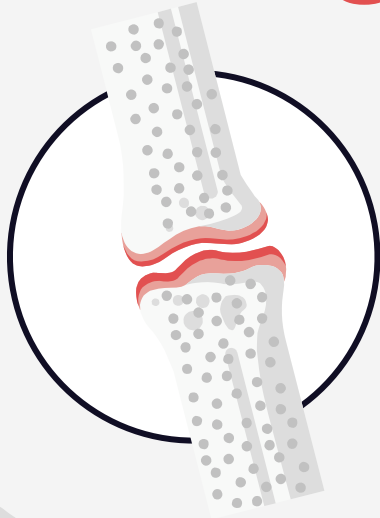


# OSTEOPOROSIS

Joel Ribeiro Pires Costa  
MIR II - Rehabilitación  
ÁREA SANITARIA DE VIGO  
02/ 3/ 2023





# OSTEOPOROSIS

## Enferm

- Dism
- Mayo

## Clasific

- Prima
- Secu

Estados hipogonadales	Trastornos endocrinos	Enfermedades gastrointestinales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insensibilidad a andrógenos</li> <li>- Trastornos de la conducta alimentaria</li> <li>- Amenorrea de las atletas</li> <li>- Hiperprolactinemia</li> <li>- Panhipopituitarismo</li> <li>- Menopausia precoz</li> <li>- Síndrome de Turner y de Klinefelter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acromegalia</li> <li>- Insuficiencia suprarrenal</li> <li>- Enfermedad de Cushing</li> <li>- Diabetes mellitus tipo I</li> <li>- Hiperparatiroidismo</li> <li>- Secreción tumoral de PTH</li> <li>- Hipertiroidismo</li> <li>- Déficits nutricionales de Ca, Mg, vit D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedad celiaca</li> <li>- Gastrectomía</li> <li>- Malabsorción</li> <li>- Enfermedad inflamatoria intestinal</li> <li>- Cirrosis biliar primaria</li> <li>- Enfermedad hepática grave</li> <li>- Insuficiencia pancreática exocrina</li> </ul>
Trastornos genéticos	Trastornos hematológicos	Drogas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemocromatosis</li> <li>- Hipofosfatasa</li> <li>- Osteogénesis imperfecta</li> <li>- Síndrome de Ehler-Danlos</li> <li>- Síndrome de Marfan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mieloma múltiple</li> <li>- Leucemias y linfomas</li> <li>- Mastocitosis sistémicas</li> <li>- Anemia perniciosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anticoagulantes: heparinas y dicumarínicos</li> <li>- Anticomociales</li> <li>- Ciclosporina y tacrolimus</li> <li>- Drogas citotóxicas</li> <li>- Glucocorticoides y ACTH</li> <li>- Metotrexate</li> </ul>
Enfermedades reumáticas	Trasplante de órganos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artritis reumatoide</li> <li>- Espondilitis anquilosante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasplante de médula</li> <li>- Trasplante de riñón, hígado, pulmón o corazón</li> </ul>	



# OSTEOPOROSIS

01

## T-score

En columna lumbar, cuello femoral o cadera  $\leq -2,5$

02

## Fractura

Femoral por fragilidad, independientemente del DMO, en mujeres postmenopáusicas y varones > 50A

03

## Fractura

Por fragilidad de vértebra, húmero\* proximal, pelvis o antebrazo\* en mujeres postmenopáusicas y en varones > 50A, si T-score  $\leq -1,0$



# 04

## FRAX

- $\geq 3\%$  para fractura de cadera
- $\geq 10\%$  para fractura principal sin DMO
- $\geq 7\%$  para fractura principal con DMO

### Calculation Tool

Please answer the questions

Country: Spain

#### Questionnaire

1. Age (between 40 and 90)

Age:

59

Date of Birth:

Y: 1964

2. Sex

3. Weight (kg)

4. Height (cm)

5. Previous Fracture

No

Yes

6. Parent Fractured Hip

No

Yes

7. Current Smoking

No

Yes

8. Glucocorticoids

No

Yes

9. Rheumatoid arthritis

No

Yes

	3.0
Hip Fracture	0.6

If you have a TBS value, click here:

Adjust with TBS

- INDICACIONES DXA:**
1. Fx por fragilidad;
  2.  $\geq 2$  FR para OP;
  3. FRAX para fx principal  $\geq 5\%$ ;
  4. Tratamiento con iaromatasa, antiandrógenos, glucocorticoides;
  5. Enfermedades asociadas a OP secundaria.

\* No considera caídas previas, más de dos en el último año.



