

# 30 Congreso Andaluz de Medicina Familiar y Comunitaria SAMFyC

13-15 / junio • Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada

## Granada2024



Sociedad Andaluza  
de Medicina Familiar  
y Comunitaria

*30 años de  
Medicina Familiar y  
Comunitaria, 30 años  
de emociones*

## URM Salud ósea en cáncer de mama: papel de los bifosfonatos y denosumab

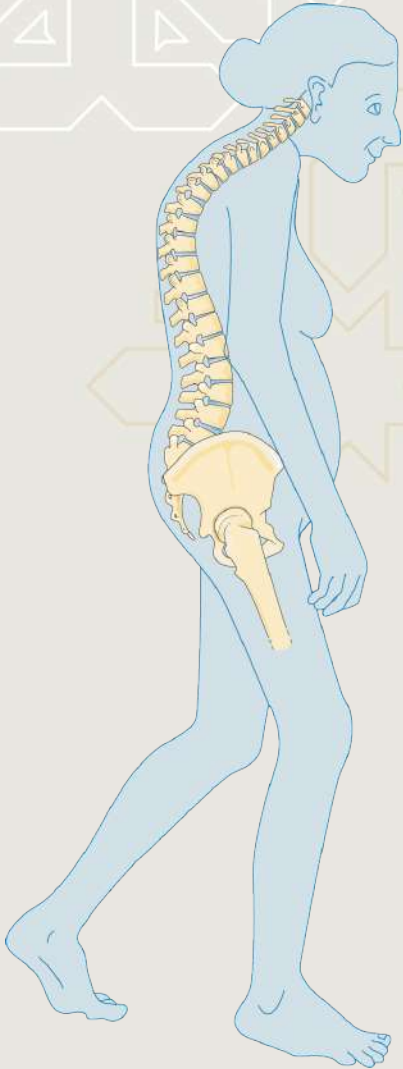
*Maximiliano F. Canigiani*

*María Herrera Torres*



## CONFLICTOS DE INTERÉS

- Ningún potencial conflicto de intereses que declarar.



# Osteoporosis, “la enfermedad silenciosa” que afecta 2.945.000 personas en España



**LA OSTEOPOROSIS AFECTA A UN TERCIO DE  
LAS MUJERES MAYORES DE 50 AÑOS**

**1/3**



**Y A LA MITAD DE LAS MUJERES MAYORES  
DE 75 AÑOS**

**1/2**



Tomado de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/osteoporosis>



## AGENDA

- Epidemiología
- Fisiopatogenia osteoporosis inducida por IA
- Diagnóstico y evaluación del paciente
- Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- Promoción y prevención
- Desprescripción



# EPIDEMIOLOGÍA



UN NUEVO SISTEMA DE PUNTUACIÓN PARA LA OSTEOPOROSIS EN LA UE 27+2  
REVELA LA CARGA DE LA ENFERMEDAD, LAS LAGUNAS Y LAS DESIGUALDADES EN LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE LA OSTEOPOROSIS Y LAS FRACTURAS

**2.945.000**

PERSONAS CON OSTEOPOROSIS EN 2019

**79,2%**  
MUJERES

**20,8%**  
HOMBRES



5,4% DE LA POBLACIÓN TOTAL

AUMENTO PREVISTO DEL NÚMERO DE FRACTURAS POR FRAGILIDAD



**+29,6%**

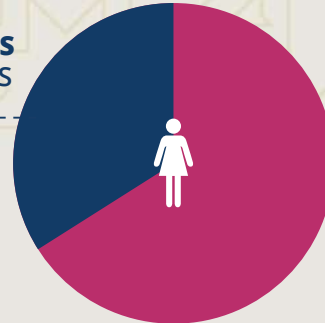


**656.000**

MUJERES TRATADAS POR OSTEOPOROSIS

**1.827.000**

MUJERES ELEGIBLES PARA EL TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS



**1.171.000**

MUJERES PERMANECEN SIN TRATAMIENTO PARA LA OSTEOPOROSIS

**64%**  
BRECHA EN EL TRATAMIENTO

Muertes anuales estimadas asociadas a un evento de fx



SPAIN

**74/100,000**  
INDIVIDUALS AGED 50+



EU 27+2

**116/100,000**  
INDIVIDUALS AGED 50+



Carga de fracturas osteoporóticas → envejecimiento de la población.



Supervivencia de la enfermedad oncológica.

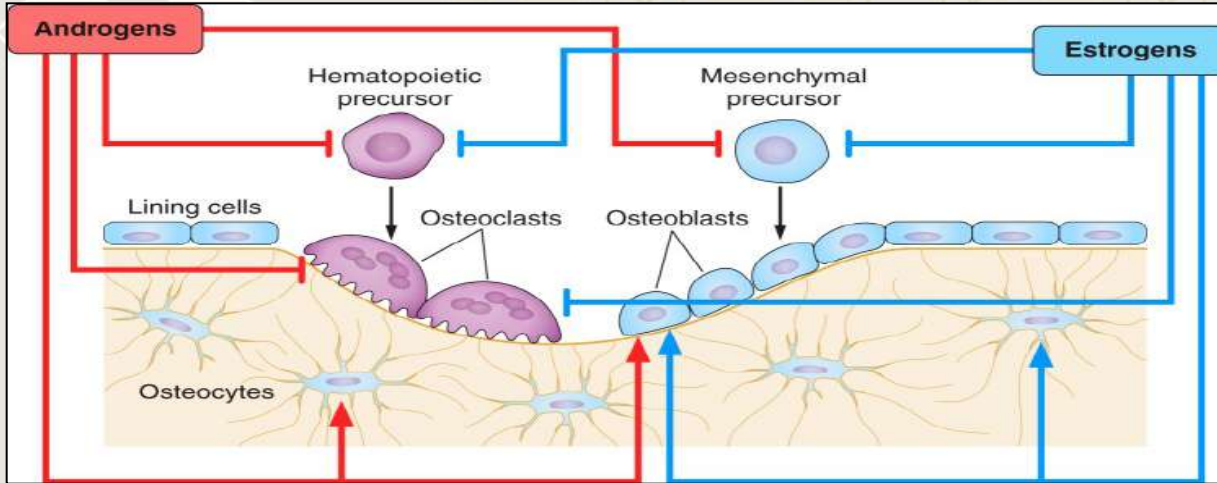
Willers C, et al. Osteoporosis in Europe: A compendium of country-specific reports, Arch Osteoporos, 2022 2. Kanis JA, et al.

SCOPE 2021: a new scorecard for osteoporosis in Europe, Arch Osteoporos, 2021

Clin Transl Oncol 24, 2090–2106 (2022)



