

Prevención secundaria posterior a fractura de cadera

Geraldine Altamar Canales

Universidad del Valle

ACOMM

Cali - Colombia

VI Curso de egresados de ALMA "Actividad Física , Caídas y Fracturas "

25 al 28 de febrero de 2020



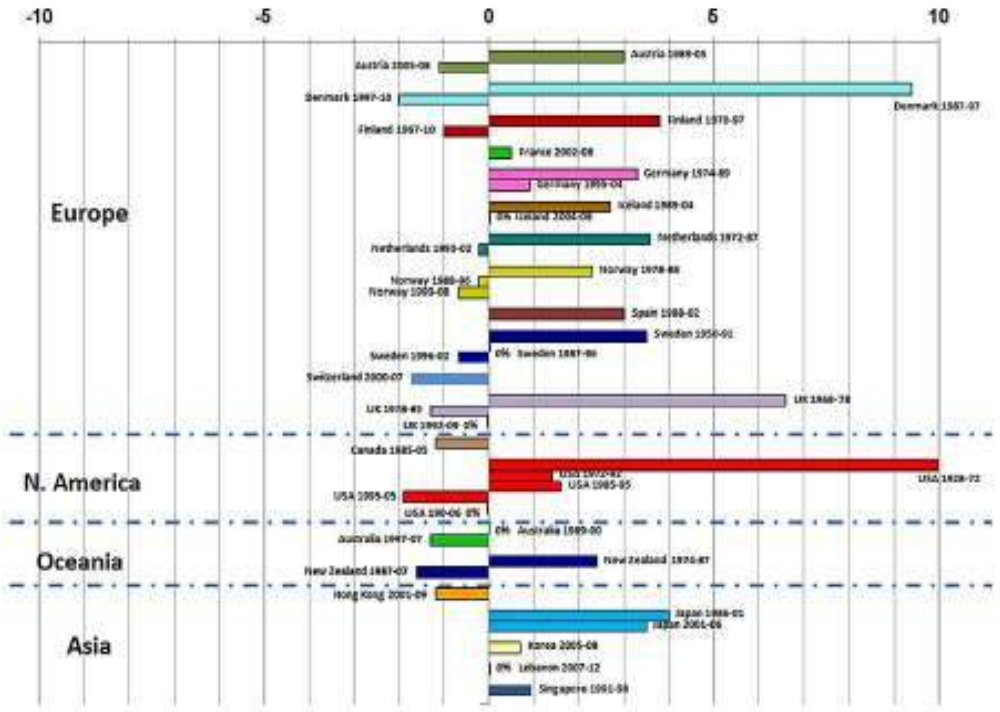



D

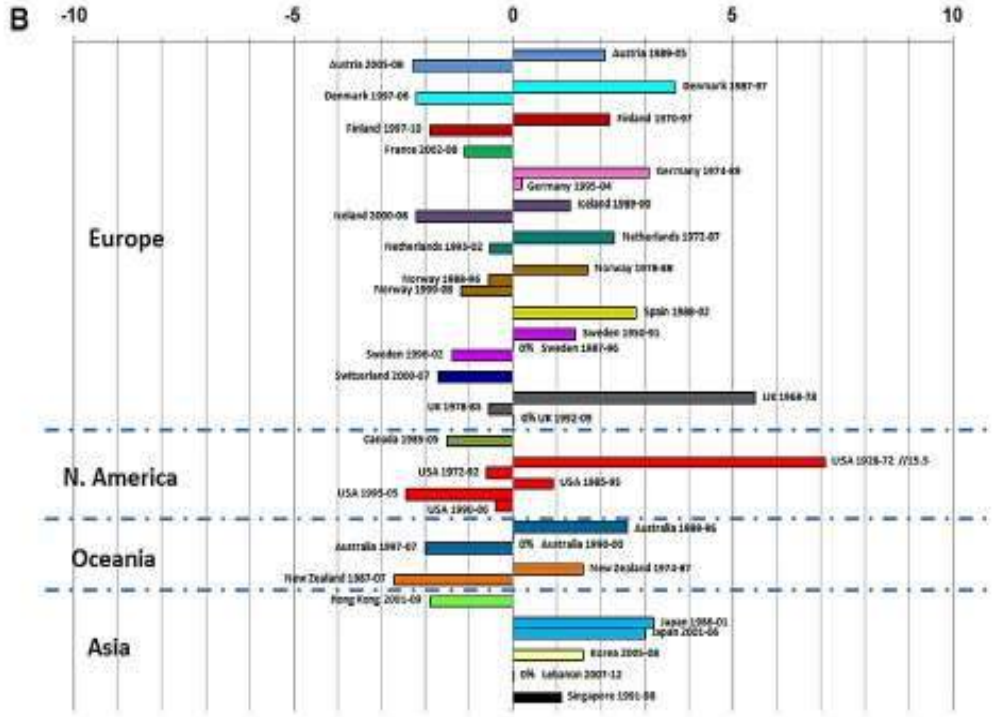

20 cm

Incidencia de fracturas de cadera en el mundo

Hombres



Mujeres



Ballane G, Cauley JA, Luckey MM, Fuleihan. . J Bone Miner Res 29:1745–1755

Fracturas de cadera en Latinoamérica

Incidencia de fracturas de cadera por 100.000 años persona

	Mujeres	Hombres	Ambos
México	225	115	173
Venezuela	150	45	100
Colombia	127	78	104
Brasil	199	77	141
Chile	207	85	149
Argentina	390	194	264
Ecuador	73	35	55

Tabla I. Estudios de incidencia de fractura de cadera en países de Latino América. Fuente: http://www.iofbonehealth.org/facts-and-statistics/hip-fracture-incidence-map