**2,4M**

Españoles con OP



**204.000**

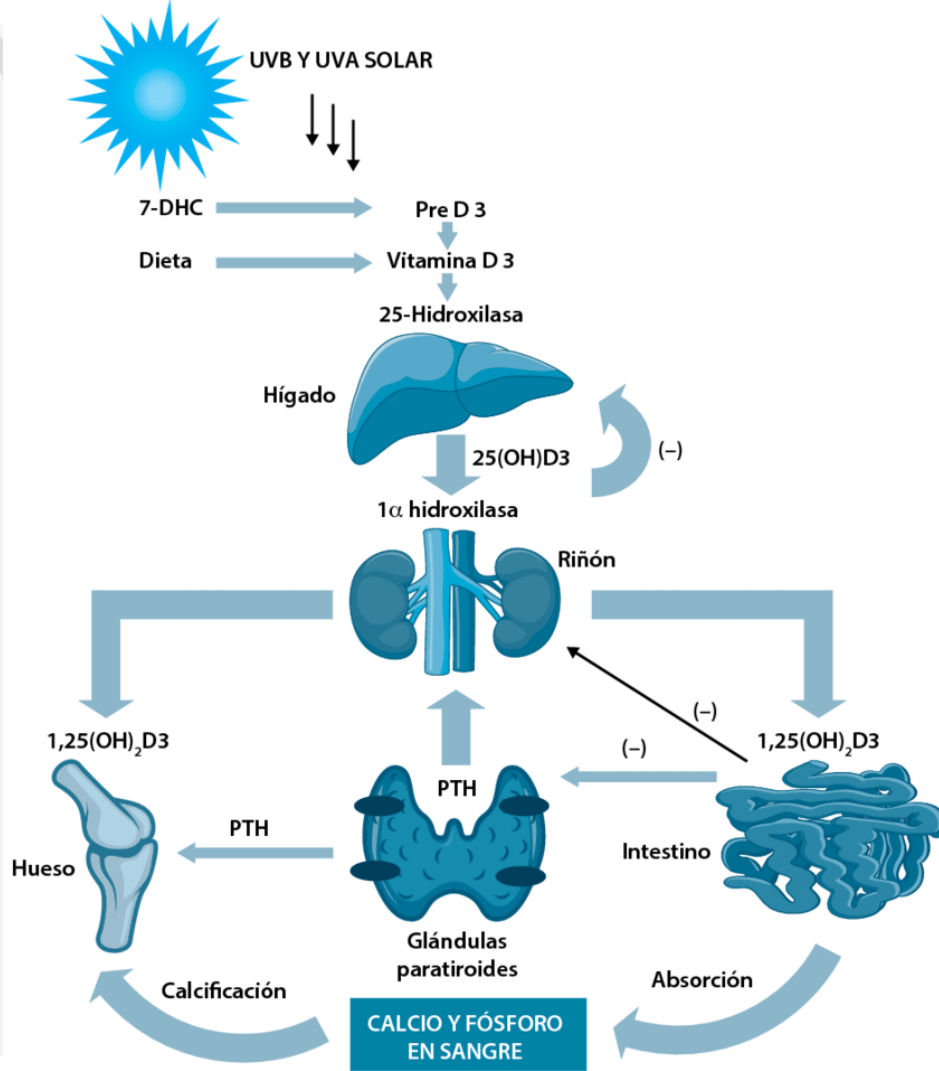
Nuevas fracturas

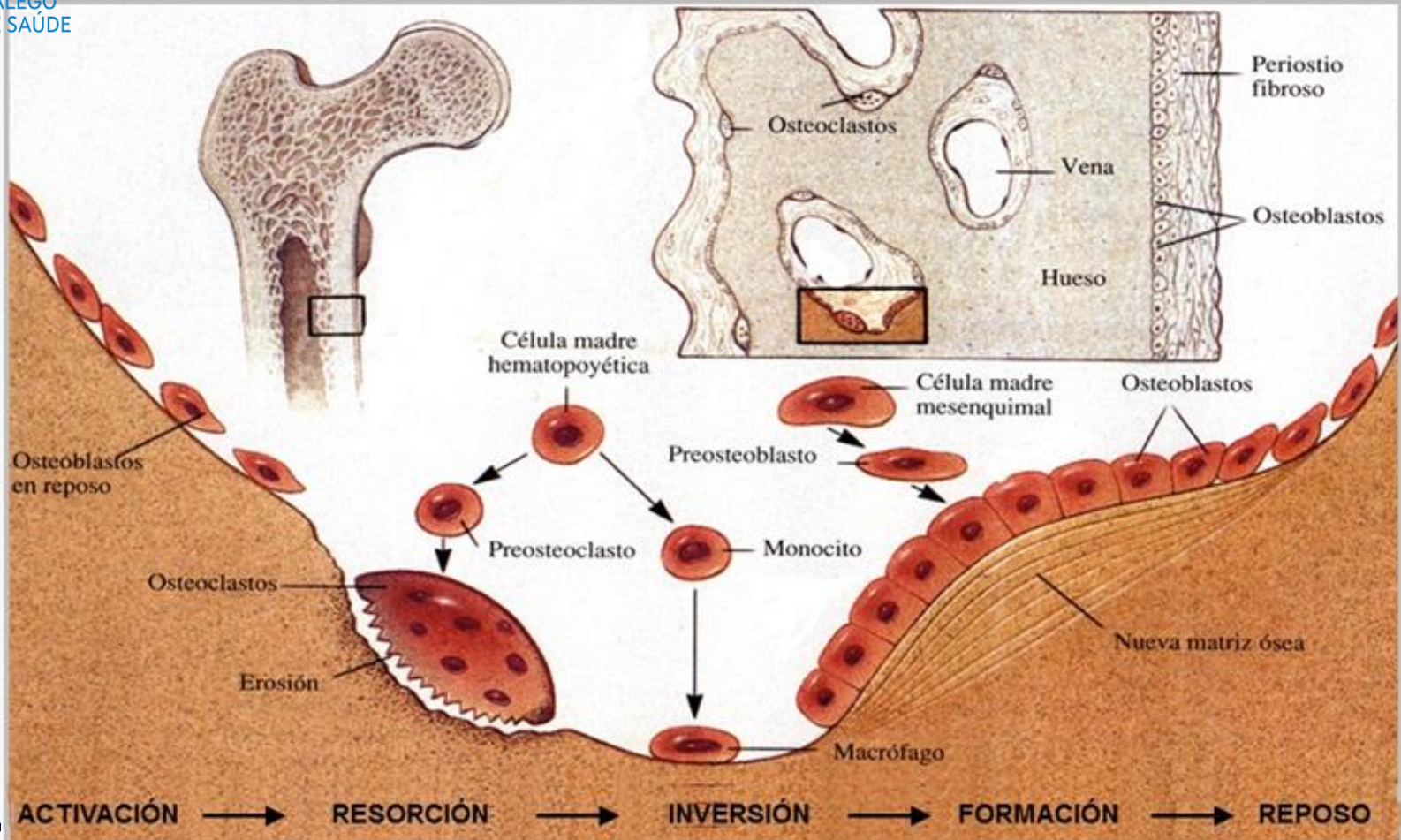


**3%**

Del gasto sanitario  
español











## INTERCONSULTA

### SOLICITANTE

Profesional:

Data:

17 / 02 / 2023

Prioridade:

Preferente

Centro:

C.H.U. DE VIGO

Servizo:

URXENCIAS ADULTOS XXIV

### Motivo da Consulta

coto 2

fractura tercio distal izq tras caída accidental esta tarde

solicito vuestra valroaicon

gracias, un saludo







17/02/2023 19:02 Versión 2  
(Versionado: 17/02/2023 20:39 )

## Mujer 75 A

Paciente refiere traumatismo a nivel de muñeca izquierda secundario a caída desde su altura con apoyo en flexión, posterior a lo cual presenta dolor, deformidad e impotencia funcional.

### Antecedentes personales:

NAMC

FRCV: HTA

Varices MII.

Depresión

**22/12/2022: Fractura de radio derecho distal desplazada.** El día 25 de Enero de 2023 es intervenido bajo bloqueo de MSDcho realizando reducción y osteosíntesis con placa AO Synthes. Dada la comminación de la fractura se mantiene inmovilización con férula de yeso.

Tratamiento habitual: risperidalm, seropram, rivotril, enalapril, paracetamol, cardyl, omeprazol. Voltaren a demanda.

### Exploración física:

MUÑECA IZQUIERDA: tumefacción cara dorsal, con dolor a la palpación y movilización. Neurovascular distal conservado. Buen relleno capilar. No heridas cutáneas, flictenas o hematomas.

