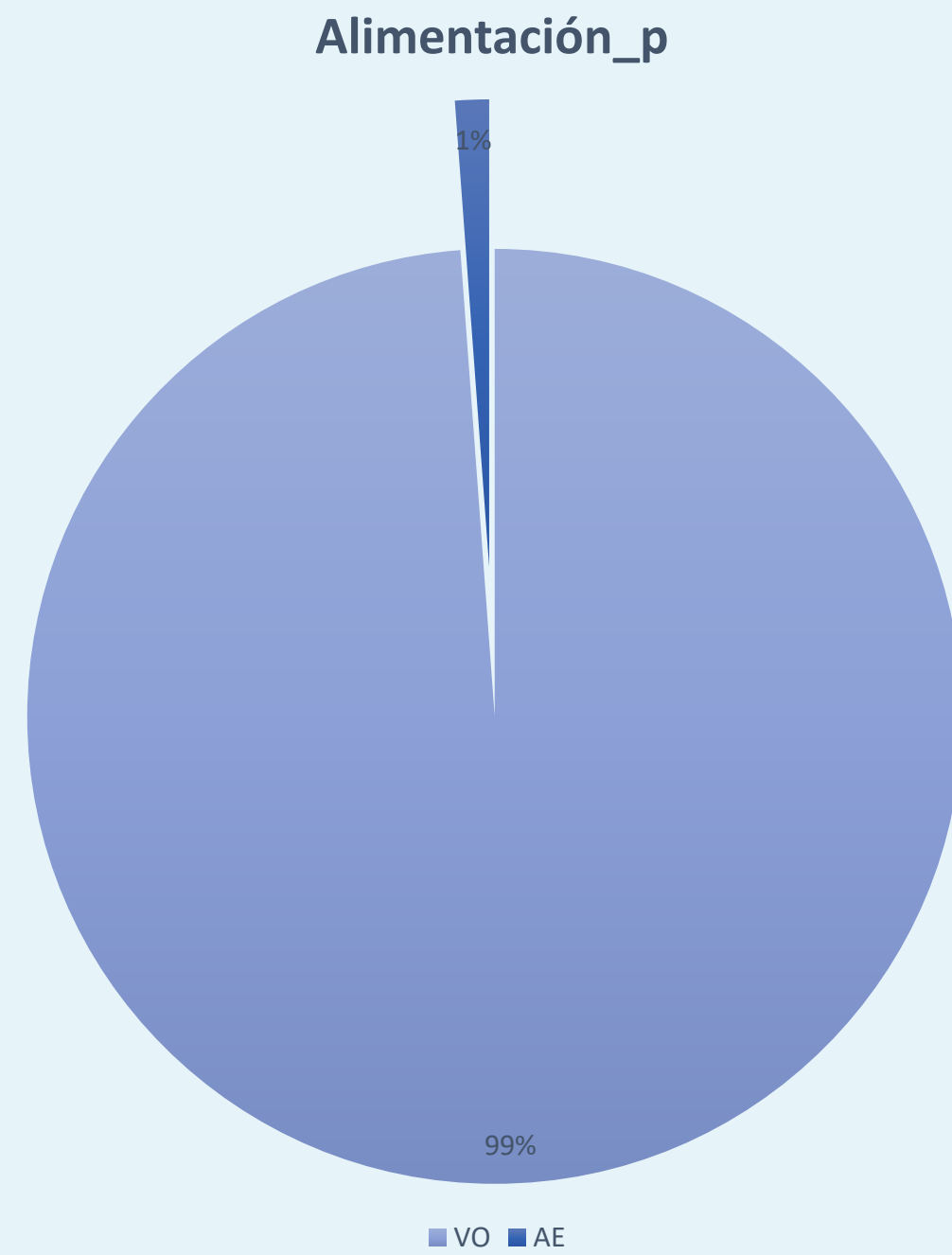