# Fisiopatogenia

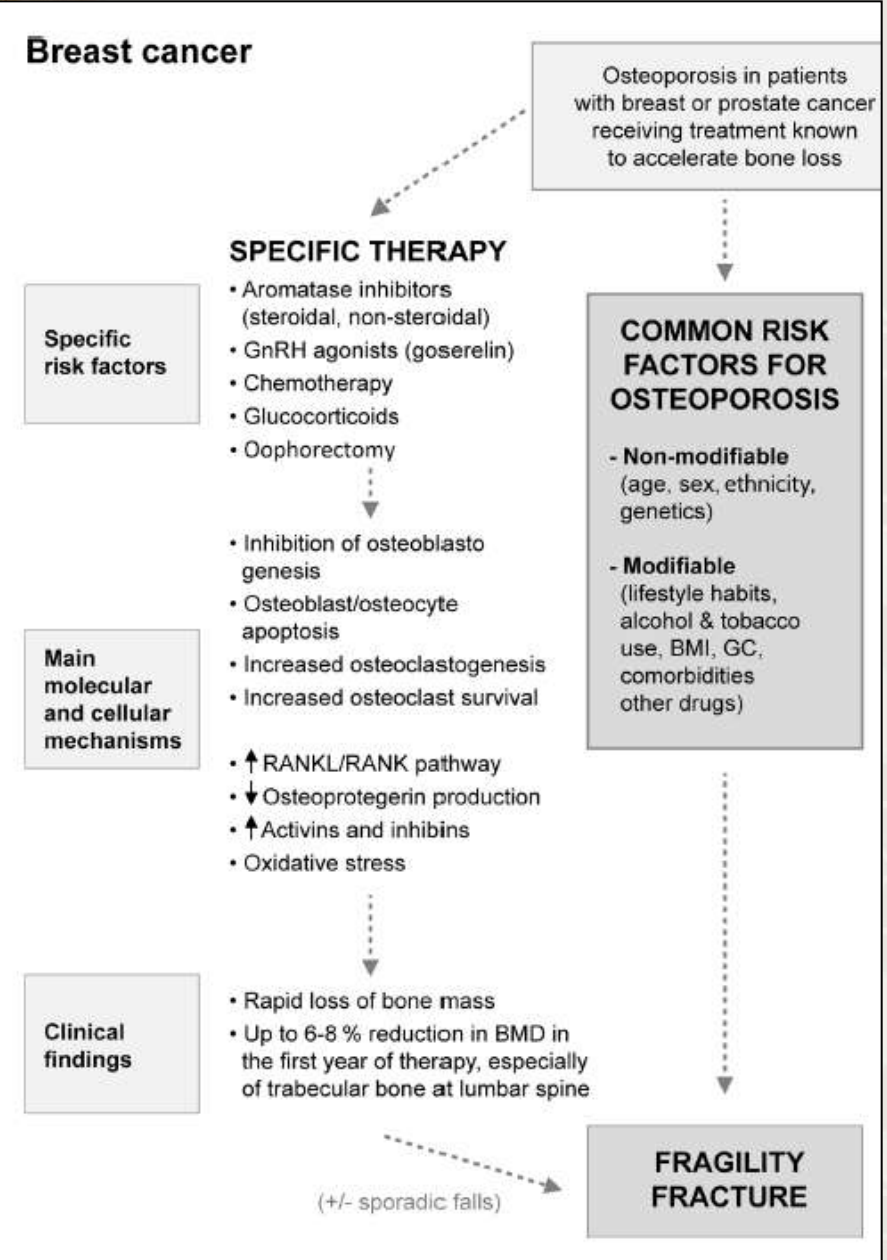


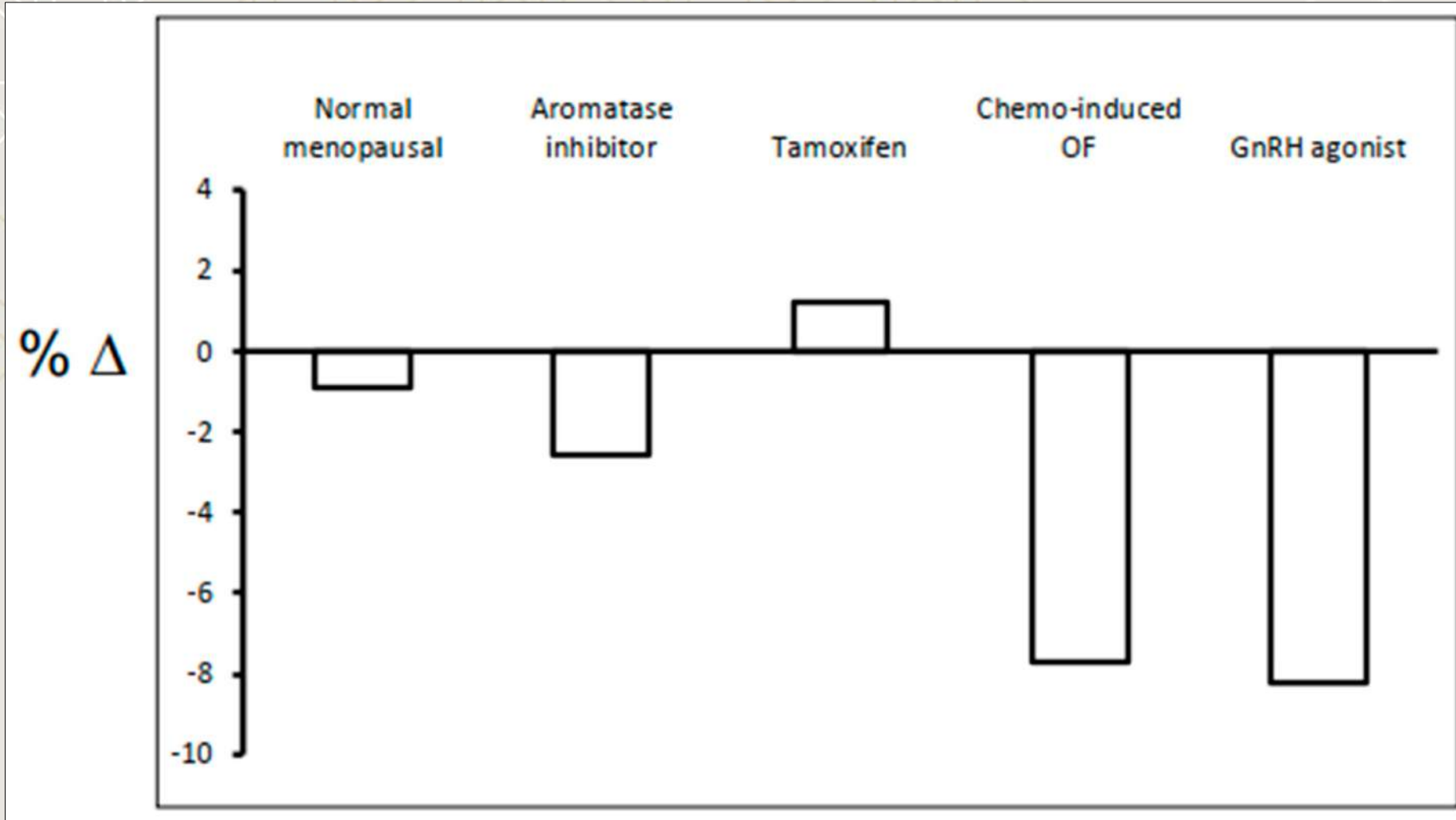
La tasa anual de pérdida ósea en mujeres que toman IA es de aprox. 2.5% en comparación con 1-2% para mujeres posmenopáusicas sanas.

30% más de riesgo de fractura.

Más fracturas periféricas que de cadera o vertebrales.

## Breast cancer





% pérdida ósea a los 12 meses en la columna lumbar con tratamientos de cáncer de mama.





# ¿CÓMO VALORAR EL RIESGO DE FRACTURA?

Risk Factor in General Population	With BMD		Ref
	RR	95% CI	
Parental History of Non-Traumatic Fracture	2.11	1.41–3.14	[18]
Ever Use of Steroids <sup>α</sup>	2.25	1.60–3.15	[19]
Rheumatoid Arthritis <sup>α</sup>	1.73	0.94–2.30	[20]
Alcohol Intake of More than 2–3 Drinks/Day	1.70	1.20–2.42	[21]
Prior Non-Traumatic Fracture after Age 50 years <sup>α</sup>	1.62	1.30–2.01	[22]
Current Smoking	1.60	1.27–2.02	[23]
Low Body Mass Index <sup>α</sup>	1.42	1.23–1.65	[24]
Risk factors for Fractures in Women with Early Stage Breast Cancer			
Hypogonadism (CIOF or GnRH agonist +/- AI)	NA		
Oophorectomy	1.54 <sup>δ</sup>	1.29–1.82	[25]
AI	1.55 <sup>•β</sup>	1.31–1.83	[26]

Abbreviations: Relative risk (RR); chemotherapy-induced ovarian failure (CIOF); gonadotrophin-releasing hormone (GnRH); aromatase inhibitor (AI) <sup>α</sup> Risk factor in men. <sup>δ</sup> Standardized incidence ratio in elderly women without breast cancer <sup>•</sup> Relative to tamoxifen <sup>β</sup> Hazard ratio.



## FRAX<sup>®</sup> Herramienta de Evaluación de Riesgo de Fractura

Inicio Herramienta de Cálculo ▾ Tablas FAQ Referencias CE Mark Español ▾

### Herramienta de Cálculo

Por favor responda las preguntas siguientes para calcular la probabilidad de fractura a diez años sin DMO o con DMO.

país: **España** Nombre/ID:  [Sobre los Factores de riesgo](#)

#### Cuestionario:

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento  
Edad:  Fecha de Nacimiento: A:  M:  D:

2. Sexo  Hombre  Mujer

3. Peso (kg)

4. Estatura (cm)

5. Fractura previa  No  Sí

6. Padres con Fractura de Cadera  No  Sí

7. Fumador Activo  No  Sí

8. Glucocorticoides  No  Sí

9. Artritis Reumatoide  No  Sí

10. Osteoporosis secundaria  No  Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día  No  Sí

12. DMO de Cuello Femoral  
Seleccione BMD ▾

#### Peso de Conversión

libras  kg

#### Conversión Altura

pulgadas  cm

**01049439**  
Individuals with fracture risk assessed since 1st June 2011

- **Alto riesgo de fractura** cuando el riesgo cuantificado por FRAX para fractura de cadera sea  $\geq 3\%$ .

- **Alto riesgo** mediante el FRAX para **fractura mayor**, se sugiere utilizar el umbral  $\geq 10\%$  sin DMO o  $\geq 7,5\%$  con DMO.

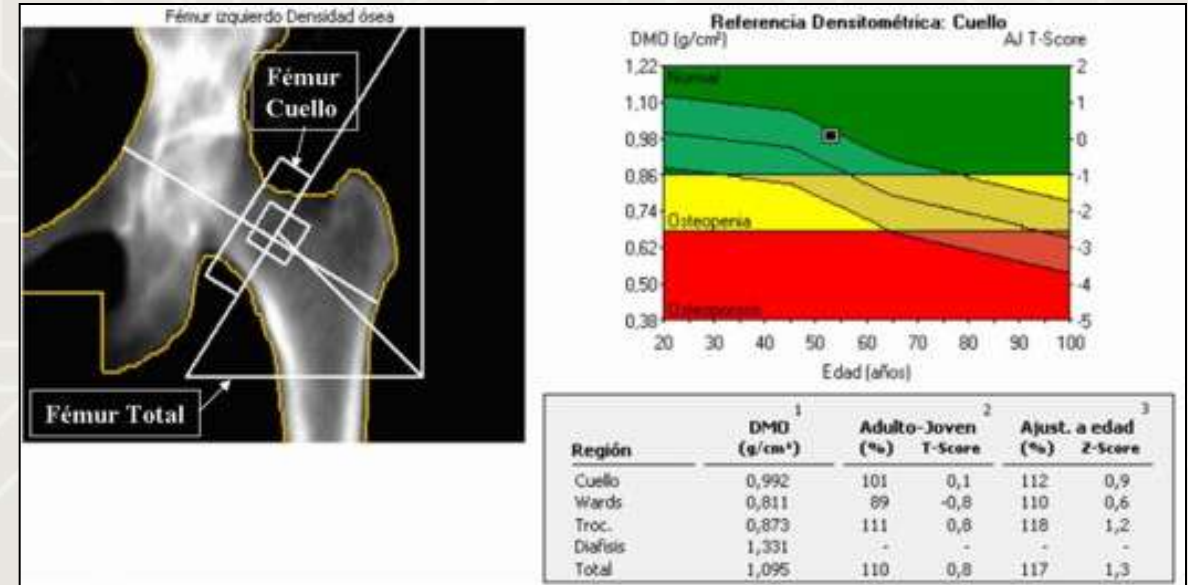
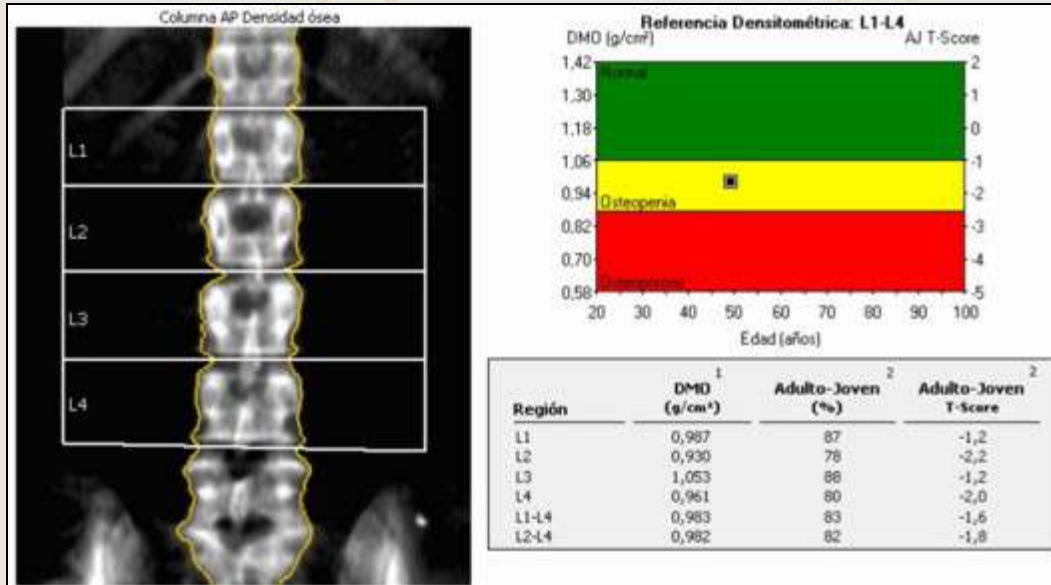