### Pruebas complementarias:

Rx muñeca: fractura desplazada de radio distal izquierdo

### Juicio clínico:

Mismo que radiológico

### Tratamiento en urgencias:

Infiltración anestésico local, reducción cerrada e inmovilización con yeso antebraquialpalmar. Se coloca cabestrillo. Sin incidencias. Se solicita Rx control (resultado ok)

### PLAN:

- Mantener extremidad izquierda elevada y movilización activa de los dedos.
- Ibuprofeno comp 600 mg: tomar 1 comp cada 8 horas durante los primeros 4-5 días.
- Paracetamol comp 1 br. Tomar 1 comp cada 8 horas
- Cita en revisión de TRAM00 dentro de 1 semana con radiografía control (se entrega volante de petición)
- Se explican signos de alarma por los que acudiría nuevamente a urgencias



# HISTORIA CLÍNICA

**CARMEN**



**EDAD:** 75 años

**SEXO:** Mujer

**AP Fracturas:** 2

**Caídas último año:**  $\geq 2$



**12/2022**

Fractura por  
fragilidad radio  
derecho

**02/2023**

Fractura por  
fragilidad radio  
izquierdo



# ¿OSTEOPOROSIS?



01

T-score  $\leq -2,5$

02

Fractura femoral por fragilidad, independientemente del DMO

03

Fractura por fragilidad de vértebra, húmero proximal, pelvis o antebrazo\* en mujeres postmenopáusicas y en varones > 50A, si T-score  $\leq -1,0$

04

Frax:  
 $\geq 3\%$  para fractura de cadera  
 $\geq 10\%$  para fractura principal sin DMO  
 $\geq 7\%$  para fractura principal con DMO

## Calculation Tool

Please answer the questions below to calculate the ten year probability of fracture with BMD.

Country: Spain

Name/ID:

### Questionnaire:

1. Age (between 40 and 90 years) or Date of Birth

Age:

Date of Birth:

Y:

M:

D:

2. Sex



Male



Female

3. Weight (kg)

4. Height (cm)

5. Previous Fracture



No



Yes

6. Parent Fractured Hip



No



Yes

7. Current Smoking



No



Yes

8. Glucocorticoids



No



Yes

9. Rheumatoid arthritis



No



Yes

10. Secondary osteoporosis



No



Yes

11. Alcohol 3 or more units/day



No



Yes

12. Femoral neck BMD (g/cm<sup>2</sup>)

Select BMD

BMI: 23.4

The ten year probability of fracture (%)

without BMD

Major osteoporotic

15

Hip Fracture

7.0



# MANEJO DE LA OSTEOPOROSIS

## Cribado fx vertebral

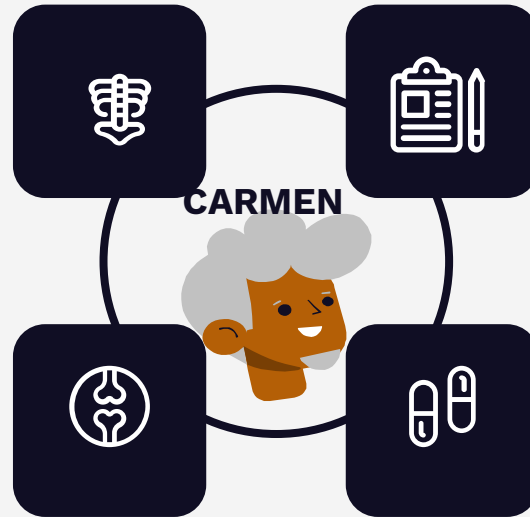
Radiografía de columna dorsolumbar en bipedestación (LAT)

## Densitometria

Normal: T-score  $> (-1)$

Osteopenia: T-score  $(-1) - (-2,5)$

Osteoporosis: T-score  $< (-2,5)$



## Escalas de valoración

Escala FRAX

Escala QFracture

## Pruebas de laboratorio

Hemograma, calcio y fósforo, FA, proteinograma, albúmina, función renal y hepática, calciuria y 25-hidroxivitamina D.



# 1. Asumiendo que tiene a Carmen como su paciente, señale la actitud más correcta:

- A) Los resultados son normales. No pienso pautar tratamiento para la osteoporosis.
- B) Iniciar tratamiento con calcio y vitamina D para la osteoporosis.
- C) Iniciar tratamiento con calcio y vitamina D, y añadir un fármaco antirresortivo u osteoformador. Solicitar estudio analítico y DXA.
- D) Solicitar estudio analítico y DXA. En consulta de revisión valorar añadir tratamiento con antirresortivo u osteoformador, más calcio-vitamina D de acuerdo con los resultados de la analítica y DXA.