Un año después de una fractura de cadera no somos los mismos …



20%

Mortalidad



30%

Discapacidad permanente



40%

No pueden caminar solos

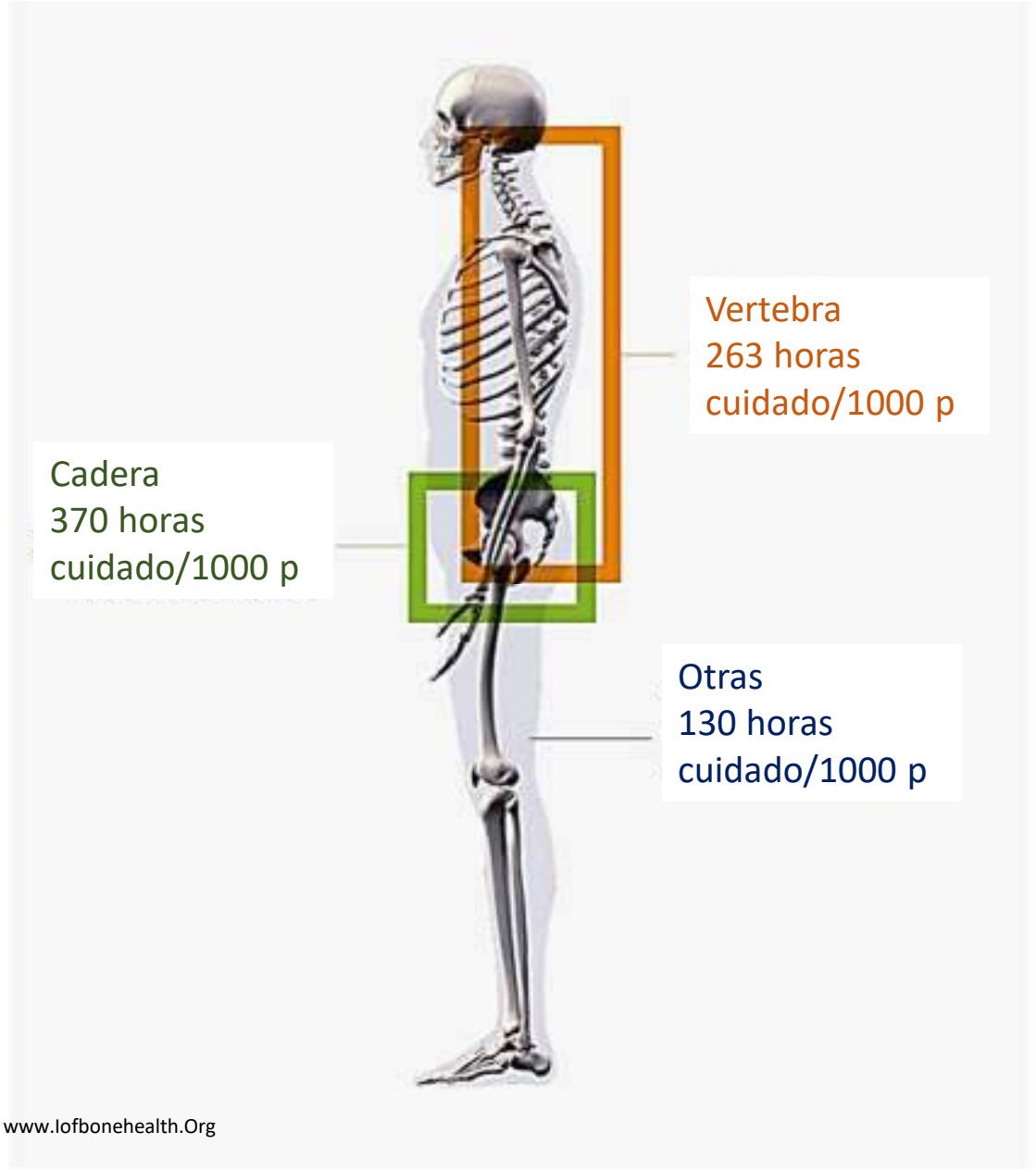


80%

Dependiente para una actividad habitual

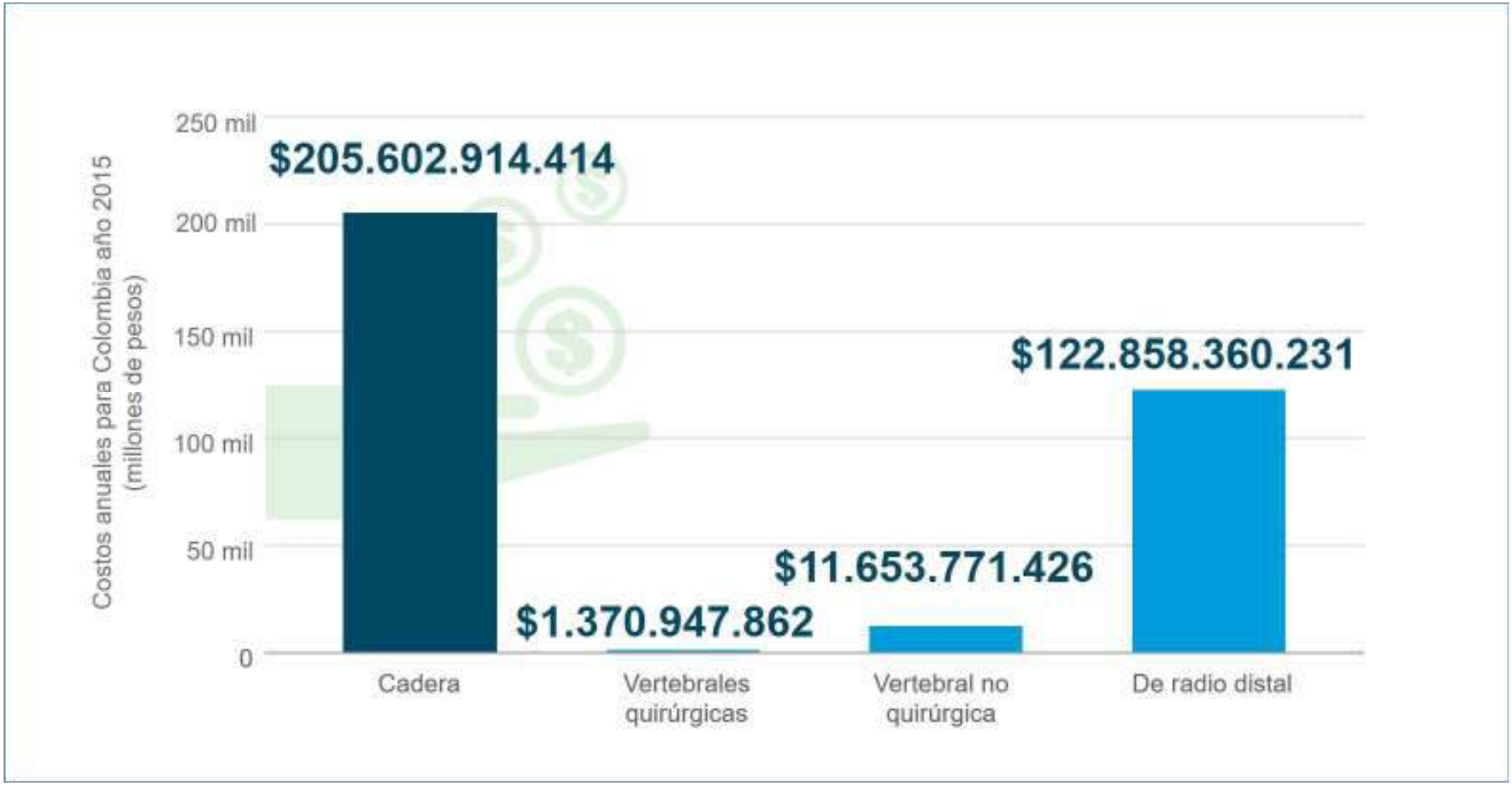
Cooper C.. Am J Med. 1997;103(2A):12S-17S; discussion 17S-19S.