# ¿CUÁNDO ESTA INDICADO REALIZAR UNA DXA?

Riesgo elevado	Riesgo moderado
Edad >70-80 años.	Sexo mujer.
IMC <20-25 Kg/m <sup>2</sup> o bajo peso corporal <40 Kg	Consumo de tabaco (sólo fumadores activos).
Pérdida de peso >10% del peso habitual de joven o de adulto o pérdida de peso en los últimos años.	Baja o nula exposición solar.
Inactividad física; no realizar actividades físicas de forma regular como caminar, subir escaleras, llevar peso, realizar tareas domésticas.	Antecedentes familiares de fractura osteoporótica.
Corticoesteroides (excepto inhalados o tópicos).	Menopausia iatrogénica (la producida por ooforectomía bilateral, radioterapia, quimioterapia o bloqueo hormonal).
Tratamiento con anticonvulsivantes.	Menopausia precoz (antes de los 45 años).
Hiperparatiroidismo primario.	Período fértil <30 años.
Diabetes mellitus tipo 1.	Menarquia tardía (>15 años).
Anorexia nerviosa.	No lactancia natural.
Gastrectomía.	Ingesta cálcica <500-850 mg/día.
Anemia perniciosa.	Hiperparatiroidismo (no especificado) o Hipertiroidismo.
Fractura previa osteoporótica.	Diabetes mellitus (tipo 2 o no especificada).
	Artritis reumatoide
<p><b>Indicación de DXA:</b> 2 factores de riesgo elevado, o 1 factor de riesgo elevado y 2 de riesgo moderado, o 4 factores de riesgo moderado.</p>	
<p><b>AETIM:</b> Agencia de Evaluación de Tecnologías e Investigación Médicas; <b>IMC:</b> índice de masa corporal.</p>	







Diagnóstico densitométrico	DMO T- score
NORMAL	$\geq -1,0$ DE
OSTEOPENIA	$< -1,0$ DE y $> -2,5$ DE
OSTEOPOROSIS	$\leq -2,5$ DE
OSTEOPOROSIS ESTABLECIDA	$\leq -2,5$ DE con 1 o más fracturas por fragilidad

DE: Desviación estándar; DMO: densidad mineral ósea

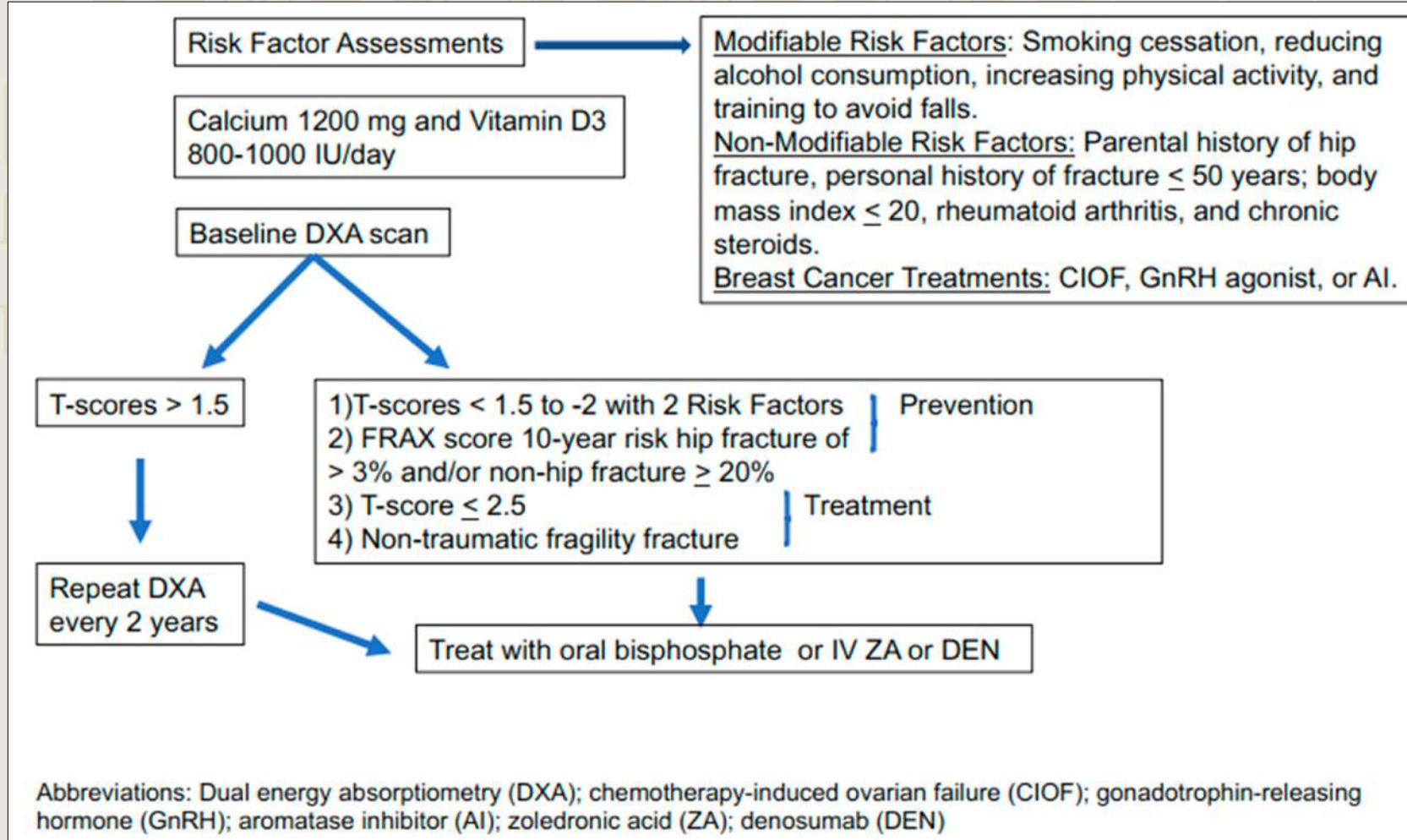
Tomado de: [SemFYC 2014](#).

### Marcadores de recambio óseo

- FORMACIÓN → Péptidos amino terminales del procolágeno tipo I (**PINP**, Procollagen Type 1 N-terminal propeptide)
- RESORCIÓN → Telopéptido de reticulación terminal del telopéptidos carboxiterminales del colágeno tipo I (**s-CTX**, Serum C-telopeptide cross-link type 1)



# ¿A QUIÉN TRATAR?





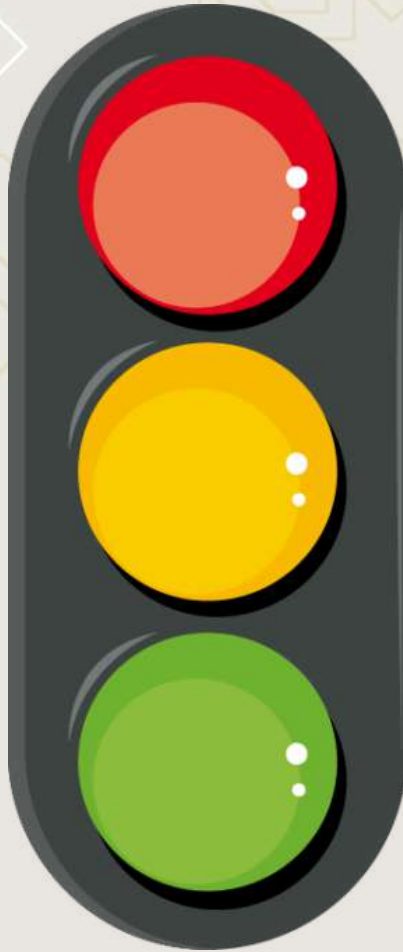
## Medidas preventivas

- Eliminar los hábitos tóxicos: alcohol, tabaco y cafeína.
- Reducir el riesgo de caídas, evaluando y modificando los riesgos: retirada de fármacos que causen sedación, mejorar la iluminación, adaptar el hogar, mejorar la visión y el equilibrio, etc.
- Practicar ejercicio físico de forma regular, individualizado y adaptado.
- Exposición moderada al sol.
- Ingesta adecuada de calcio (1000–1200 mg/día) y vitamina D (800–1000 IU).



# RECOMENDACIONES

Servier Medical Art is licensed under CC BY 4.0



## Prevencción Terciaria

- . Mantenimiento de la masa ósea y muscular.
- . Mantener la capacidad funcional.
- . Fractura → devolver la funcionalidad.

## Prevencción Secundaria

- . Aumento/mantenimiento de la masa ósea y muscular.
- . Ejercicio físico terapéutico.
- . Aumentar la capacidad funcional.

## Prevencción Primaria

- . Aumentar el pico de masa ósea.
- . Estilo de vida saludable.
- . Niveles adecuados de vitamina D.