**CARMEN**



# TRATAMIENTO

## Prevención terciaria



Plano de prevención de nuevas fracturas

## Tratamiento del dolor



Escalera analgésica de la OMS

## Tratamiento de la OP



Guías tratamiento OP



# Suplementación

**Tabla 3. Pauta de suplementación recomendada con colecalciferol o calcifediol en pacientes con déficit de 25-hidroxivitamina D**

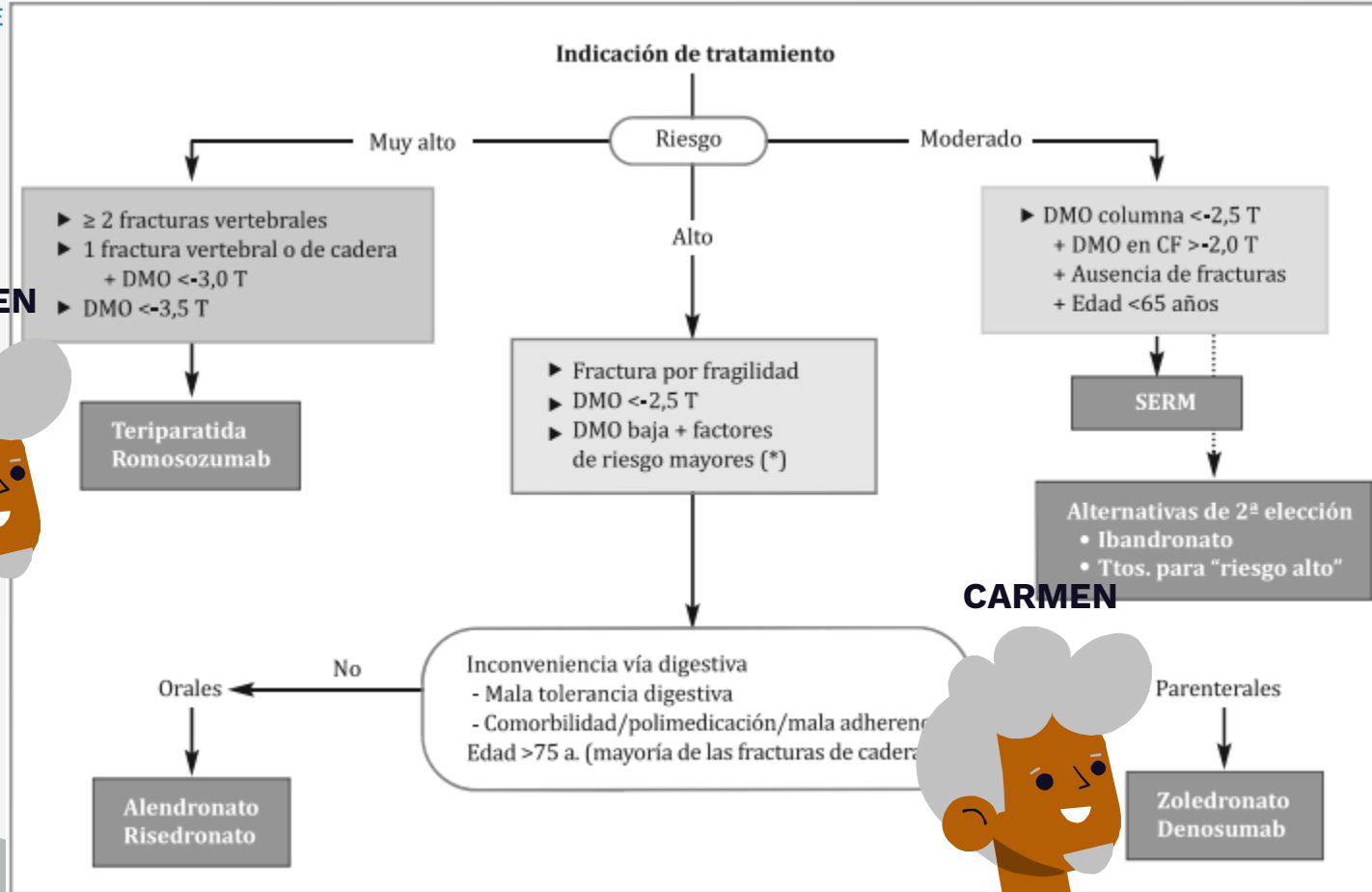
Población (niveles deseables de 25-hidroxivitamina D)	Niveles de 25-hidroxivitamina D	Tratamiento (cualquiera de las pautas sugeridas)
Población general (>25 ng/mL)	<10 ng/mL (deficiencia severa)	Calcifediol: 266 µg/semana (16.000 UI/semana*) durante 5 semanas. Colecalciferol: 50.000 UI/semana durante 4-6 semanas. Posteriormente seguir con la pauta de insuficiencia.
	10-25 ng/mL (insuficiencia)	Colecalciferol: 25.000 UI/mes u 800 UI/día. Calcifediol: 266 µg /mes (16.000 UI/mes*).
Osteoporosis y otras poblaciones de riesgo de déficit de vitamina D (>30 ng/mL)	<10 ng/mL (deficiencia severa)	Calcifediol 266 µg/semana (16.000 UI/semana*) durante 5 semanas. Colecalciferol: 50.000 UI/semana durante 6-8 semanas. Posteriormente seguir con la pauta de insuficiencia.
	10-30 ng/mL (insuficiencia)	Colecalciferol: 50.000 UI/mes o 1.000-2.000 UI/día. Calcifediol: 266 µg/3-4 semanas (16.000 UI/3-4 semanas*).