Entre mas seria es la fractura, mas horas de cuidado requiere



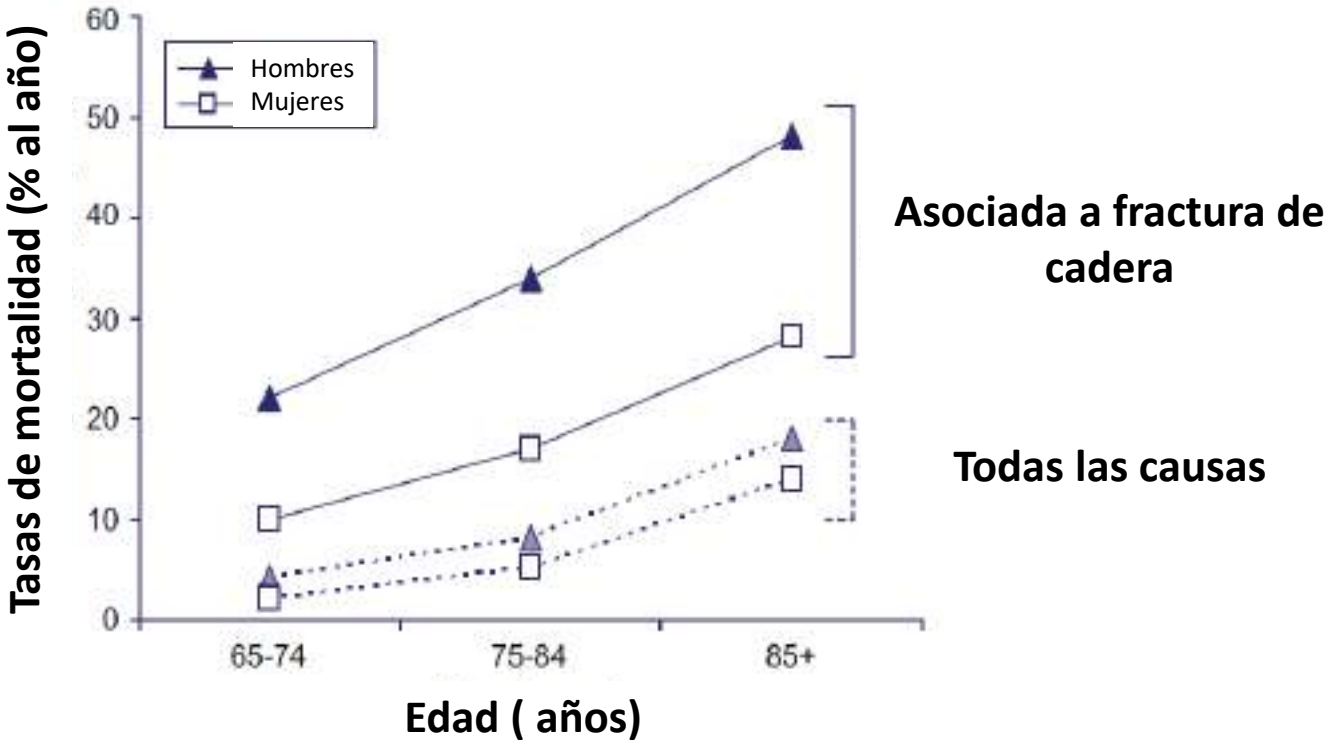
BROKEN BONES,BROKEN LIVES:A roadmap to solve the fragility Fracture crisis in europe disponible en www.Iofbonehealth.Org

Costos anuales calculados para Colombia



Garcia J et al. Costos de fracturas en mujeres con osteoporosis en colombia. Acta med colomb [online]. 2014, vol.39, n.1, pp.46-56. Issn 0120-2448.

Tasas estimadas de mortalidad por todas las causas y por fractura de cadera en mayores de 65 años



Boonen . Best Practice & Research. Vol. 22, No. 5, pp. 765–785, 2008.doi:10.1016/j.beem.2008.07.002

La fractura de cadera es por osteoporosis (OMS)

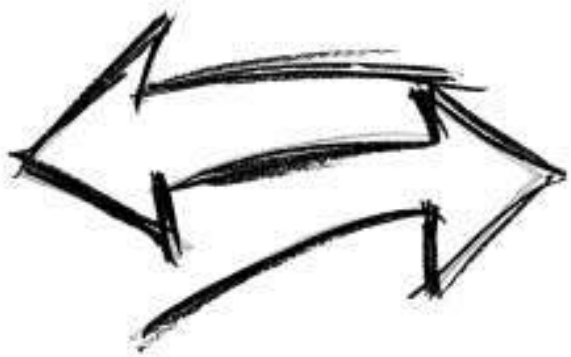
Frecuencia del tratamiento es variable :

- Gardner y cols – tres centros médicos universitarios – EU : 19%. [1]
- Panneman y cols – Países bajos : 15 %.[2]
- Rabenda y cols : Bélgica- 6 %.[3]
- Kim y cols – EU : 11% - Corea : 38%.[4]

1. Gardner MJ, J Bone Joint Surg Am 84:1342–1348
2. Panneman MJ, Osteoporos Int 15:120–124
3. Rabenda V, J Bone Joint Surg Am 90:2142–2148
4. Kim SC, Am J Med. 2015 May ; 128(5): 519–526.

Factores asociados con el tratamiento posterior a la fractura

- Uso previo de medicamentos para la osteoporosis
- Mayor ingesta diaria de calcio
- Diagnóstico de osteoporosis
- Raza isleña asiática o del Pacífico
- Ser blancos / caucásicos
- Mas ingresos
- Terapia de reemplazo hormonal (pasada o presente)



Menos probabilidad de tratamiento para la osteoporosis:

- Raza negra
- Charlson alto
- Tener demencia, enfermedades renales
- Alto IMC*
- Tabaquismo activo
- Historia de artritis

Geusens P, Bours S, Wyers C, van den Bergh J. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 33 (2019) 278-289

*Indice de Masa Corporal

Razones para no tratamiento

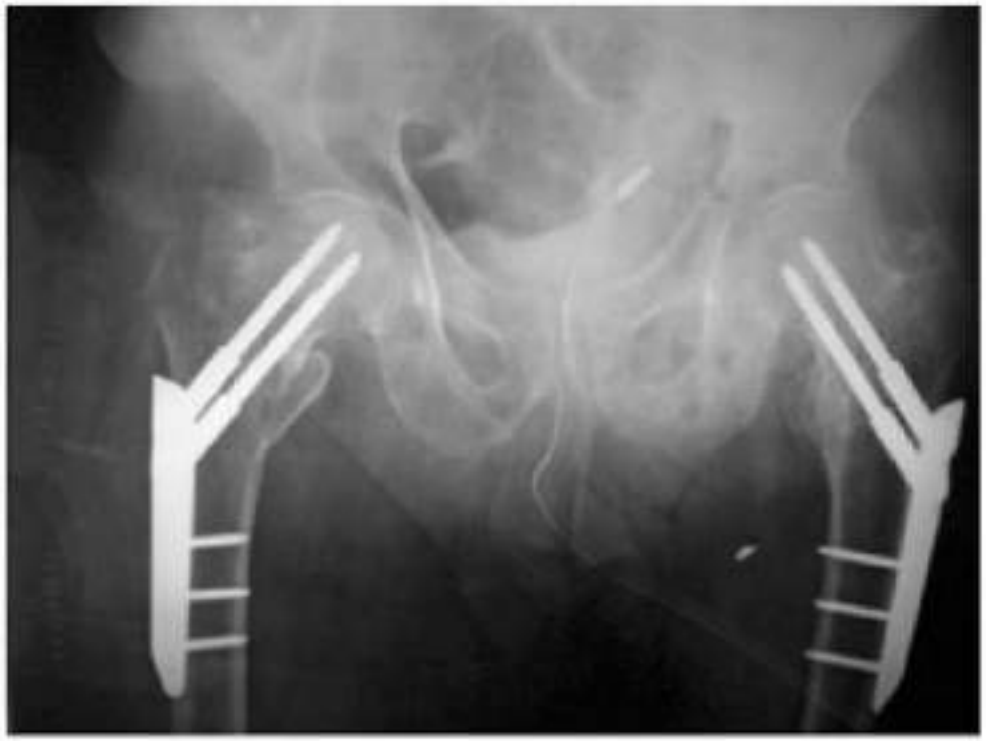
- Preocupación por efectos adversos.
- Confusión acerca “responsable” del tratamiento.
- Desconocimiento de pacientes y médicos de la enfermedad.
- Incumplimiento de las guías de tratamiento.
- Deterioro de las condiciones de salud .