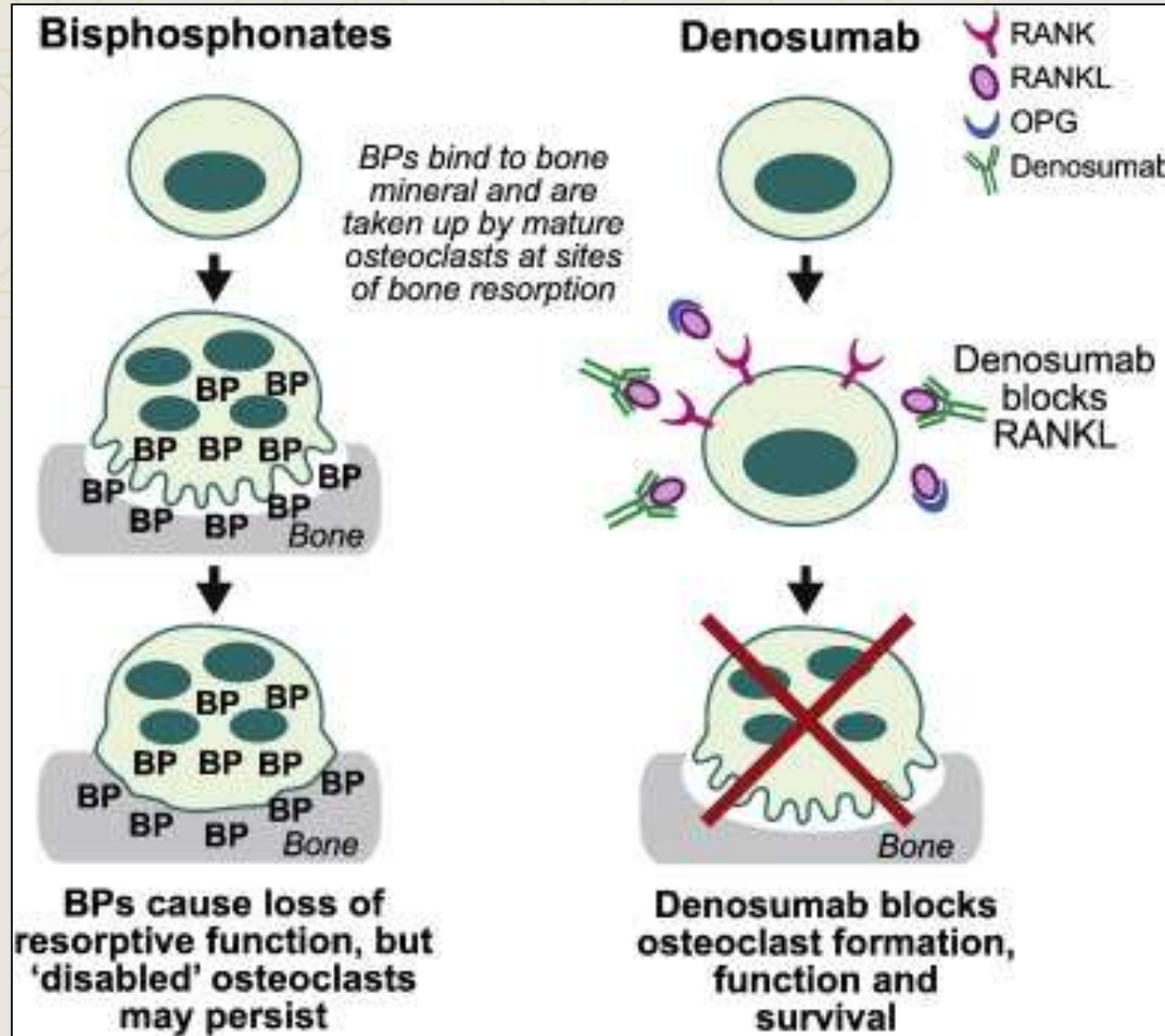


SCAN ME





# Mecanismo de acción

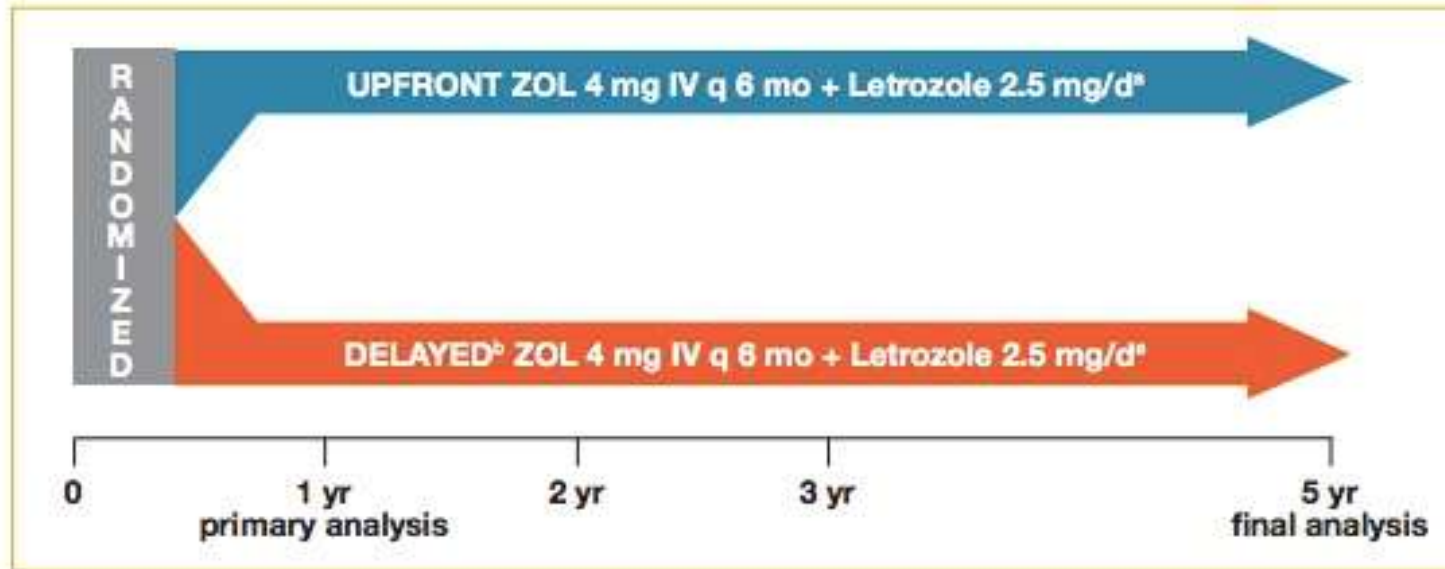




# Bifosfonatos I.V.

Characteristic	ZO-FAST		Z-FAST		E-ZO-FAST	
	Upfront (n = 532)	Delayed (n = 533)	Upfront (n = 300)	Delayed (n = 300)	Upfront (n = 263)	Delayed (n = 264)

Figure 1. Study Design



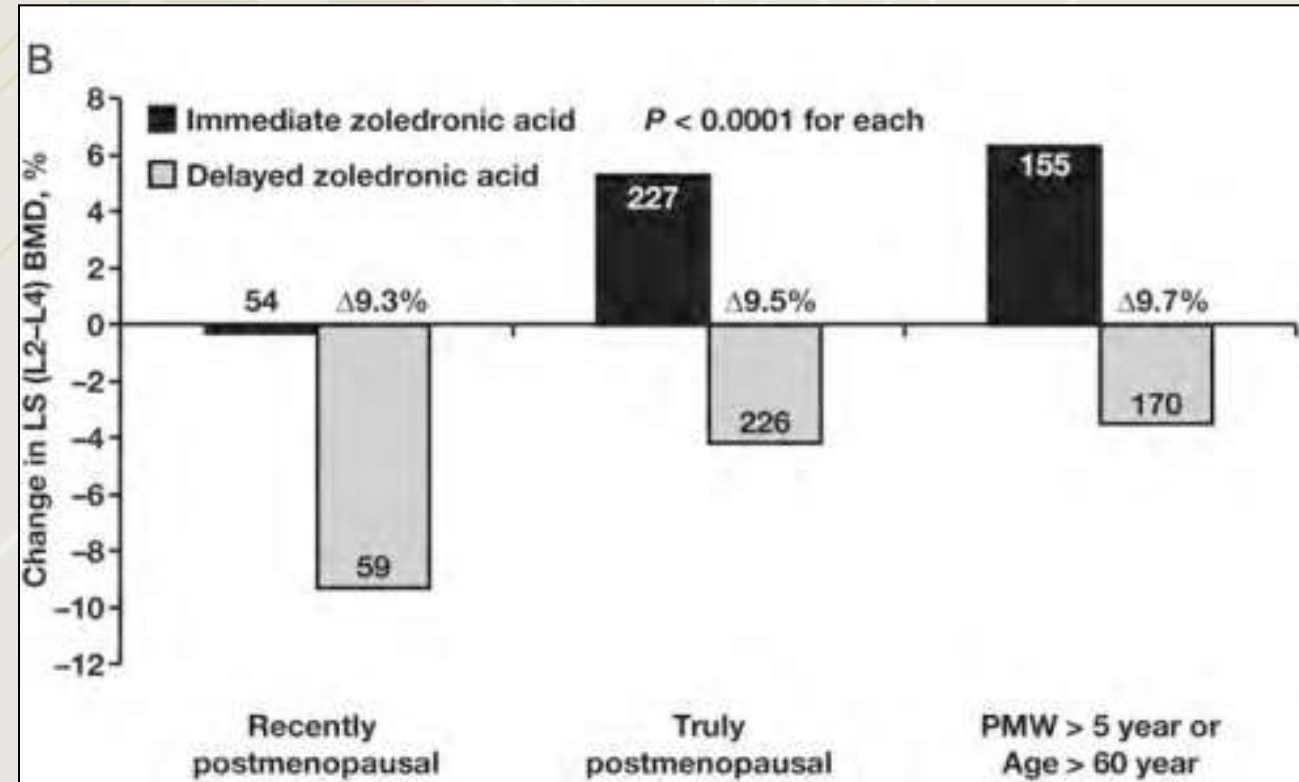
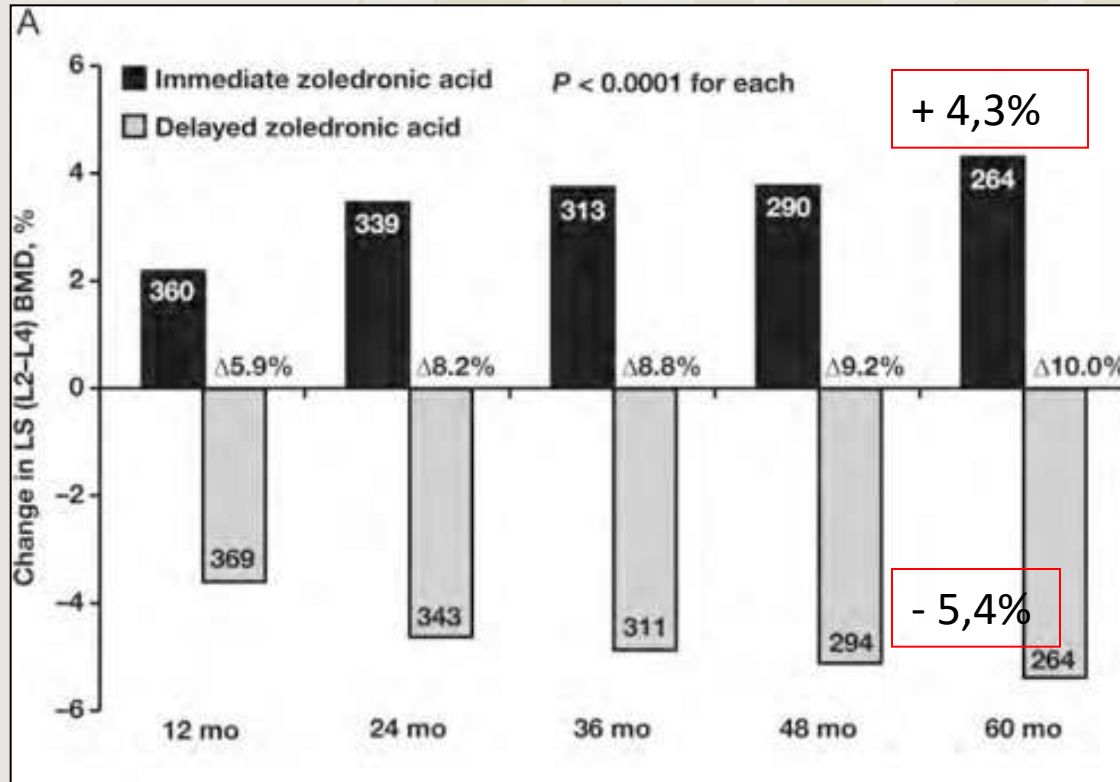
Abbreviations: IV, intravenous; q 6 mo, every 6 months; ZOL, zoledronic acid.

<sup>a</sup> Plus daily calcium (1,000 or 1,200 mg) and vitamin D (400 to 800 International Units).

<sup>b</sup> Initiation determined by any postbaseline T-score < -2, any clinical fracture unrelated to trauma, or an asymptomatic fracture at 36 months.