Inge  
1.200

\*Guía SEIOMM/ SER. Objetivo: niveles séricos de 25-hidroxivitamina D > 30ng/mL.



**CARMEN**

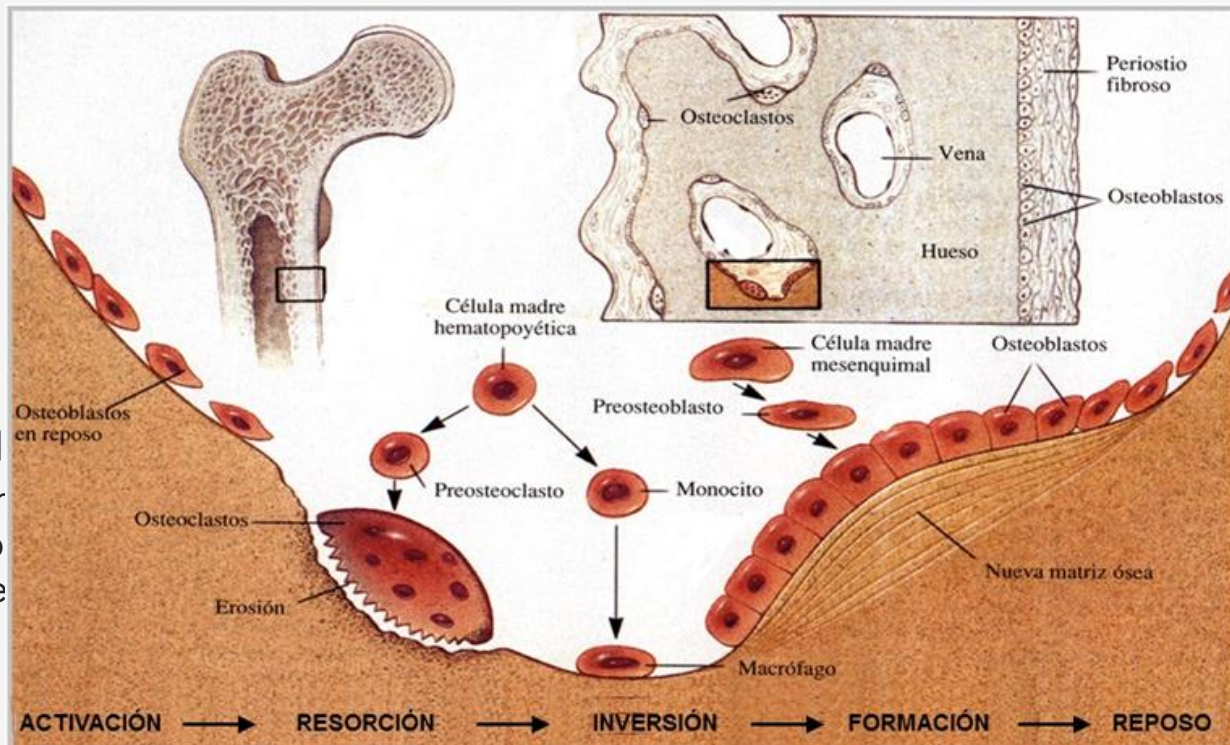


**CARMEN**





# ANTIRRESORTIVOS



**Iban**

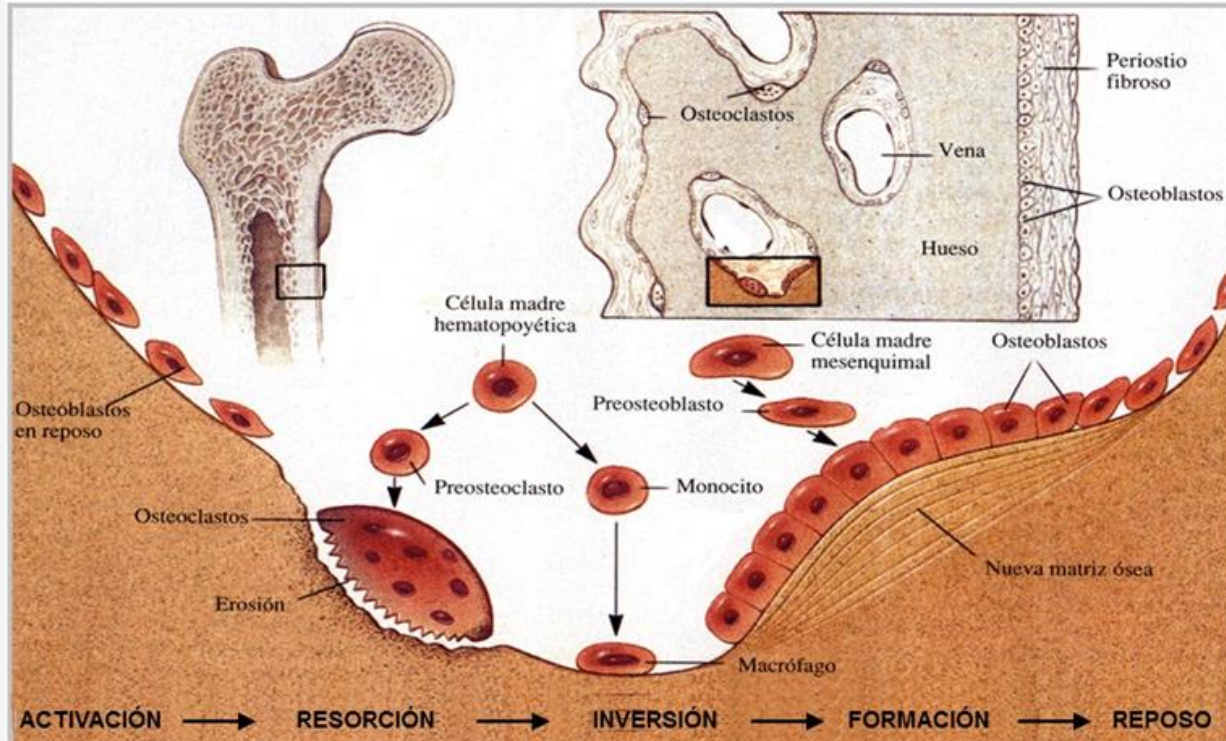
OP postr  
1cp vo  
↓  
Rie

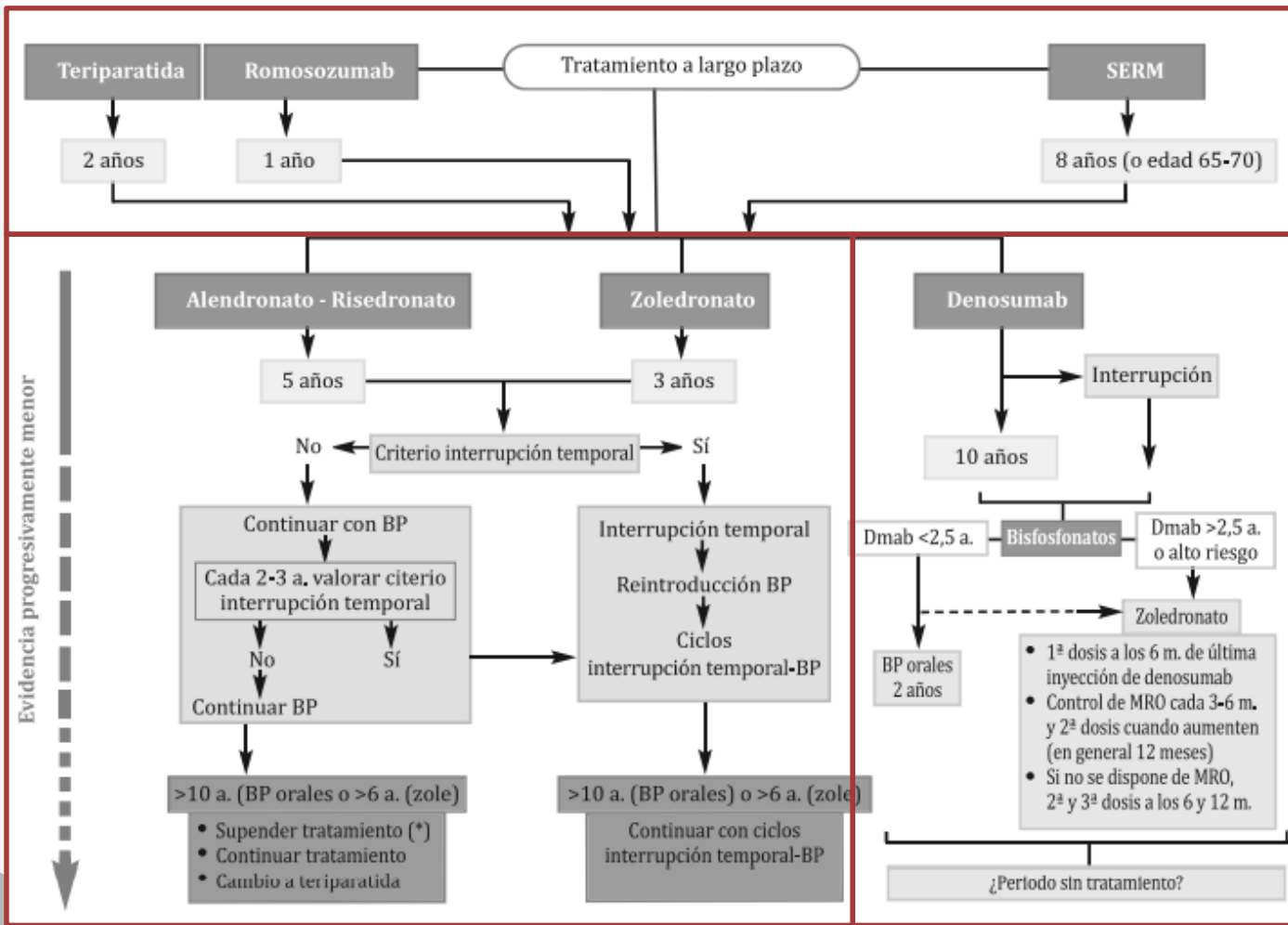
**ab**

usica,  
bidea;  
o;  
y FC.



# OSTEOFORMADORES







# UNIDADES DE COORDINACIÓN DE FRACTURAS (FLS)



Todo paciente con una fractura por fragilidad debe ser evaluado para conocer si se trata de un paciente osteoporótico (recomendación A).

## Servicios multidisciplinares coordinados de prevención terciaria de fracturas:

- Identificar pacientes con fractura reciente;
- Evaluar el riesgo de nueva fractura;
- Intervenir indicando tratamiento y recomendaciones;
