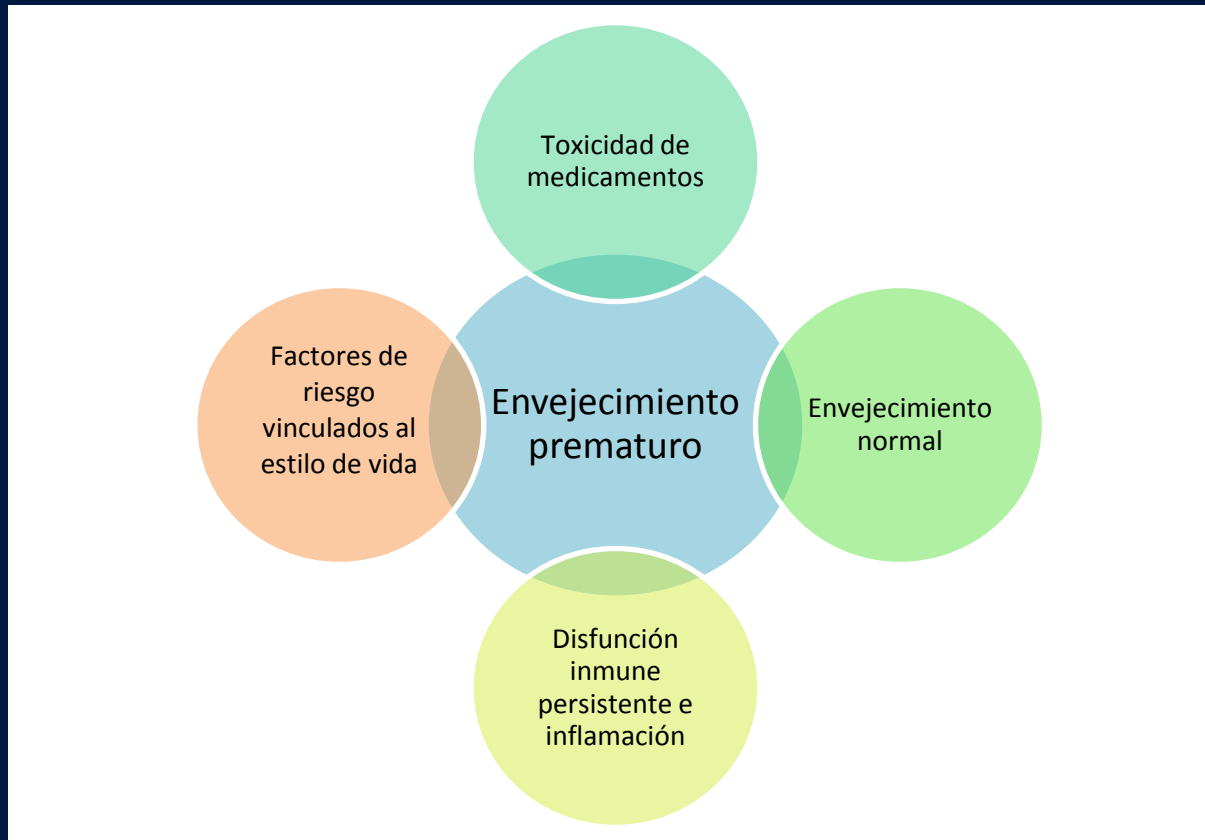


Osteoporosis y VIH



VIH → Envejecimiento prematuro



Deeks S, Phillips A. HIV infection, antiretroviral treatment, ageing, and non-AIDS related morbidity. *BMJ*. 2009;338:288-292.



Complicaciones no-SIDA

- HTA
- DM e insulino-resistencia
- Enfermedades cardiovasculares
- Hipertensión arterial pulmonar
- Cáncer
- Osteopenia y osteoporosis
- Hepatopatía
- Insuficiencia renal
- Neuropatía periférica
- Fragilidad
- Declinación cognitiva y demencia

Deeks S, Phillips A. HIV infection, antiretroviral treatment, ageing, and non-AIDS related morbidity. *BMJ*. 2009;338:288-292.



Complicaciones no-SIDA

→ Osteopenia y osteoporosis

Deeks S, Phillips A. HIV infection, antiretroviral treatment, ageing, and non-AIDS related morbidity. *BMJ*. 2009;338:288-292.