Gonelli y cols. Aging Clin Exp Res2017 Oct;29(5):1031-1037

61 % de las fracturas de cadera suceden en los primeros dos años siguientes de la primera fractura

Riesgo inminente de fractura



1.Kanis, Osteoporosis International (2020) 31:1–12 2. Geusens et al. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 33 (2019) 290e300


Frauke Feind

Objetivos del tratamiento para osteoporosis



Medina Orjuela A, et al. II Consenso Colombiano para el Manejo de la Osteoporosis Posmenopáusica. Rev Colomb Reumatol. 2018. https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2018.02.006

Fármacos aprobados en la reducción de riesgo de Fracturas

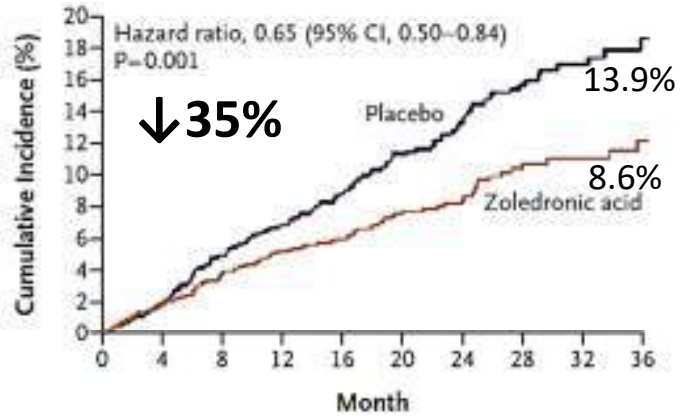
Fármaco	Fractura vertebral	Fractura No Vertebral	Fractura de cadera
Alendronato	A	A	**A**
Risedronato	A	A	**A**
Ibandronato	A	B[a]	***NE***
Zoledronato	A	A	**A**
Denosumab	A	A	**A**
Teriparatida	A	A	***NE***

A:Grado mas alto de recomendación, basado en ensayos clínicos aleatorizados consistentes.B:segundo grado de recomendación, basado en estudios de cohortes o estudios de casos y controles consistentes. NE:sin evidencia.
Grados de recomendación del Centro Oxford de Medicina Basada en la Evidencia
[a]En un análisis post hoc de un subgrupo de pacientes demostró eficacia antifracturas

Adaptado de : Nogués X, Martinez-Laguna D.Med Clin 2017;150(12):479-486

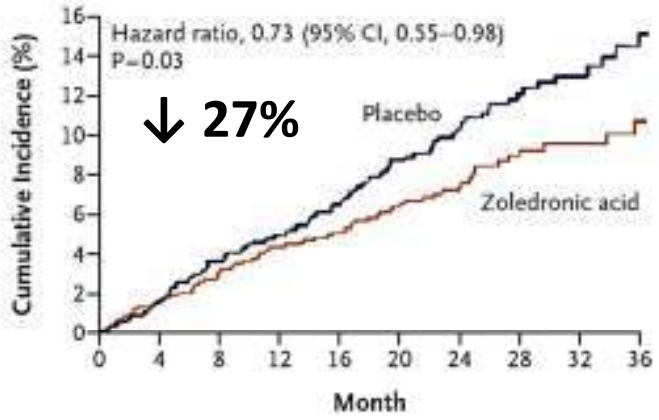
Recurrent Fracture Trial (RFT)

Cualquier fractura clínica



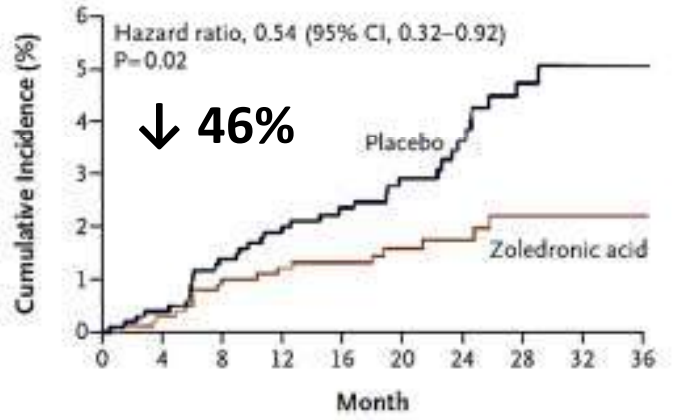
No. at Risk										
Zoledronic acid	1065	1013	950	895	762	628	473	316	212	129
Placebo	1062	1010	947	884	742	611	443	305	190	119

Fractura clínica no vertebral



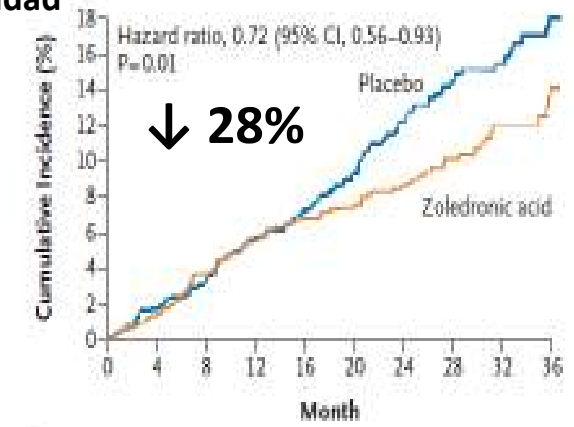
No. at Risk										
Zoledronic acid	1065	1015	957	903	770	636	478	321	217	130
Placebo	1062	1014	961	902	758	626	458	320	201	129