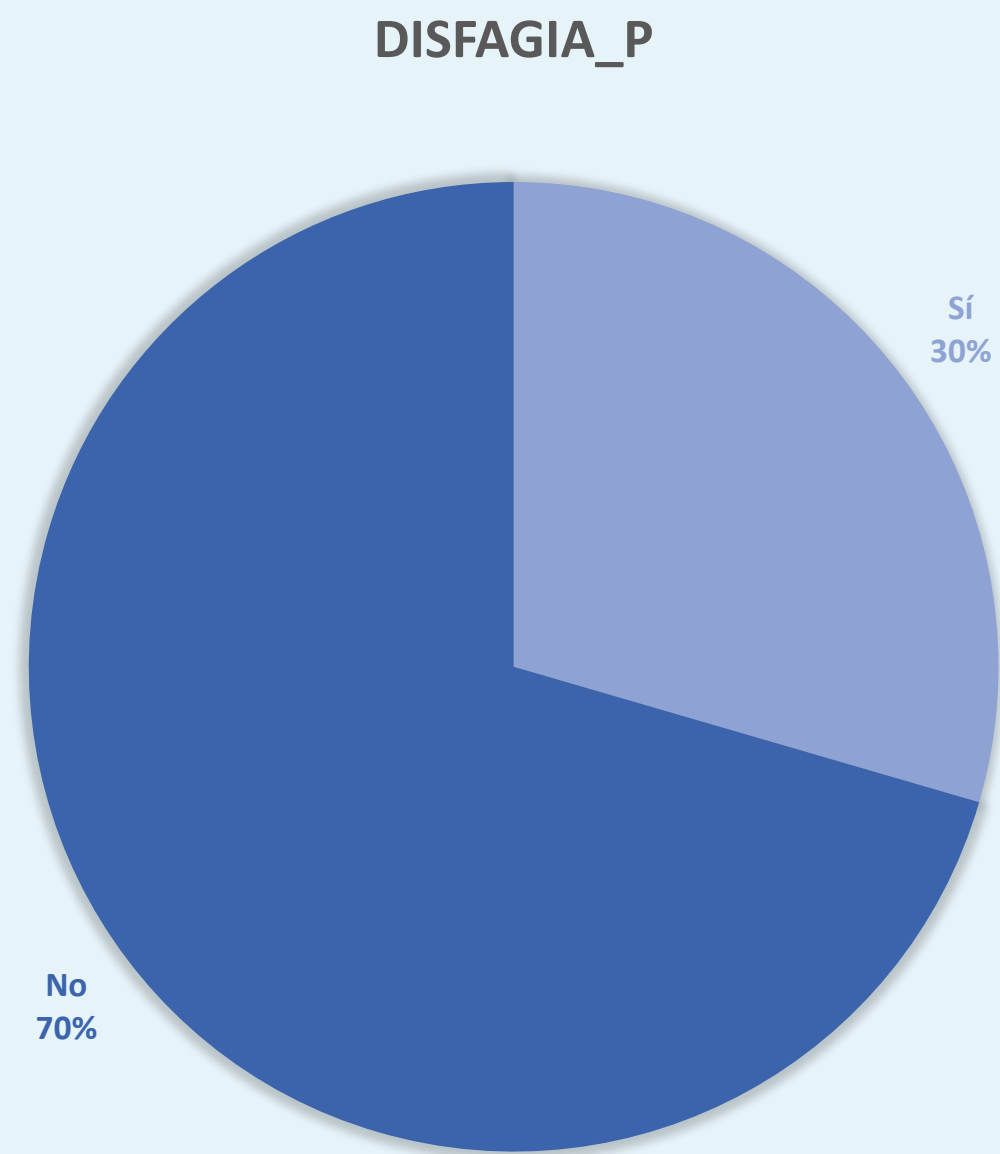
TIPO PCTE