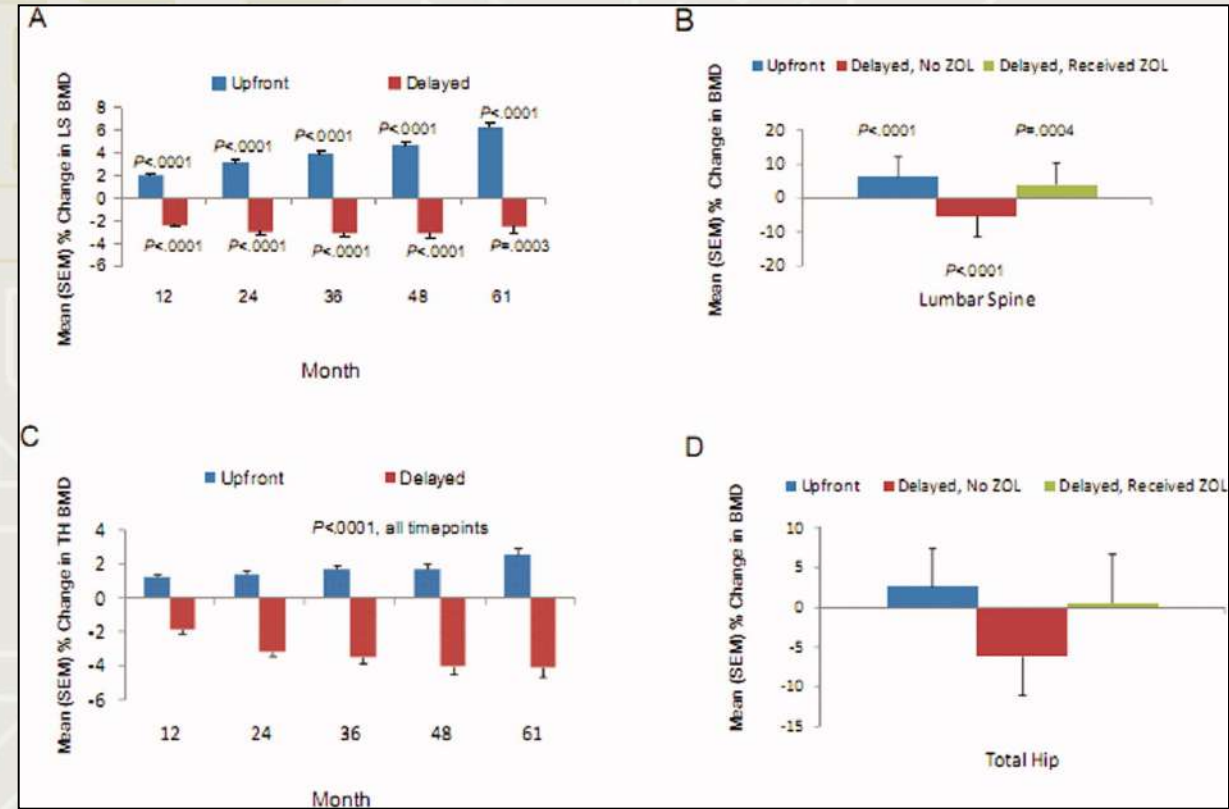
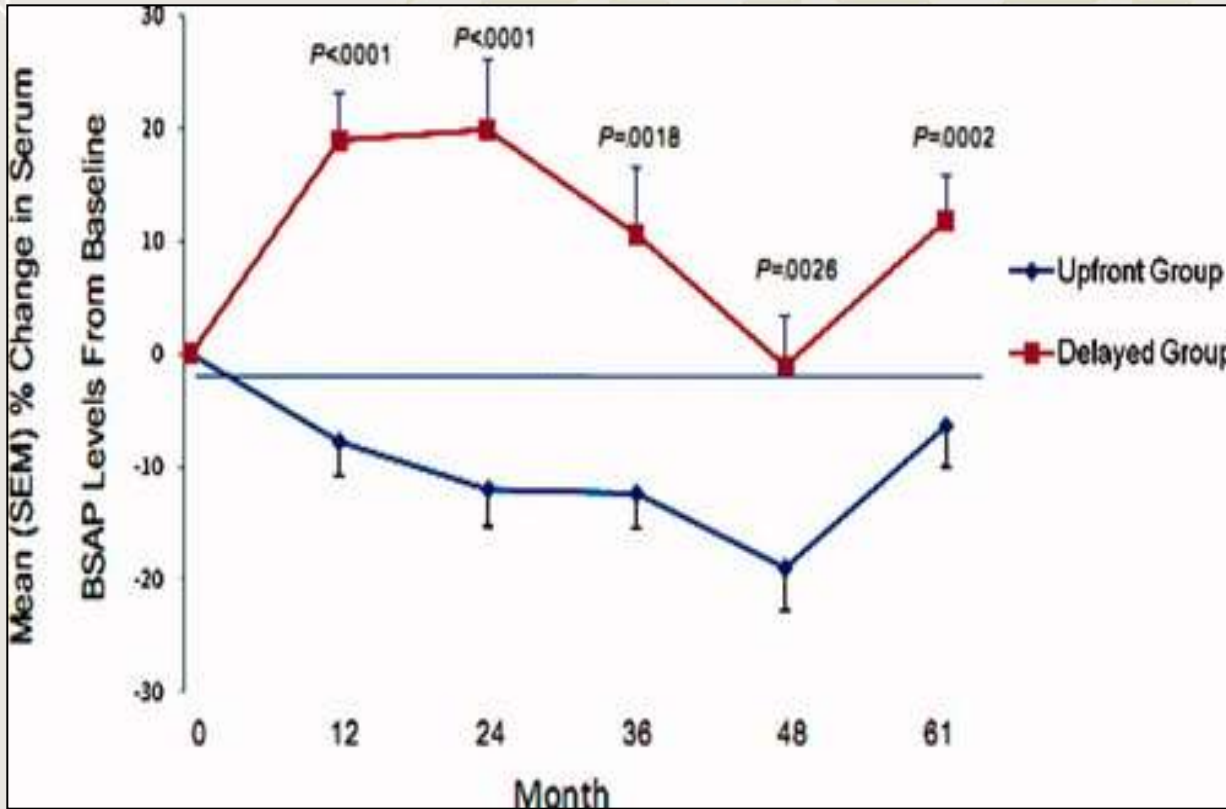


# ZO-FAST study: final 5-year results.





# Z-FAST trial: final 5-year results.



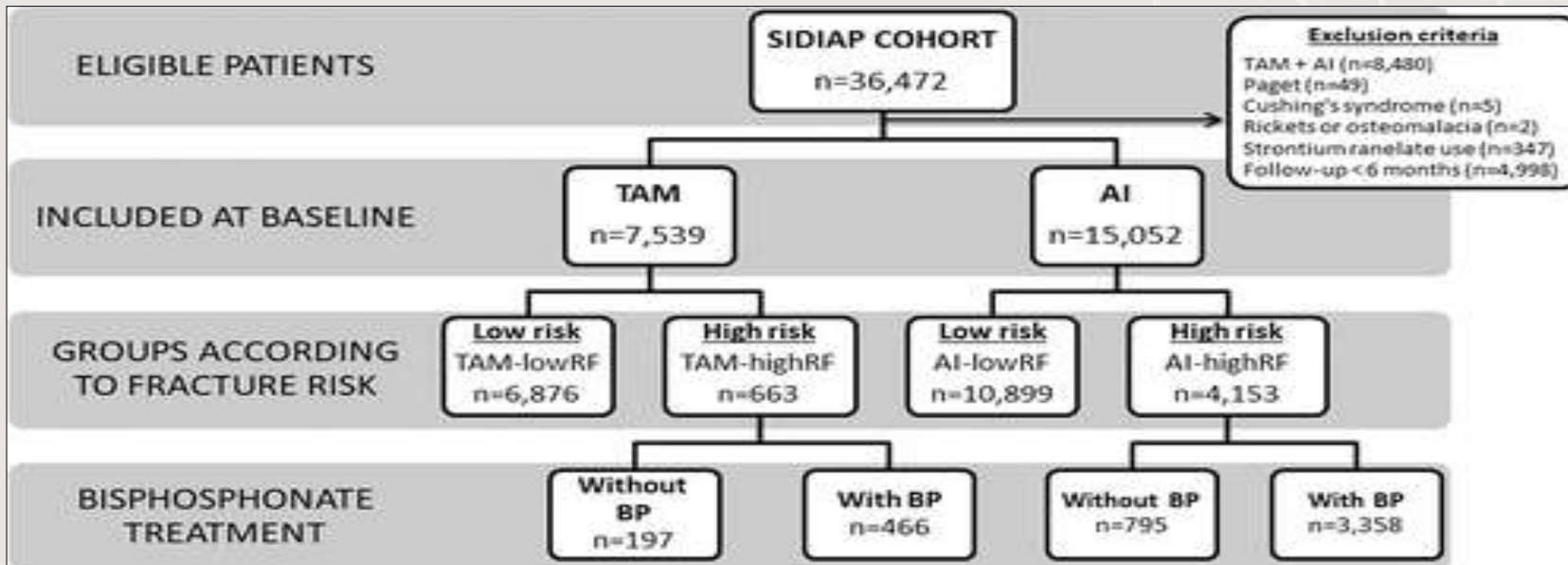


Original Article | Free Access

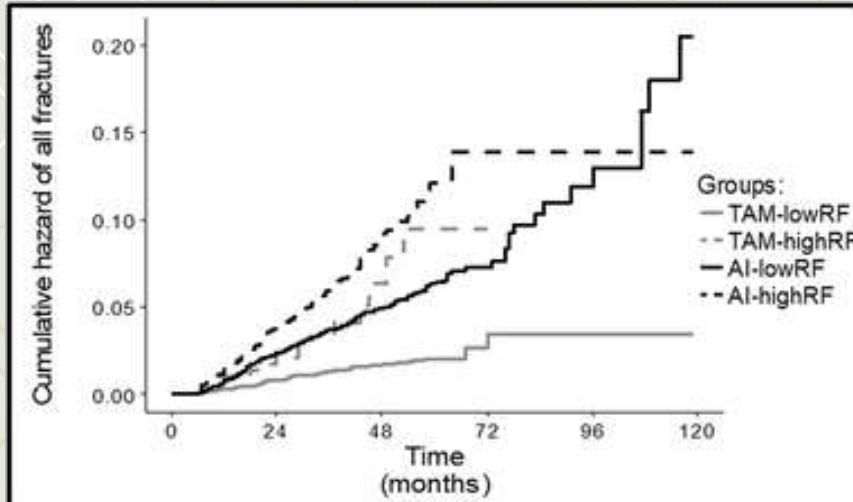
# Increased Fracture Risk in Women Treated With Aromatase Inhibitors Versus Tamoxifen: Beneficial Effect of Bisphosphonates

Marta Pineda-Moncusí, Natalia Garcia-Giralt , Adolfo Díez-Pérez, Sonia Servitja, Ignasi Tusquets, Daniel Prieto-Alhambra, Xavier Nogués

First published: 09 October 2019 | <https://doi.org/10.1002/jbmr.3886> | Citations: 13



Follow-up: 10 y



**Number of patients at risk (n):**

Groups:		0	24	48	72	96	119
TAM-lowRF	6,876	4,039	1,862	120	16	4	
TAM-highRF	663	249	69	1	0	0	
AI-lowRF	10,899	7,099	3,580	328	91	17	
AI-highRF	4,153	1,794	611	25	7	1	
Time (months)		0	24	48	72	96	119

**Cumulative number of events (n):**

Groups:		0	24	48	72	96	119
TAM-lowRF	0	45	69	76	76	76	
TAM-highRF	0	8	13	15	15	15	
AI-lowRF	0	209	343	387	397	401	
AI-highRF	0	100	155	166	166	166	
Time (months)		0	24	48	72	96	119

Fracture Incidence in All Participants

Exposure group	Fracture n (%)	Incidence rate (95% CI) (cases/1000 py)
TAM-lowRF	76/6876 (1.11)	4.10 (3.26–5.11)
TAM-highRF	15/663 (2.26)	13.24 (7.69–21.34)
AI-lowRF	401/10,899 (3.67)	12.32 (11.15–13.57)
AI-highRF	166/4153 (4.00)	20.06 (17.18–23.30)



El riesgo de fx en mujeres postmenopausicas + IA >40% comparado con TAM, HR 1.40 [95% CI,1.05 to 1.87].