- Hacer una monitorización de los pacientes para controlar adherencia al tratamiento;





# UNIDADES DE COORDINACIÓN DE FRACTURAS



## (FLS)

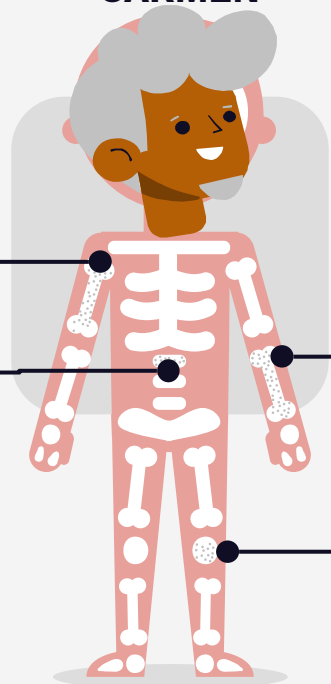
CARMEN

### Medidas de prevención

Reducción de riesgo de caídas: corregir trastornos visuales, estudio del entorno, ayudas técnicas...

### Programa de ejercicios

Ejercicios de impacto, equilibrio, y refuerzo de musculatura afectada;  
Actividades recreativas: Baile de salón;  
Estiramientos musculares;  
**NO:** flexión y rotación de columna.



### Tratamiento farmacológico

Tratamiento del dolor;  
Tratamiento de la OP.

### Ortesis

Alivio del dolor;  
Corrección postural;  
Atrofia y acortamiento muscular;  
Osteopenia por desuso;  
Mala tolerancia...





# Bibliografía

- Recomendaciones SER sobre Osteoporosis. 2019;
- Manual de Rehabilitación. Medicina Física. Capítulo 73: Osteoporosis: Fisiopatología del hueso. Generalidades de la Osteoporosis. Prevención y tratamiento. Programa de Rehabilitación de la osteoporosis;
- Resumen ejecutivo de las Guías de práctica clínica en la osteoporosis postmenopáusica, glucocorticoidea y del varón (actualización 2022). SEIOMM.
- SOGARMEF 2022. Documento de consenso mesa de Osteoporosis.
- Recomendaciones de la SEIOMM en la prevención y tratamiento del déficit de vitamina D. 2021.





# ¡GRACIAS!

Para obtener información adicional contacte  
el siguiente correo electrónico:

[Joel.ribeiro.pires.costa@sergas.es](mailto:Joel.ribeiro.pires.costa@sergas.es)

CREDITS: This presentation template was created  
by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and  
infographics & images by **Freepik**