Fractura clínica vertebral



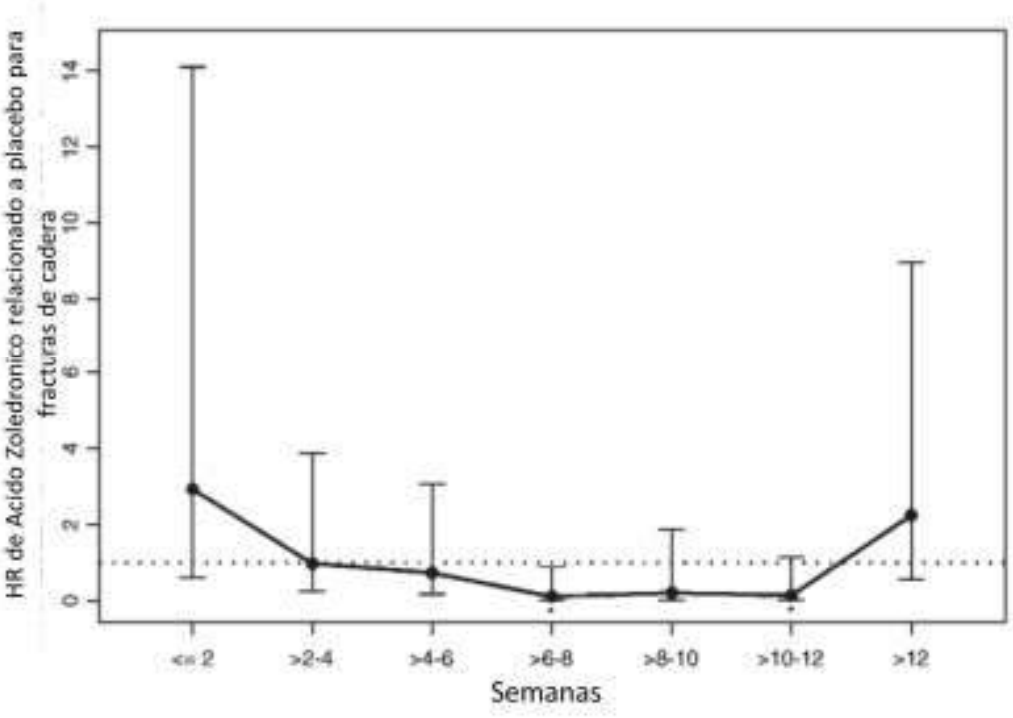
No. at Risk										
Zoledronic acid	1065	1027	978	931	794	664	499	339	229	140
Placebo	1062	1025	981	927	787	664	492	347	223	139

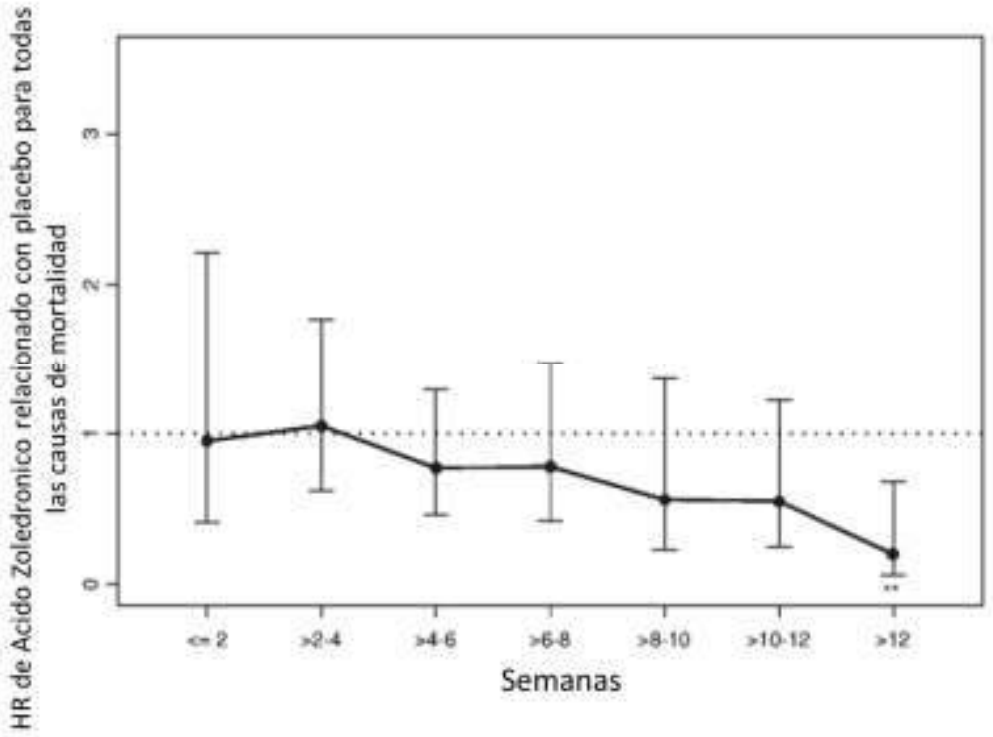
Mortalidad



No. at Risk										
Zoledronic acid	1054	1029	987	943	806	674	507	348	237	144
Placebo	1057	1028	993	945	804	681	511	364	236	149