- ➔ PROMEDIO EDAD: 77 AÑOS
- ➔ REGIÓN: 86% METROPOLITANA (78% SECTOR ORIENTE)
- ➔ ESCOLARIDAD: 88% SUPERIOR COMPLETA
- ➔ LATERALIDAD: 97% DIESTRA
- ➔ PREVISIÓN: 78% ISAPRE / 21% FONASA / 1% PARTICULAR
- ➔ TRATANCIA: 26% UGA / 25% RHB / 49% OTROS
- ➔ DÍAS PARA IC A FA: Promedio 3 días
- ➔ Dg FA MÚLTIPLES: 44%
- ➔ FECHA INICIO V.O: Promedio 3 días
- ➔ DÍAS EN FA: Promedio 7 días

# ANTECEDENTES FA PREVIOS

(Muestra 427 pacientes)



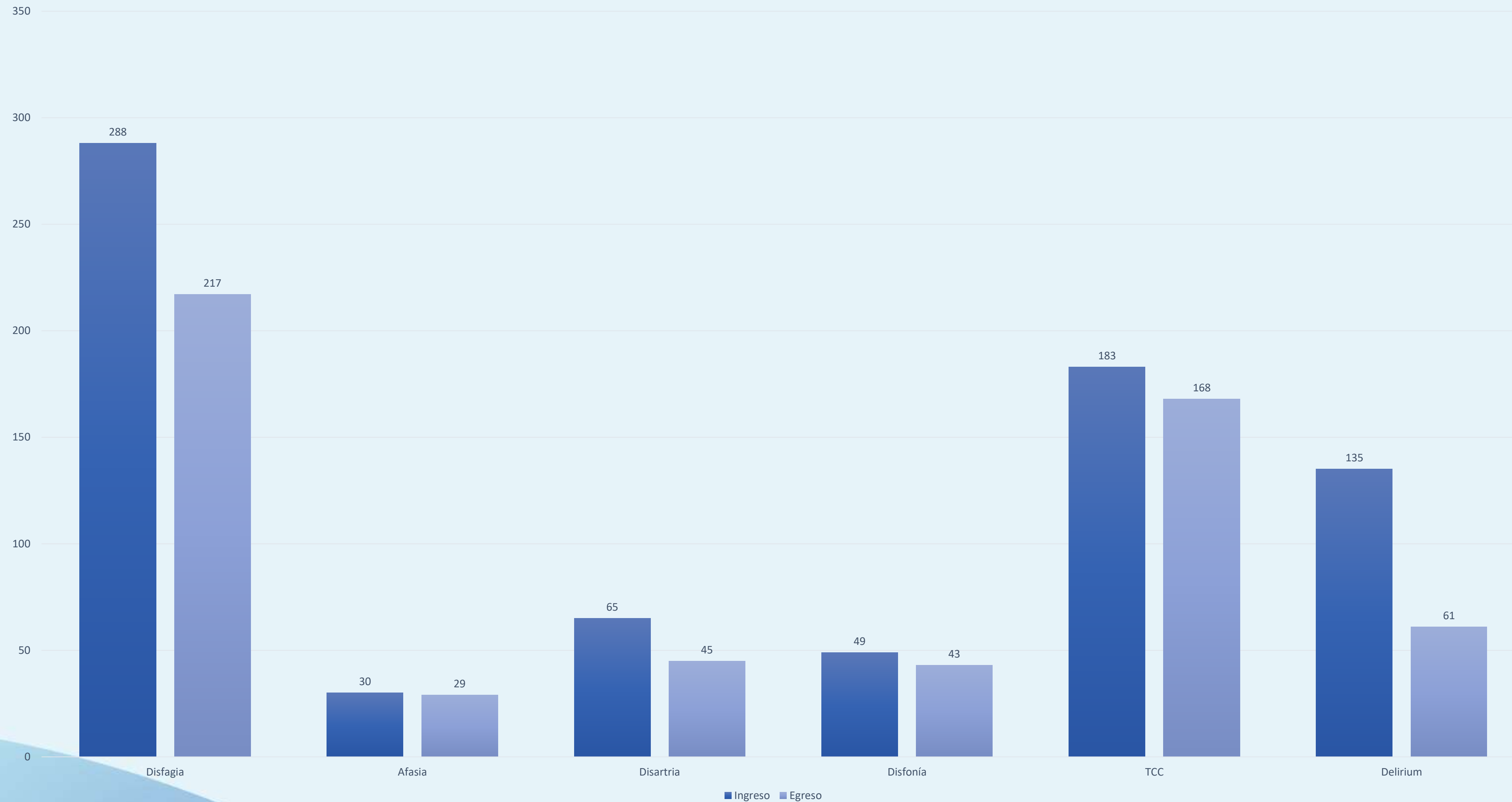
## Régimen\_p a Ev FA

0 x VO	