Grupo AI-high RF: tratados con bifosfonatos tienen un 27% menos de riesgo de fx comparado con los no tratados, HR 0.73 [95% CI, 0.51 to 1.04].





# THE LANCET


## Adjuvant denosumab in breast cancer (ABCSSG-18): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial


Prof Michael Gnant, MD   • Georg Pfeiler, MD • Peter C Dubsy, MD • Michael Hubalek, MD • Prof Richard Greil, MD • Prof Raimund Jakesz, MD • et al. [Show all authors](#) • [Show footnotes](#)

Published: May 31, 2015 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60995-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60995-3) •  Check for updates

 Grupo denosumab  
(n = 1711)

 Follow-up: media 6 años

 Reducción tiempo hasta la 1ª fractura ([HR] 0.50 [95% CI 0.39–0.65], p<0.0001).

 Reducción número total de fracturas en todos los subgrupos.

→ DMO T-score  $\geq -1$  al inicio (n=1872, HR 0.44 [95% CI 0.31–0.64], p<0.0001).

→ DMO T-score  $\leq -1$  (al inicio n=1548, HR 0.57 [95% CI 0.40–0.82], p=0.002).

Denosumab adyuvante 60 mg dos veces al año reduce el riesgo de fracturas en mujeres posmenopáusicas con cáncer de mama que reciben IA.



# BPs y adyuvancia

P. Hadji et al

Journal of Bone Oncology 7 (2017) 1–12

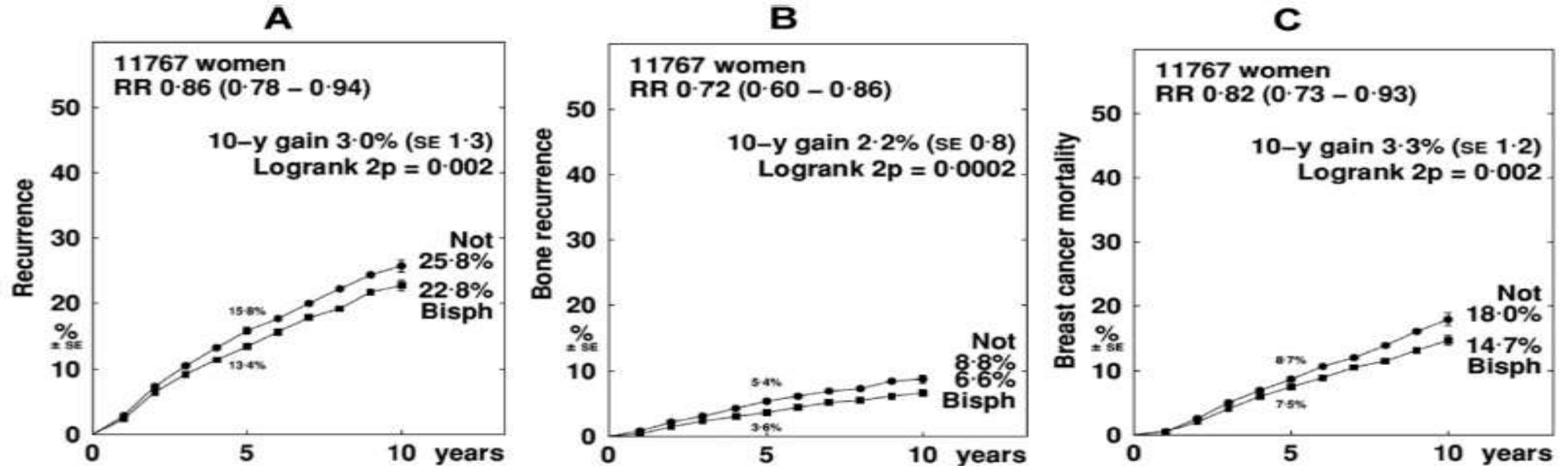


Fig. 2. Effects of adjuvant bisphosphonates on disease recurrence (A), bone recurrence (B) and breast cancer mortality (C) in postmenopausal women. Data from the EBCTCG meta-analysis of randomized clinical trials [72].





# Tratamiento osteoporosis inducida por IA

INDICACIÓN	TRATAMIENTO <sup>(a)</sup> (Posología)		DURACIÓN	COMENTARIOS
	ELECCIÓN	ALTERNATIVA		
Osteoporosis inducida por inhibidores de la aromatasa	Zoledrónico IV (5 mg/año)	Risedrónico VO (35 mg/semana) o Denosumab SC <sup>(b)</sup> (60 mg/6 meses)	Finalización del tratamiento con el fármaco causante	- Zoledrónico es medicamento de uso hospitalario,

IV: vía intravenosa; SC: vía subcutánea; VO: vía oral.

**(a):** en combinación con calcio (1.000 mg/día) y vitamina D (400-800 UI/día).

**(b):** denosumab es una alternativa en caso de intolerancia oral, baja adherencia, falta de respuesta a bifosfonatos o función renal muy deprimida.



## ¿CUÁNDO Y CÓMO DESPRESCRIBIR?

Estaría justificado retirar (o modificar) el tratamiento en caso de:

- Alcanzar el objetivo terapéutico (riesgo bajo).
- Aumento del riesgo de efectos secundarios.
- Aparición de signos o síntomas de fractura atípica u osteonecrosis de mandíbula.
- Demencia avanzada o esperanza de vida muy limitada.



## Recomendaciones para valorar la continuación de tratamiento con bifosfonatos

RIESGO DE FRACTURA	ACCIÓN A TOMAR	RECOMENDACIONES
<b>BAJO</b> <70 años, sin fractura previa, sin antecedente familiar de fractura de cadera, sin tratamiento con glucocorticoides > 3 meses, sin tratamiento con inhibidores de la aromatasa > 3 meses	Suspender bifosfonato	Revisar factores de riesgo a partir de los 70 años.
<b>MODERADO</b> >70 años, sin fractura previa, con antecedente familiar de fractura, o IMC<20 Kg/m <sup>2</sup>		Valorar descanso de 3-5 años, o menos si ocurre una fractura o si la pérdida de la DMO es significativa (5% en dos mediciones con 2 años de diferencia).
<b>ALTO</b> Con fractura previa, tratamiento con glucocorticoides > 3 meses, o <u>tratamiento con inhibidores de la aromatasa &gt; 3 meses</u>	Mantener el tratamiento hasta 10 años y educar al paciente para evitar caídas.	Pasados 10 años, valorar descanso 1-2 años y reiniciar el tratamiento o cambiar a otro.

DMO: densidad mineral ósea; IMC: índice de masa corporal.

Tomada de: [Boi Farmacoter Castilla La Mancha, 2017.](#)

Denosumab

- Reevaluar periódicamente considerando los beneficios y riesgos potenciales, sobre todo tras 5 o más años de uso.
- No tiene efecto residual.
- Continuar con agentes antirresortivos alternativos para mantener la DMO estable.



## Efectos adversos

### • Bifosfonatos

- Molestias en tracto gastrointestinal superior → ptes. con anomalías del esófago que cursan con retardo del vaciado (estenosis o acalasia) alendrónico y risedrónico están contraindicados; y, zolédronico, de uso con precaución.
- Osteonecrosis mandibular.
- Fractura atípica de fémur.

### • Denosumab

- Hipocalcemia → determinar el nivel plasmático de calcio 2 semanas antes de iniciar tratamiento; y, en pacientes con insuficiencia renal (TFG <30 ml/min), 2 semanas después del tratamiento.
- Osteonecrosis de mandíbula.
- Fractura atípica de fémur.



## CONCLUSIONES (I)

1. La osteoporosis tiene un gran impacto en la calidad de vida y el estado funcional del paciente con cáncer.
2. El manejo multidisciplinar de la salud del esqueleto, la evaluación precisa de la densidad ósea y el diagnóstico precoz son esenciales a la hora de tomar decisiones encaminadas a reducir la pérdida ósea y el riesgo de fractura en pacientes que han recibido o están recibiendo tratamiento contra el cáncer.
3. La DMO es actualmente una de las herramientas más importantes en el diagnóstico y seguimiento de estos pacientes.



## **CONCLUSIONES (II)**

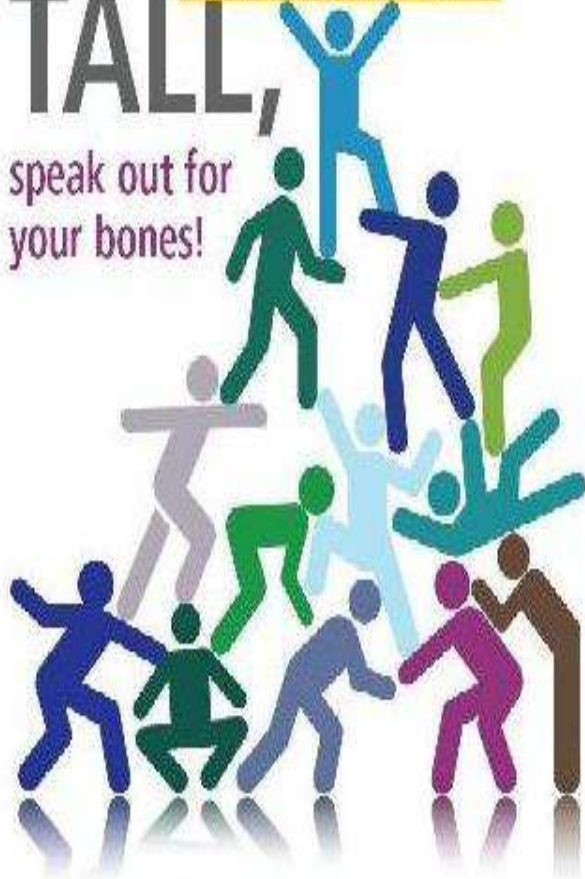
4. Los conocimientos sobre el riesgo de osteoporosis asociado a los tratamientos médicos y quirúrgicos contra el cáncer siguen siendo limitados.
5. Los esfuerzos deben centrarse en promover la identificación de los pacientes oncológicos con riesgo de morbilidad por pérdida ósea y su adecuado seguimiento.