N Engl J Med 2007;357:1799-809



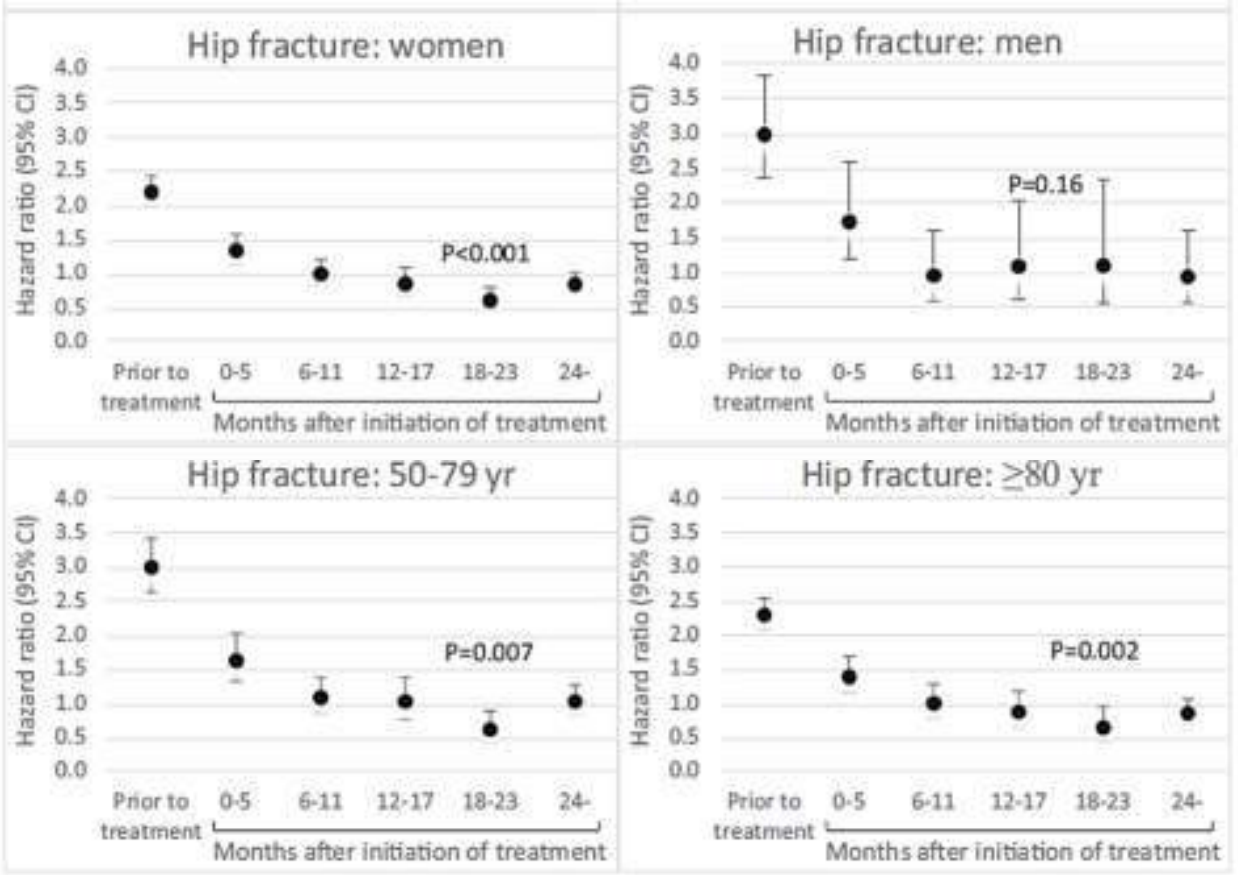


Usar Ácido Zoledrónico dos semanas o después de la cirugía de cadera :

- Incrementa la densidad mineral ósea de cadera
- Induce a reducción del riesgo de fracturas clínicas, no vertebrales y de cadera
- Reduce la mortalidad

Eriksen EF, JBoneMinerRes 24(7):1308–1313

El riesgo de una nueva fractura se reduce con Bifosfonato



Osteoporosis International (2018) 29:937–945

Denosumab y nuevas fracturas por fragilidad

- Las fracturas por fragilidad fueron mayores en grupo placebo (vertebral 19.1 %- no vertebral 17.7 %)
- **Reducción de nuevas fracturas Denosumab vs Placebo :**

40 % en mujeres sin fractura

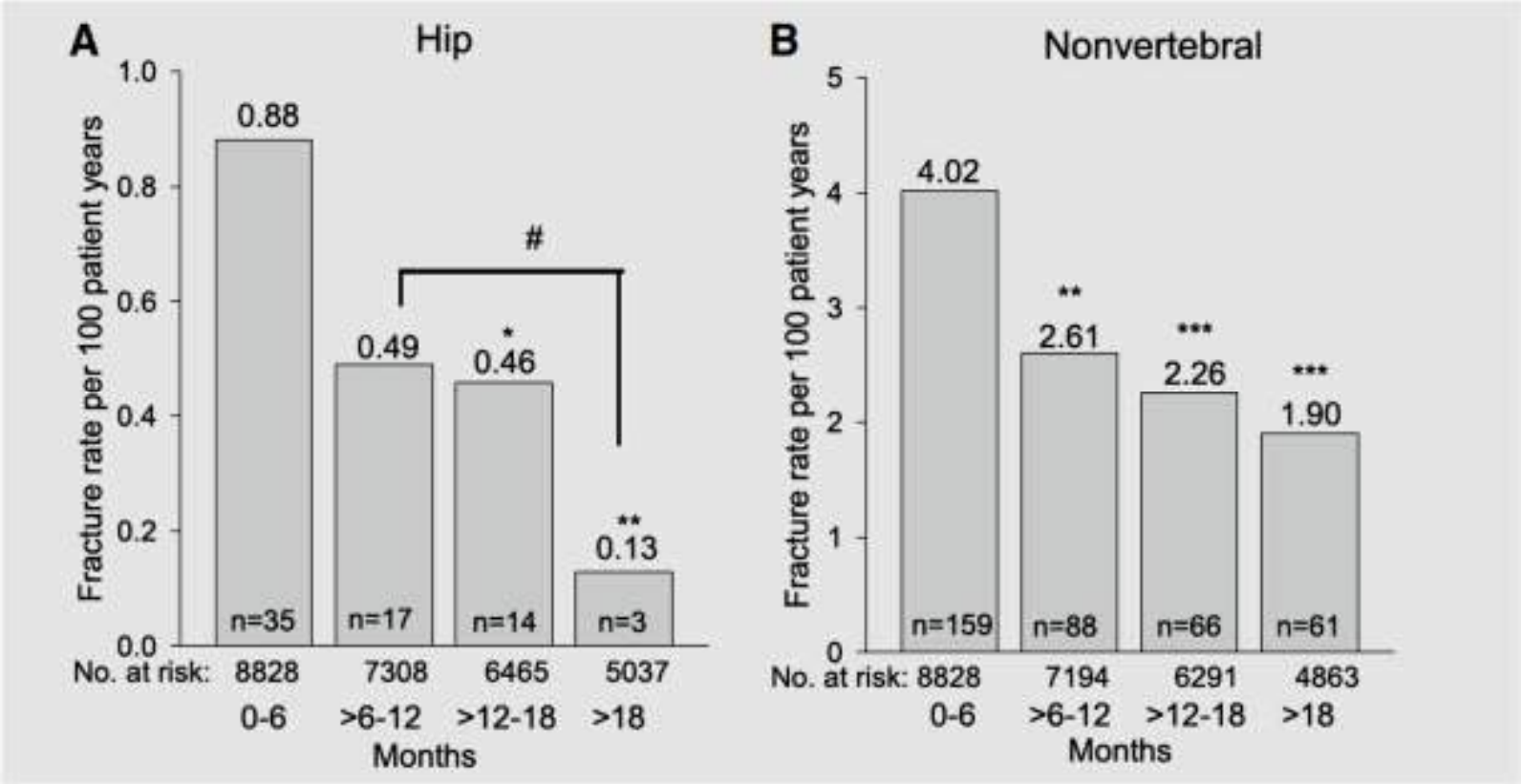
34 % en mujeres con fractura no vertebral previa



- Sub análisis del FREEDOM
- No especifica el sitio de fractura no vertebral previa