Blando	Común	P + LC	P + LN	AE	H2O	Ch
160	110	60	38	22	23	12	2



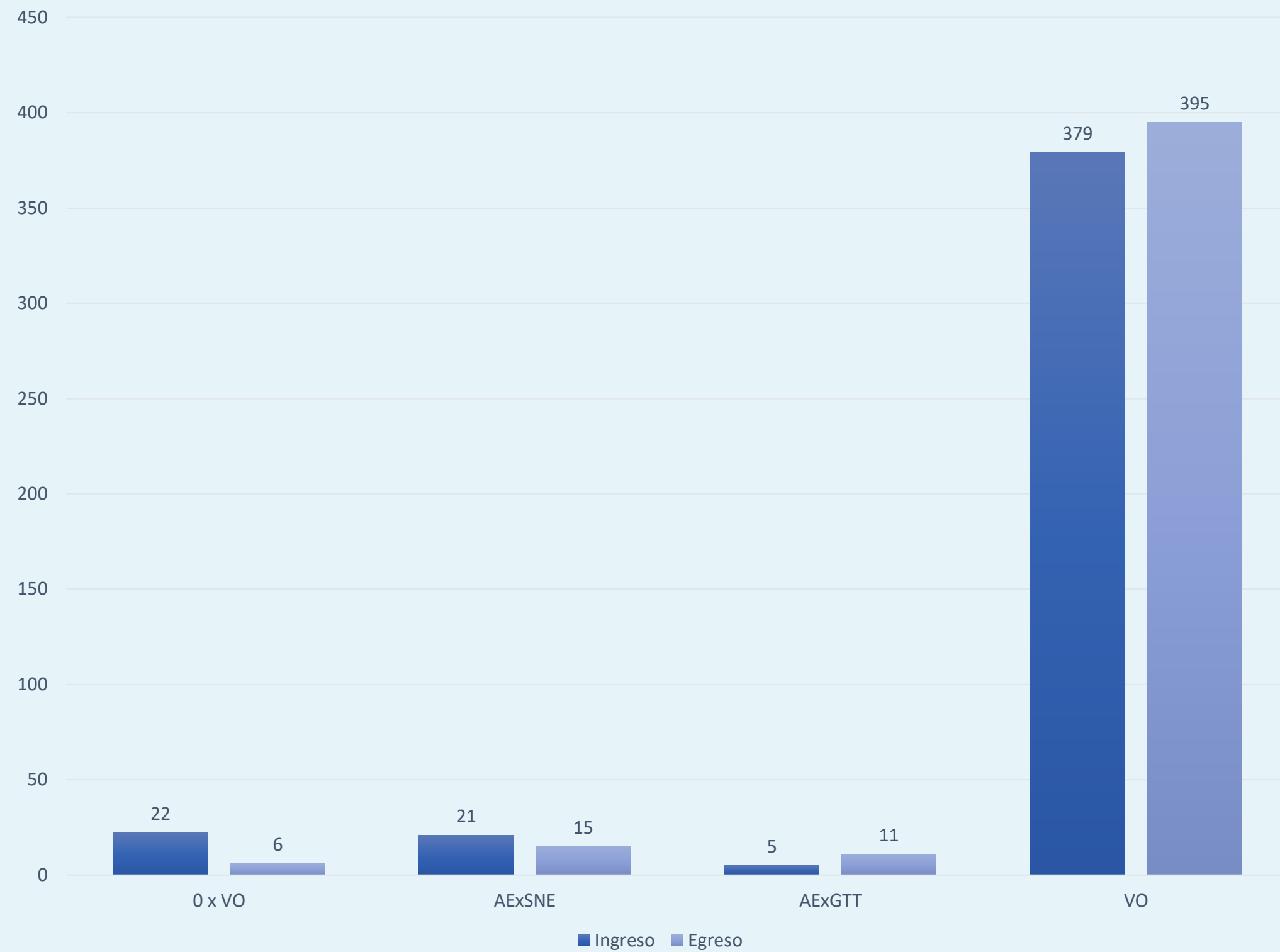
# EVOLUCIÓN HOSPITALARIA

PERFIL TRASTORNOS FA