STAND  
TALL,

2008-2009, years of bone health activism

Speak out for  
your bones!



MUCHAS GRACIAS  
POR VUESTRA ATENCIÓN



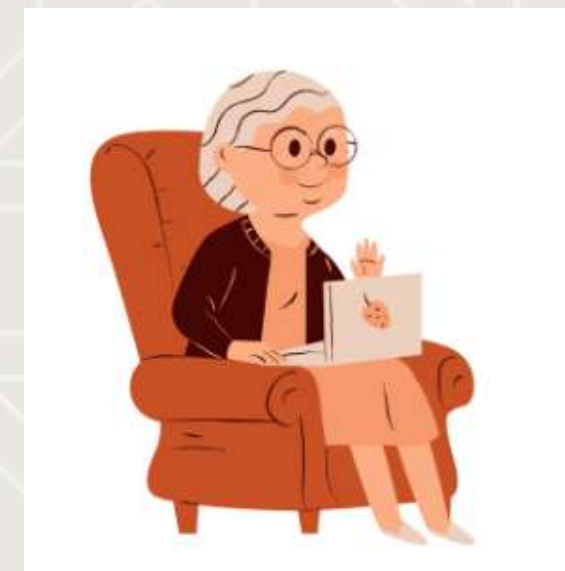
# Casos clínicos





## CASO CLÍNICO 1

- Mujer de 76 años acude a nuestra consulta
  - AF: Madre con fractura de cadera a los 80 años
  - AP
    - Carcinoma ductal infiltrante de mama diagnosticado a los 63 años. Tratada con mastectomía + linfadenectomía + QT + RT + Hormonoterapia con Anastrozol
- Finalizó tratamiento con Anastrozol hace 5 años
- Sigue revisiones anuales con Oncología y Ginecología
- Prótesis de hombro derecho por fractura de húmero hace 1 año





## EXPLORAMOS HÁBITOS DE VIDA

- Peso 72 Kg, estatura 161 cm (IMC 27.8, Sobrepeso)
- Profesión: Ama de casa
- Ejercicio físico leve
- Hábitos tóxicos: No tabaco ni alcohol
- Ingesta de calcio en dieta → **Calculadora SEIOMM**



Dieta

1 unidades [1 vaso (200 ml)] al día de "Leche entera, semidesnatada o desnatada"  
2 unidades [1 envase] a la semana de "Yogurt, cuajada o flan"

Calcio consumido al día

**442 mg**

Calcio recomendado al día

**1200 mg**



# VALORAR FACTORES DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS

MAYORES	MENORES
<ul style="list-style-type: none"><li>Edad <math>\geq 65</math> años.</li><li>Tratamiento a dosis de prednisona <math>\geq 7,5</math> mg durante más de 3 meses o equivalente; o dosis 5 mg junto a otro factor de riesgo.</li><li>Antecedente familiar de fractura de cadera.</li><li>IMC <math>&lt; 20</math> Kg/m<sup>2</sup></li><li>Menopausia precoz <math>&lt; 45</math> años (no tratada).</li><li>Caídas (<math>&gt; 2</math> caídas en el último año).</li><li>DMO baja.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tabaquismo activo.</li><li>Alcohol: consumo de <math>&gt; 3</math> U/día.</li><li>Enfermedades crónicas osteopenizantes: artritis reumatoide, enfermedades digestivas con malabsorción, diabetes mellitus tipo 1, hiperparatiroidismo.</li><li>Tratamientos osteopenizantes: inhibidores de la aromatasa, anticonvulsivantes, citostáticos, heparina, antirretrovirales, IBP en tratamiento crónico.</li></ul>

**DMO:** densidad mineral ósea; **IBP:** inhibidores de la bomba de protones; **IMC:** índice de masa corporal; **U:** unidad de alcohol que equivale a 10 g de alcohol (aproximadamente contenido en: 200 ml de cerveza o 200 ml de vino o 25 ml de licor).



# PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- FRAX (Herramienta de evaluación de riesgo de fractura)
- Analítica con perfil metabólico
  - Calcio 8,9 mg/dL
  - Vitamina D 17 ng/dl

## FRAX<sup>®</sup> Herramienta de Evaluación de Riesgo de Fractura

país: España Nombre/ID:  [Sobre los Factores de riesgo](#)

**Cuestionario:**

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento  
Edad:  Fecha de Nacimiento: A:  M:  D:

2. Sexo  Hombre  Mujer

3. Peso (kg)

4. Estatura (cm)

5. Fractura previa  No  Sí

6. Padres con Fractura de Cadera  No  Sí

7. Fumador Activo  No  Sí

8. Glucocorticoides  No  Sí

9. Artritis Reumatoide  No  Sí

10. Osteoporosis secundaria  No  Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día  No  Sí

12. DMO de Cuello Femoral

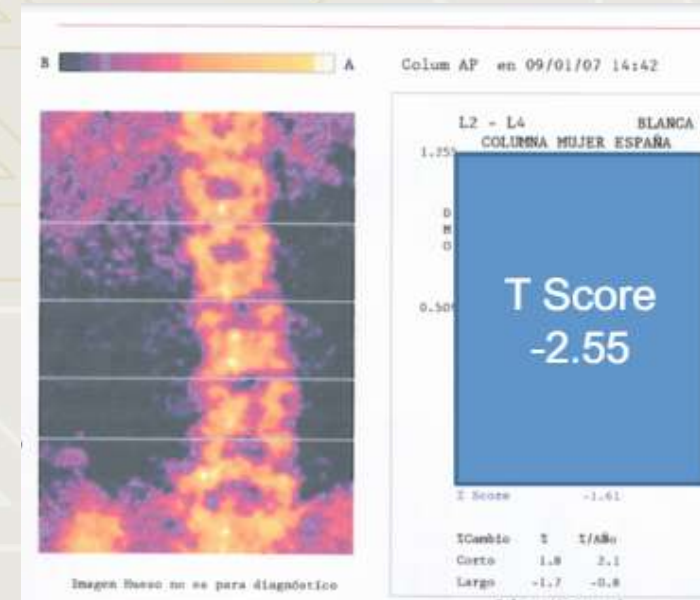
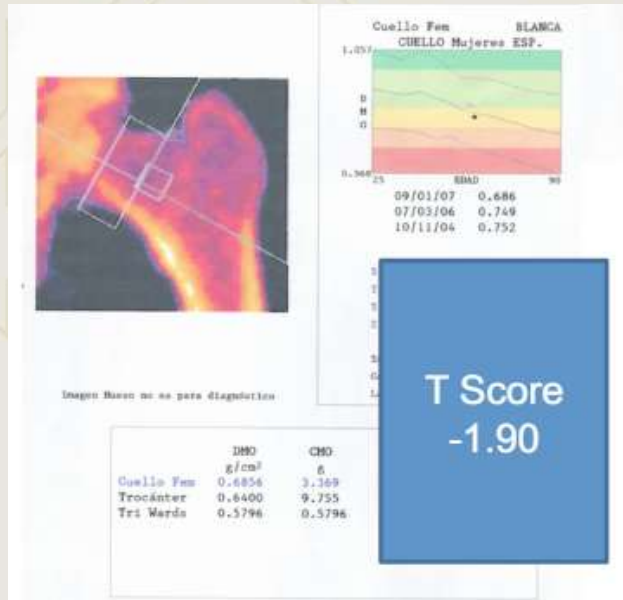
Seleccione BMD

**IMC: 27.8**  
La probabilidad de diez años de fractura (%)

Sin DMO	
Mayor osteoporótica	39
La fractura de cadera	31



# DENSITOMETRIA



T-Score	Interpretación	Riesgo de fractura
Entre +1 y -1 DE	Normal	Normal
Entre -1 y -2,5 DE	Osteopenia	Doble de lo normal
< de -2,5 DE	Osteoporosis	Cuádruple de lo normal
< de -2,5 DE y presencia de fractura relacionada con fragilidad ósea	Osteoporosis establecida	Por cada DE de disminución, el riesgo se multiplica por 1,5-2
<3,5 DE	Osteoporosis severa	



# FRAX (HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE FRACTURA)

Volvemos a realizar el FRAX ajustándolo con los resultados de la densitometría.

país: España Nombre/ID:  Sobre los Factores de riesgo

**Cuestionario:**

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento  
Edad:  Fecha de Nacimiento: A:  M:  D:

2. Sexo  Hombre  Mujer

3. Peso (kg)

4. Estatura (cm)

5. Fractura previa  No  Sí

6. Padres con Fractura de Cadera  No  Sí

7. Fumador Activo  No  Sí

8. Glucocorticoides  No  Sí

9. Artritis Reumatoide  No  Sí

10. Osteoporosis secundaria  No  Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día  No  Sí

12. DMO de Cuello Femoral  
T-Score

**IMC: 27.8**  
**La probabilidad de diez años de fractura (%)**

Mayor osteoporótica	22
La fractura de cadera	14

Si usted tiene un valor TBS, haga clic aquí:



## TRATAMIENTO

Con todos estos datos, su médico de familia decide iniciar tratamiento farmacológico.

- Calcio + Vit D
- Tratamiento antifractura → ¿Cuándo tratar?





# RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO SEGÚN LA SER

Fractura por fragilidad de vértebra o cadera en pacientes >50 años

Otras fracturas por fragilidad en pacientes >50 años y baja masa ósea (T-score <-1)

Osteoporosis definida por T-score  $\leq -2,5$  en columna, cuello de fémur o cadera total, valorando también la edad, la DMO y otros factores de riesgo

Pacientes con riesgo elevado de fractura de cadera según FRAX® con DMO  $\geq 3\%$

Varones en tratamiento de privación androgénica y  $T \leq -2,5$

Mujeres en tratamiento con inhibidores de aromatasa y  $T \leq -2$  o con un T-score <-1,5 y un factor de riesgo adicional, o bien con  $\geq 2$  factores de riesgo sin DMO

Pacientes en tratamiento crónico con glucocorticoides

T-SCORE -2.55  
Columna

Riesgo 14%

Tratamiento con  
Anastrozol ya  
finalizado





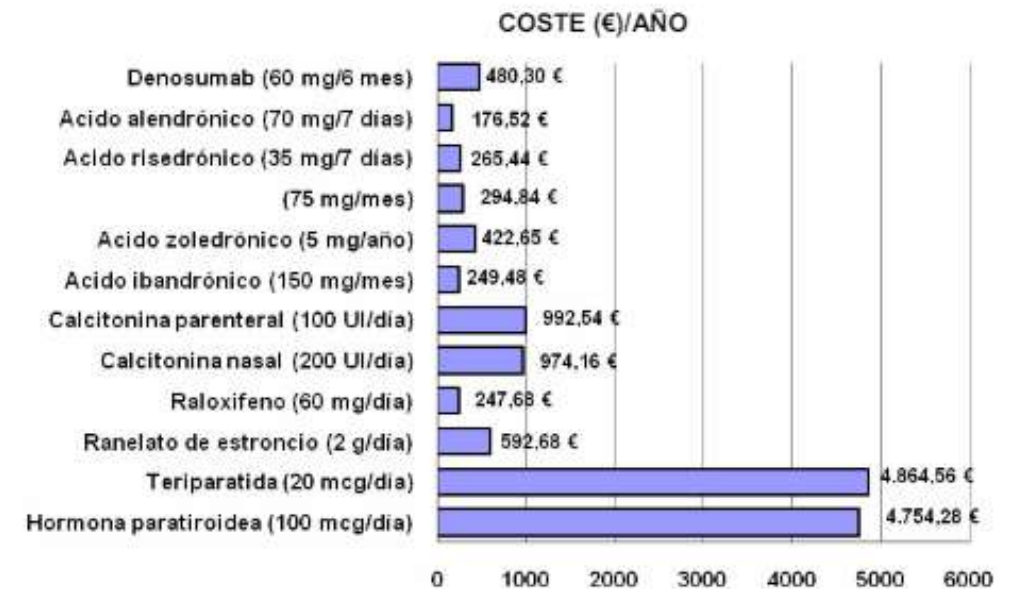
# ELECCIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIFRACTURA

- Tener en cuenta
  - La eficacia y seguridad de los fármacos
  - El coste efectividad
  - La presencia de fractura, en particular vertebrales o fracturas múltiples por fragilidad
  - Los tratamientos previos y adherencia a los mismos
  - La edad
  - Las comorbilidades y polimedicación
  - Las limitaciones para la administración por vía oral



# TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS INDUCIDA POR INHIBIDORES DE LA AROMATASA

- Zoledronato → Perfusión intravenosa anual
- Risedronato → Oral. Diaria, semanal o mensual
- Denosumab → Inyección subcutánea semestral



NOTA: costes calculados con Precio Menor.

COMITÉ DE EVALUACIÓN DE NUEVOS MEDICAMENTOS DE EUSKADI  
INFORME DE EVALUACIÓN Nº 185/2011



## RISEDRONATO

- 35 mg vo 1 vez/semana
  - Eficacia demostrada en reducción de riesgo de fracturas vertebrales
  - Ajuste de dosis en Insuficiencia Renal
- Seguimiento: DMO a los 3 años de tratamiento para evaluar la respuesta.
- Duración de tratamiento hasta 7 años.





## CASO CLÍNICO 2

- Mujer de 53 años
- AF: Madre con cáncer de mama
- No hábitos tóxicos
- Menopausia a los 50 años
- AP
  - Insuficiencia venosa crónica
  - Hipotiroidismo

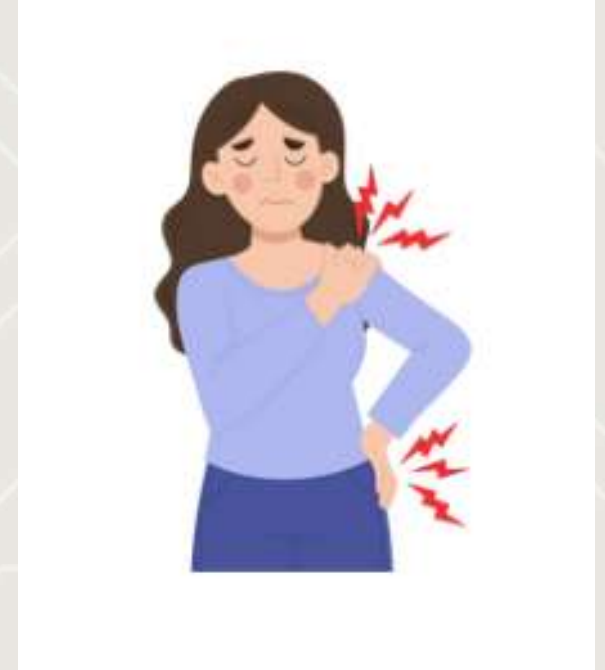




- Diagnosticada hace 2 años de carcinoma ductal infiltrante de mama izquierda, pT3N2M0 (Estadio III), RE + .
- Mastectomía + linfedectomía.
- Tratamiento con QT (8 ciclos) + de RT.
- Una vez finalizada QT + RT inicia terapia hormonal con Anastrozol durante 5 años.



- A los 3 años del inicio del Anastrozol acude a urgencias por pérdida de fuerza en piernas y dolor en región dorsal.
- Se realiza RNM columna → Se detectan anomalías en el espacio epidural entre las vertebrae D2 y D12, compatibles con metástasis ósea.





- Progresión de la enfermedad → pT3N2M1 (estadio IV)
- QT + TERAPIA DE SOPORTE → ZOLENDRONATO



## ZOLENDRONATO

- Indicado para uso en cáncer de mama con metástasis óseas.
- Perfusión iv hospitalaria/28 días.
- Disminución de la pérdida de masa ósea y prevención de fractura vertebral, no vertebral y de cadera.





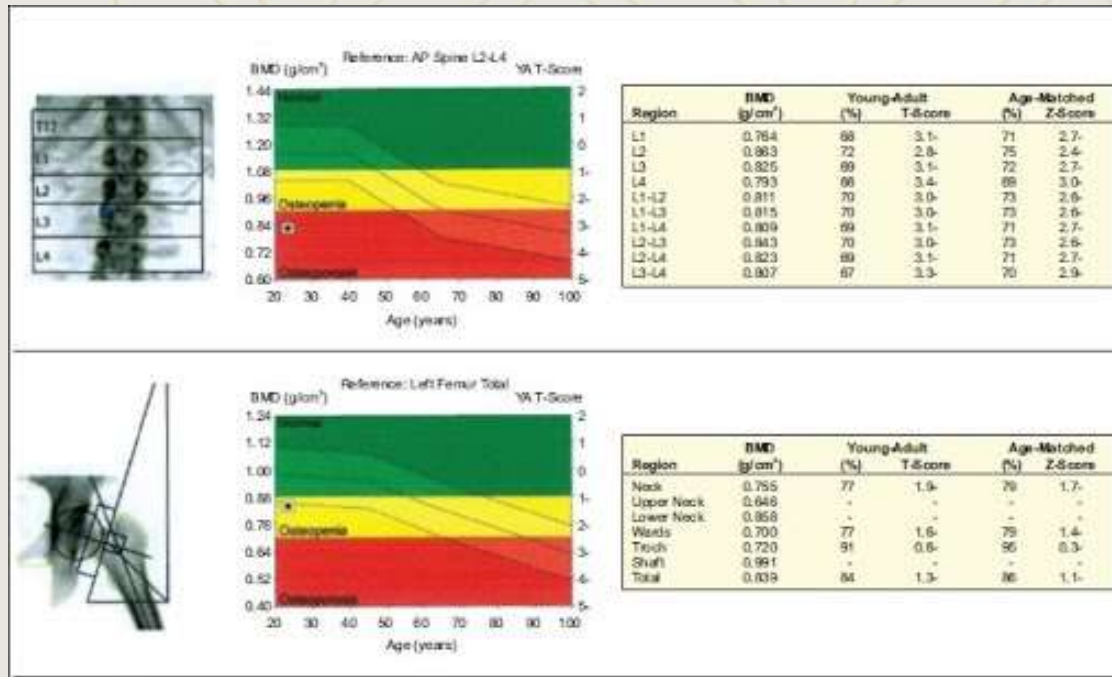


## CASO CLÍNICO 3

- Mujer de 60 años
- AP
  - HTA
  - Dislipemia
  - En seguimiento por Ginecología por Carcinoma de mama ductal infiltrante en remisión
  - En tratamiento con Letrozol desde hace 3 años



- Su MAP, sospechando riesgo de osteoporosis, solicita una densitometría ósea



T- SCORE -3.1

T-SCORE -1.2



- Con estos datos, decide iniciar tratamiento con
  - Calcio + Vitamina D
  - Acido alendrónico 1 comp. diario



Nuestra paciente pregunta por los efectos adversos del fármaco.



## EFECTOS SECUNDARIOS BIFOSFONATOS

- Molestias en tracto gastrointestinal superior (reflujo gastroesofágico, esofagitis erosiva, dolor abdominal, dispepsia etc.).
- Dolor musculoesquelético.
- Osteonecrosis mandibular en uso prolongado (>8 semanas).





## CONSEJOS GENERALES

- ANTES DE INICIAR TRATAMIENTO

- Acudir al dentista para hacerse un examen, para que la revisión bucal y las manipulaciones dentales se hagan antes del inicio del tratamiento.

- CONSEJOS GENERALES

- Mantener una buena higiene bucal.
- Someterse a revisiones dentales rutinarias.
- Comunicar inmediatamente cualquier anomalía en la boca (movilidad dental, dolor o inflamación).



- Al año de haber iniciado el tratamiento, nuestra paciente acude a nuestra consulta porque tiene que someterse a un procedimiento de extracción dental para colocarse un implante
- Consulta si tiene que dejar el tratamiento con alendronato.

??!?!?!?!?



- En general, no es necesario suspender un bifosfonato oral antes de un procedimiento dental.
- En los pacientes que van a ser sometidos a una cirugía oral extensa y con factores de riesgo asociados (diabetes, enfermedad periodontal, inmunodeficiencias, tabaquismo) se puede aconsejar suspender temporalmente el tratamiento.

REVIEW

JBMR®

### **Diagnosis and Management of Osteonecrosis of the Jaw: A Systematic Review and International Consensus**

Aliya A Khan, Archie Morrison, David A Hanley, Dieter Felsenberg, Laurie K McCauley, Felice O’Ryan, Ian R Reid, Salvatore L Ruggiero, Akira Taguchi, Sotirios Tetradis, Nelson B Watts, Maria Luisa Brandi, Edmund Peters, Teresa Guise, Richard Eastell, Angela M Cheung, Suzanne N Morin, Basel Masri, Cyrus Cooper, Sarah L Morgan, Barbara Obermayer-Pietsch, Bente L Langdahl, Rana Al Dabagh, K. Shawn Davison, David L Kendler, George K Sándor, Robert G Josse, Mohit Bhandari, Mohamed El Rabbany, Dominique D Pierroz, Riad Sulimani, Deborah P Saunders, Jacques P Brown, and Juliet Compston, on behalf of the International Task Force on Osteonecrosis of the Jaw

Author affiliations appear just before the reference list at the end of the article.



## CONCLUSIONES

- Antes de iniciar un tratamiento farmacológico para la osteoporosis es imprescindible realizar una valoración del balance beneficio/riesgo de los tratamientos, y una planificación del tratamiento a largo plazo.
- Se recomiendan medidas de prevención de fracturas como un estilo de vida saludable, incluyendo dieta equilibrada y ejercicio físico regular, evitar el tabaco, limitar el consumo de alcohol e implementar medidas para la prevención de caídas.
- Los pacientes con alto riesgo de fractura son los que más se beneficiarían del tratamiento farmacológico.
- Los fármacos antiosteoporóticos han demostrado su eficacia en la reducción de fracturas vertebrales, aunque solo algunos en la reducción de fractura de cadera.
- Los bisfosfonatos orales, principalmente alendronato, se consideran de primera elección en función de su beneficio/riesgo.