Palacios S, Kalouche-Khali L. Rizzoli R y cols. Climateric 2015;18:8005-812

DANCE
EFOS
ExFOS
Europe
JFOS

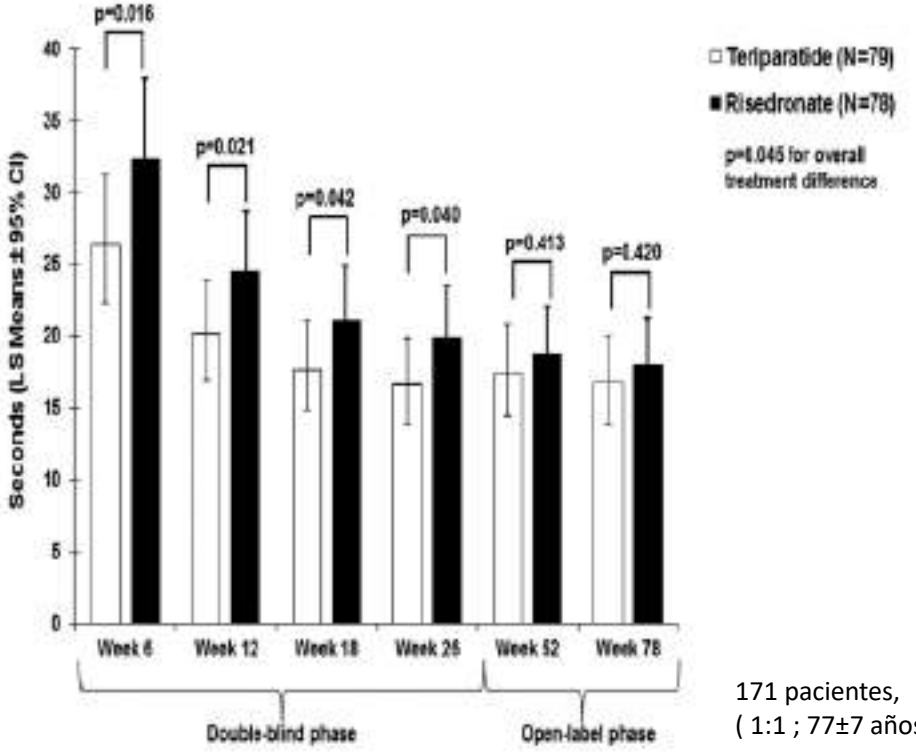


Silverman y cols. Calcif Tissue Int. 2019 Feb;104(2):193-200

1. Lindsay y cols. Osteoporos Int 2009;20:943–8, 2. E.F. Eriksen et al.Bone 67 (2014) 246–256

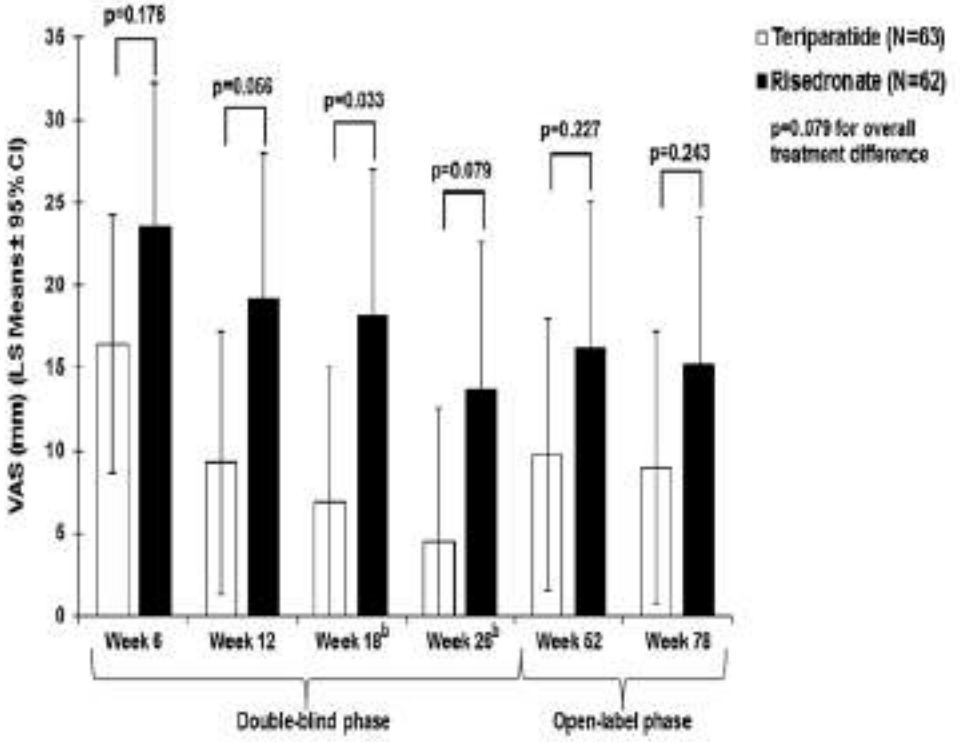
Teriparatida o Risedronato en fractura intertrocantérica

Tiempo para completar TUG



171 pacientes,
(1:1 ; 77±7 años)

Auto reporte de dolor durante TUG



Malouf-Sierra J y cols . JBMR 2017 May;32(5):1040-1051

Reducción de fracturas con tratamiento farmacológico

RCT	radiographic VF	NVF	clinical fracture
Versus placebo			
Zoledronate	12		12
Risedronate	6	6	
Alendronate	24	24	
Teriparatide	7	6	
Denosumab	12		
Abaloparatide	19	18	18
Romosozumab	12		12
Head-to-head comparisons			
Romosozumab vs alendronate	12		12
Teriparatide vs risedronate	12		24

Reducción de fracturas más temprana informada (dentro de los 24 meses) durante el tratamiento farmacológico en ECA fundamentales o análisis post-hoc de ECA y en estudios observacionales (en meses)

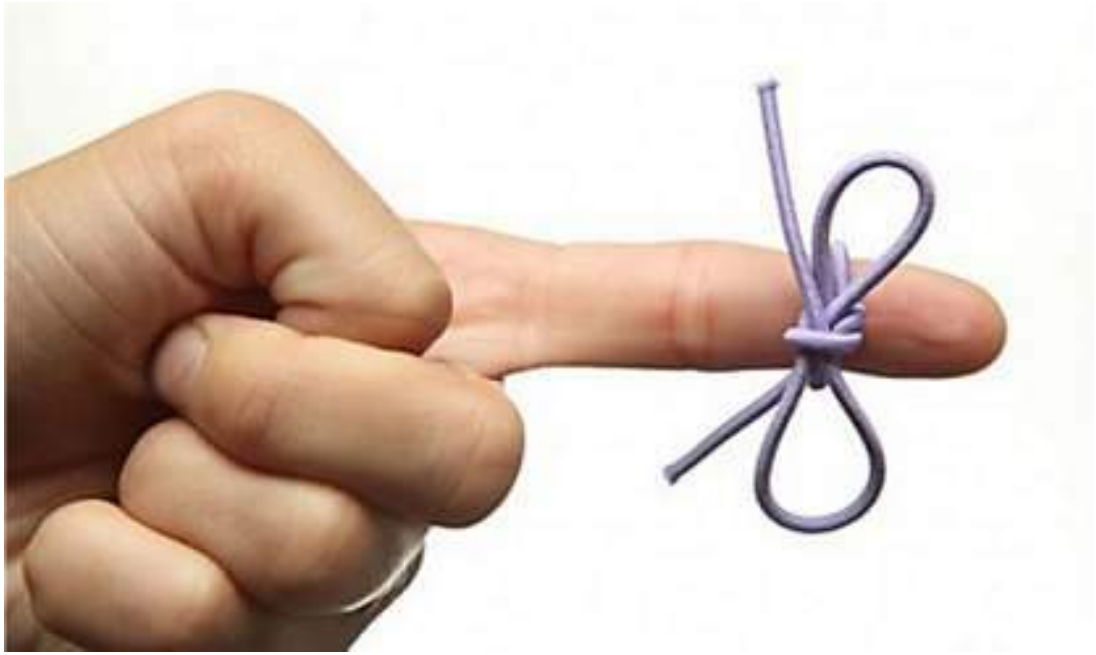
Geusens et al. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 33 (2019) 290e300