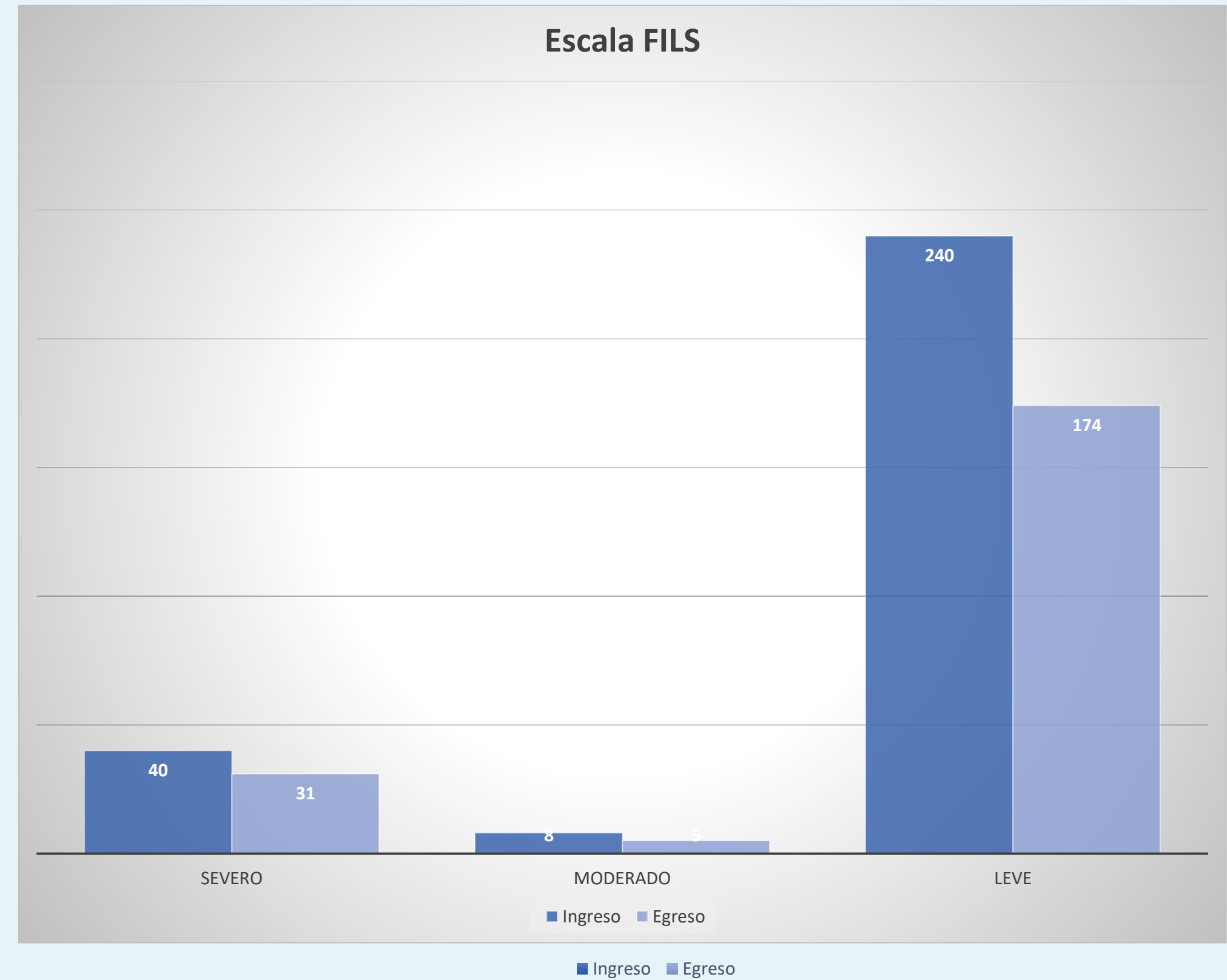


# EVOLUCIÓN HOSPITALARIA: DEGLUCIÓN

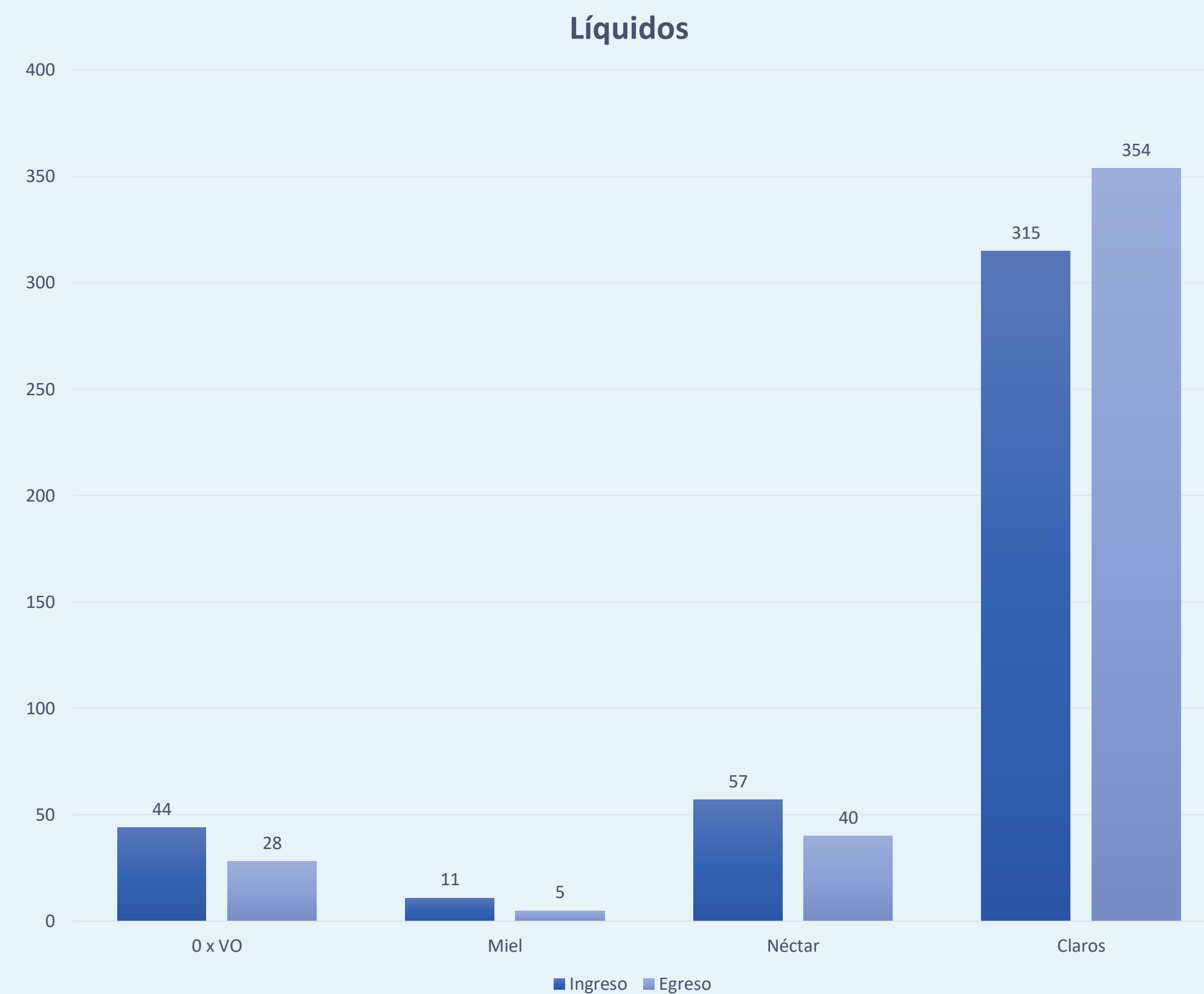
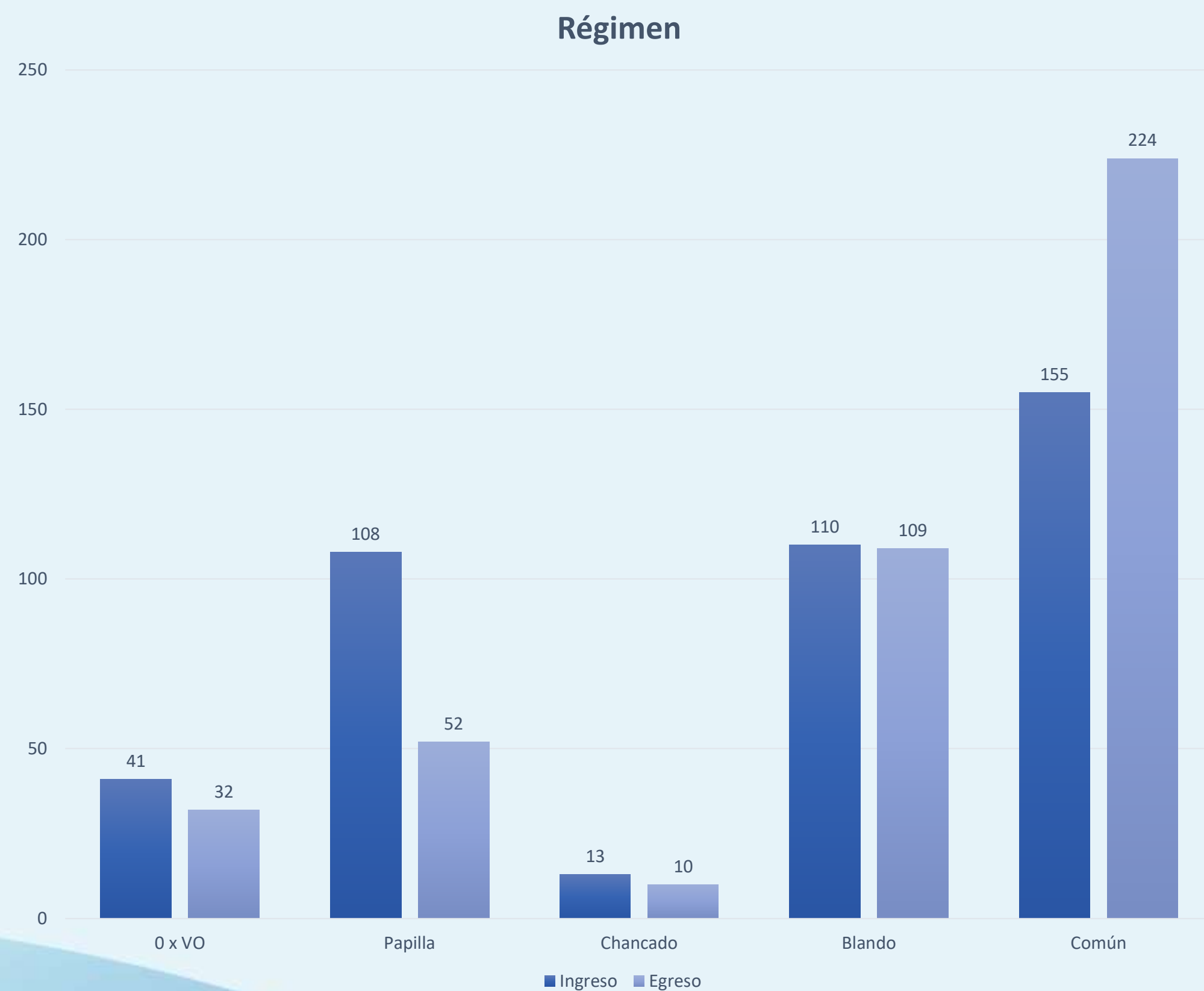
Vía de Alimentación