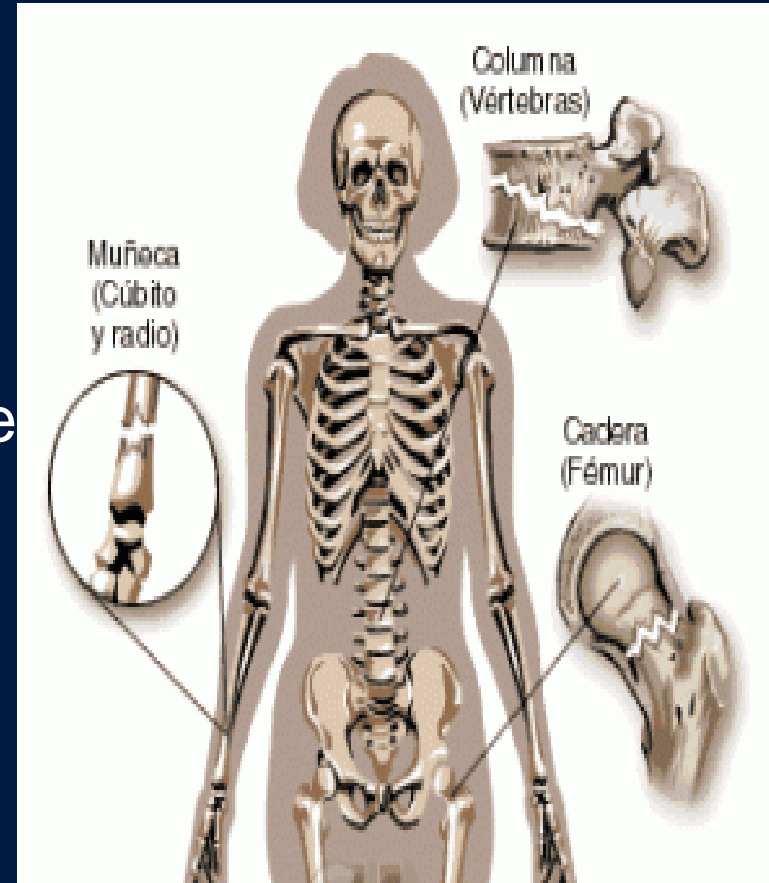


Osteoporosis

Trastorno caracterizado por resistencia ósea disminuida.

OMS: densidad ósea ubicada 2.5 desviaciones estándar por debajo de la media observada en adultos jóvenes sanos de raza y género similares.

Fracturas vertebrales y de cadera.



Lindsay R, Cosman F. Osteoporosis. In: Harrison s Principios de Medicina Interna. 16 edición. Estados Unidos: Editorial Mc Graw Hill; 2006. p.2496-2507.



Densidad mineral ósea

→ Densidad mineral ósea normal

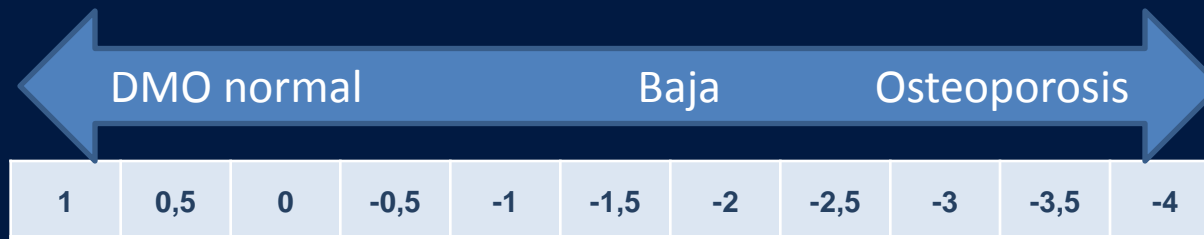
- T score $>$ -1 SD de adultos jóvenes

→ Densidad mineral ósea baja (osteopenia)

- T score entre -1 y -2,5 SD de adultos jóvenes

→ Osteoporosis

- T score $<$ -2,5 SD de adultos jóvenes



Organización Mundial de la Salud. Evaluación del riesgo de fractura y su aplicación en la detección de la osteoporosis posmenopáusica. Ginebra: OMS; 1994. Serie de Informes Técnicos: 843.



Densidad mineral ósea

Su descenso se puede deber a:

- Bajo valor máximo alcanzado.
- Reabsorción aumentada.
- Formación ósea disminuida.



Osteoporosis: factores de riesgo

- Antecedentes personales de fracturas.
- Antecedentes familiares 1^{er} grado de fracturas.
- Sexo femenino.
- Edad avanzada.
- Raza caucásica.
- Demencia.
- Tabaquismo.
- Bajo peso corporal.
- Déficit de estrógenos (menopausia precoz, ooforectomía bilateral, amenorrea premenopáusica prolongada).
- Bajo consumo de calcio.
- Alcoholismo.
- Alteración de la agudeza visual a pesar de corrección.
- Caídas recurrentes.
- Actividad física inadecuada.
- Mala salud y fragilidad.

Lindsay R, Cosman F. Osteoporosis. In: Harrison s Principios de Medicina Interna. 16 edición. Estados Unidos: Editorial Mc Graw Hill; 2006. p.2496-2507.



Osteoporosis: factores de riesgo

Tabla 1. Causas de osteoporosis secundaria.