D



Investigar causas secundarias de osteoporosis

Hiperparatiroidismo Primario Y Secundario (Deficiencia De Vitamina D)
Hipercalciuria Idiopática
Hipertiroidismo
Hipercortisolismo

Geusens et al. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 33 (2019) 290e300

	Fall rate (falls/person-years)		Fall risk (number of fallers)	Fracture risk
	Any fall	Injurious fall		
Multifactorial interventions	−24% [69], −23% [66], −21% [63], −36% [62]		NS [63,66,69]	NS [66]
Multi-component intervention, including exercise	−26% [66]		−18% [66]	very low quality of evidence [66]
Multiple-component group exercise	−29% [69]		−15% [69]	
Multiple-component home-based exercise	−32% [69]		−22% [69]	
Tai Chi	NS [69]		−29% [69]	
Exercise	NS [63]	−30% [67], −49% [64]	−11%, injurious fall risk: 19% [63]	−66% [69], −61% [67]
Exercise + vision		−83% [64]		
Exercise + vision + environment		−70% [64]		
Education + exercise	NS [62]			
Exercise + hazard modification	NS [62]			
Home safety	−19% [69]		−12% [69]	
Care facilities				
Exercise				
Care	NS [61]		NS [61]	
Multifactorial interventions				
Care	NS [61]		NS [61]	
Hospital	−31% [61]		Inconclusive [61]	

Efecto de las estrategias conductuales y ambientales de prevención de caídas en caídas y fracturas en sujetos de viviendas comunitarias y en cuidados y entornos hospitalarios.

Geusens et al. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 33 (2019) 290e300

La evidencia de calcio en reducción de fracturas es variable
La recomendación es que *todos* los pacientes *post fractura* reciban calcio y vitamina D
sobre todo si reciben terapia antiresortiva u osteoformadora

Vitamina D

- La influencia de la vitamina D en la curación de fracturas sigue inconclusa.[1]

Aunque :

- Efectos positivos en la formación del callo óseo por uso de calcio y vitamina D en fracturas de cadera.[2]
- Pacientes fracturados con deficiencia de vitamina D (<50 nmol /L) tuvieron consolidación de fractura significativamente peor.[3]



1..M. Gosch y cols, Z Gerontol Geriat 2018; 51 (1):113–125,2, Hoikka V y cols Acta Med Scand. 1980;207:221–224.3, Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma 8 (2017) 34–37.

Nutrición pos fractura de cadera

- Evidencia de suplementación oral es limitada y de baja calidad en la reducción de nueva fractura [1].
- Mayor adherencia a dieta mediterránea con un menor riesgo de fracturas de cadera (sub análisis WHI)[2].
- Mayores ingestas de leche y yogur se asociaron con un riesgo no significativo de 40% menor de fractura de cadera en adultos mayores[3].
- Se aconsejan en todos los pacientes debido a la malnutrición previa y asociada a la enfermedad aguda, reducción de desenlaces intrahospitalarios

1. Avenell A, Smith TO, Cochrane Database Syst Rev 2016;11:Cd001880 2. Haring B, JAMA Int Med 2016;176(5):645e52. 3. Sahni S, J Bone Miner Res 2014;29(8):1756e62.

Make the FIRST break the LAST

FRACTURE LIAISON SERVICES

Programas de Prevención Secundaria Pos fractura



- Permiten identificar pacientes de riesgo, investigar y/o iniciar tratamiento. [1,2]
- Reducen las tasas de mortalidad a 30 días y al año post fractura. [3,4]
- Reducen número de fracturas posteriores y costos de salud . [3,4]
- Aumentan el tratamiento post fractura en 15 %-20% . [5,6]
- Kaiser Permanent Healthy Bones esta asociado con reducción 40 % en fracturas de caderas.[5]
- Aumentan la participación en ejercicio en pacientes pos fractura.[7]

1. Gonelli y cols. Aging Clin Exp Res2017 Oct;29(5):1031-1037 , 2. Osteoporos Int (2017) 28:1549–1558,3. Osteoporos Int 24:2135–2152,4. Osteoporos Int 24:393–406,5. Kanis J y cols. Osteooporos Int. 2019 Jan;30(1):3-44, 6. Geusens P. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 33 (2019) 278e289 ,7. Sale J. Clin Geriatr Med 30 (2014) 317–332,7.Beaton D. Osteoporos Int 2013. http://dx.doi.org/10.1007/s00198-013-2430-6.

¿ Que dicen las guías?

- Iniciar tratamiento farmacológico en pacientes con fractura vertebral (clínica o morfométrica) o ***fractura de cadera***.[1,2]
- Intervenciones para preservar fuerza y calidad ósea están indicadas ***en todos los pacientes*** .[1]
- El tratamiento farmacológico debe ser iniciado ***antes del egreso***.[3]
- ***Individualizar la elección del fármaco***: rango de edad, funcionalidad, deterioro cognitivo , fracturas previas y comorbilidad.[4]

1. Cosman F y cols . Osteoporos Int. 2014; 25: 2359-81 ,2. Kanis JA y cols. Osteooporos Int. 2019 Jan;30(1):3-44 3.Marshall Journal of Medicine: Vol. 3: Iss. 3, Article 12,4. Nogués X, Martinez-Laguna D.Med Clin 2017;150(12):479-486



La primera fractura debe ser la última (¡o nunca existir!) para esto :

- Podemos usar fármacos aprobados en la reducción de riesgo de Fracturas.
- El tratamiento individualizado debe ser planeado e iniciado antes del egreso.
- Intervenciones para preservar fuerza y calidad ósea están indicadas en todos los pacientes
- Evaluación de causas secundarias deben ser efectuadas
- Incluir programas de prevención secundaria de fracturas en la terapéutica.





geraldine.altamar@correounivalle.edu.co





Valor Inscripciones:

MD. Especialistas $ 550.000
MD. Generales $ 300.000
Otros Profesionales $ 200.000
MD. Extranjeros 350 US

Temas:

- Envejecimiento óseo
- Envejecimiento muscular
- Ostosarcopenia
- Fracturas por fragilidad
- Síndromes geriátricos
- Nutrición y ejercicio

Conferencistas:

Dr. Clemente Zúñiga
*Geriatra, **México***

Dra. Sandra Caicedo
Dr. Diego Chavarro
Dra. Adriana Medina
Dr. Oscar Rosero
Dra. Alexandra Terront
Dra. Giovanna Rosas
Dra. Viviana Rosso
Dr. Juan Carlos Gálvis
Dr. Javier Velásquez
Dr. Carlos Cano
Dra. Eliana Dueñas
Dr. Miguel Ángel González
Dr. Jorge Castillo
Dra. Geraldine Altamar

Cra. 15 No. 74-15 Of 204
Bogotá D.C., Colombia
(57)(1) 488 4253 (57) 311 281 8549

administracion@acomm.com.co

#osteoporosiscolombia