Escala FILS



# EVOLUCIÓN HOSPITALARIA: DEGLUCIÓN



**MUCHAS GRACIAS**

# CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA.

EU Bernardita Concha Miranda.  
MQ – UGA Clínica San Carlos de Apoquindo.

# CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ADULTO MAYOR CON FRACTURA DE CADERA

- Disminución de la mortalidad/cómo se benefician los pacientes con la evaluación geriátrica y cuidados de enfermería.
- La importancia de los cuidados de enfermería en la recuperación del paciente traumatológico radica en brindar atención de calidad, máxima eficiencia y continuidad, de manera precisa y consistente mediante un plan de cuidados racionales, lógicos y sistemáticos.

# PREVENCIÓN LPP

A medida que la piel envejece, la unión entre la epidermis y la dermis se adelgaza y aplana, reduce la circulación, los factores humectantes en los adultos mayores también se reducen, lo que provoca una piel seca y escamosa y un mayor riesgo de ruptura de la piel.

- **Valoración diaria del estado de la piel**
- **Mantener higiene de la piel**
- **Cambio de posición para descomprimir zonas de apoyo cada 2 horas**
- **Hidratación de la piel con crema**
- **Humectación de la piel con ácidos grasos hiper oxigenados**
- **Uso de colchón viscoelástico**
- **Mantener la ropa de la cama limpia, seca y sin arrugas**
- **Uso de dispositivos para alivio de presión y posicionamiento: por ejemplo taloneras.**

# MANEJO DEL DOLOR

Un mal control del dolor impide al paciente el descanso, aumenta el riesgo de sufrir delirio, retrasa la movilización y perjudica en su recuperación funcional posterior, prolongando la estancia hospitalaria.

- **Dolor como signo vital, evaluado cada 6 horas con escala EVA.**
- **Uso de analgésicos por horario y SOS según indicación médica.**
- **Medidas físicas: frío local cada 2 horas**



# PREVENCIÓN DEL DELIRIUM

Relacionarse con el paciente a través de una comunicación efectiva, usando frases cortas, reorientar de forma ordenada (temporo-espacialmente), presentarse y explicar funciones del equipo, entregar tranquilidad y regular los estímulos ambientales.

- Pizarra con cambio de fecha al inicio del turno.
- Ruleta con día de la semana.
- Levantar las cortinas durante el día.
- Identificar los signos de la agitación y agresión.
- Usar técnicas para distraer y calmar, y que el equipo responda a la agitación del usuario de manera adecuada, razonable y evitando la provocación.

# PREVENCIÓN DE CAÍDAS

- Timbre a mano.
- Barandas en alto.
- Cama lo más bajo posible.
- Luz nocturna.
- Velador cerca de la cama.
- Zapatillas antideslizantes.
- Levantada asistida siempre, según evolución con kinesioterapia.
- Presencia de brazalete de alto riesgo de caídas, logo distintivo fuera de la habitación y en ficha clínica.
- Acompañante o faja de protección.
- **Visita programada por equipo de enfermería. (ABCDE)**

# PREVENCIÓN DEL DETERIORO DE LA ELIMINACIÓN URINARIA

Los pacientes ortopédicos tienen un mayor riesgo de retención urinaria (8% a 55%) postoperatorio en comparación con la de otros pacientes quirúrgicos. El dolor postoperatorio, el uso de analgésicos y los opiáceos, volumen de líquido por vía intravenosa durante el período perioperatorio, la edad, el sexo, y concomitante enfermedad médica también se han asociado con el desarrollo de retención urinaria postoperatorio

- **Por protocolo se esperan 8 horas post pabellón para evaluar eliminación.**
- **Examen físico: presencia de globo vesical.**
- **Medición de diuresis.**
- **Sondeo intermitente SOS según indicación médica.**
- **Uso de pañal.**
- **Proporcionar privacidad durante la micción.**

# MANEJO MULTIDISCIPLINARIO DE LA FRACTURA DE CADERA

Unidad Orto geriatría Clínica San Carlos de  
Apoquindo PUC

- Dr. Homero Gac • Dr. Hugo González • Klgo. René Medina
  - Nut. Romina Goza • T.O. Juan Pablo Sanhueza
  - Flga. Javiera Rodríguez • EU. Denisse Contreras

**XXXI**

**CONGRESO**

DE LA

SOCIEDAD CHILENA DE OSTEOLÓGIA  
Y METABOLISMO MINERAL - SCHOMM

26 y 27 DE ABRIL 2024