1- Enfermedades endocrinológicas

- A- Estados hipogonadales
 - Insensibilidad a los andrógenos
 - Trastornos de la conducta alimentaria
 - Amenorrea de las atletas
 - Hiperprolactinemia
 - Panhipopituitarismo
 - Menopausia precoz
 - Síndromes de Turner o Klinefelter
- B- Patologías endocrinas
 - Acromegalia
 - Insuficiencia suprarrenal
 - Enfermedad de Cushing
 - Diabetes mellitus tipo 1
 - Hiperparatiroidismo primario y secundario
 - Secreción tumoral de PTH related peptide
 - Hipertiroidismo
 - Déficit nutricionales (Calcio, vitamina D, Magnesio, etc)

2- Enfermedades gastrointestinales

- Enfermedad celíaca
- Gastrectomía
- Malabsorción
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Cirrosis biliar primaria
- Enfermedad hepática grave
- Insuficiencia pancreática exocrina

3- Trastornos genéticos

- Hemocromatosis
- Hipofosfatasa
- Osteogénesis imperfecta
- Síndrome de Ehlers-Danlos
- Síndrome de Marfan
- Síndrome de Menkes
- Síndrome de Riley-Day
- Porfirias
- Enfermedades de depósito

4- Trastornos hematológicos

- Mieloma múltiple
- Leucemias y linfomas
- Mastocitosis sistémica
- Anemia perniciosas

5- Enfermedades reumáticas

- Artritis reumatoide
- Espondilitis anquilosante

6- Trasplante de órganos

- Trasplante de médula
- Trasplante de riñón, hígado, corazón o pulmón

7- Drogas

- Anticoagulantes: heparina y cumarínicos
- Anticomieles
- Ciclosporina y Tacrolimus
- Drogas citotóxicas
- Glucocorticoides y ACTH
- Agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas
- Metotrexate

Lafita J et al. Osteoporosis secundarias. An Sist Sanit Navar 2003;26(3):53-62.



Publicaciones densidad ósea y VIH

PubMed bone density hiv

Search

RSS Save search Advanced

Help

Show additional filters

Display Settings: Summary, 20 per page, Sorted by Recently Added

Filters: Manage Filters

Article types

Guideline
Meta-Analysis
Review
more ...

Text availability

Abstract available
Free full text available
Full text available

Send to:

Results: 1 to 20 of 405

<< First < Prev Page 1 of 21 Next > Last >>

Titles with your search terms

Bone mineral density in children and adolescents with p [AIDS. 2013]

Vitamin D deficiency and its relation to **bone** mineral [Antivir Ther. 2012]

Vitamin D deficiency and its association wi [Clin Infect Dis. 2012]

See more...

- [Trabecular and Cortical Microarchitecture in Postmenopausal HIV-Infected Women.](#)

Yin MT, Shu A, Zhang CA, Boutroy S, McMahon DJ, Ferris DC, Colon I, Shane E.

Calcif Tissue Int. 2013 Mar 5. [Epub ahead of print]

PMID: 23460340 [PubMed - as supplied by publisher]

[Related citations](#)

70 free full-text articles in PubMed Central

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/all/> association between peripheral T-Lymphocyte activation and impaired



CROI

20th Conference
on Retroviruses and Opportunistic Infections

March 3-6, 2013 Georgia World Congress Center, Atlanta



CROI 2007: 3 trabajos

CROI 2012: 9 trabajos

CROI 2013: 14 trabajos

<http://www.retroconference.org/>



www.infectologia.edu.uy

**Paper #817**

HIV Is an Independent Predictor of Lower Bone Mineral Density in HIV⁺ Subjects Compared to HIV⁻ Subjects

Paper #818

Lower Peak Bone Mass and Abnormal Trabecular and Cortical Microarchitecture in Men Infected with HIV Early in Life

Paper #822

Bone Mineral Density and Prevalence of Asymptomatic Vertebral Fractures in HIV⁺ Patients on cART

Paper #823

Lower Baseline CD4 Is Associated with Greater Loss of Bone Mineral Density after ART Initiation

Paper #824

Multicenter Randomized Study to Assess Changes in HIV Subjects with Low Bone Mineral Density after Switching from Tenofovir to Abacavir: OsteoTDF Study

Paper #825

Change in Lean Body Mass and Association with Bone Mineral Density Change in Subjects Randomized to Abacavir/Lamivudine or Tenofovir/Emtricitabine with Atazanavir/Ritonavir or Efavirenz: ACTG A5224s

Kristine Erlandson¹, D Kitch², C Tierney², P Sax³, E Daar⁴, P Tebas⁵, K Melbourne⁶, B Ha⁷, N Jahed⁸, and G McComsey⁹

¹Univ of Colorado-Anschutz Med Campus, Aurora, US; ²Harvard Sch of Publ Hlth, Boston, MA, US; ³Brigham and Women's Hosp, Harvard Med Sch, Boston, MA, US; ⁴Los Angeles Res Inst at Harbor-UCLA Med Ctr, Torrance, CA, US; ⁵Univ of Pennsylvania, Philadelphia, US; ⁶Gilead Sci, Foster City, CA, US; ⁷GlaxoSmithKline, Research Triangle, NC, US; ⁸Soci Scientific Systems, Inc, Silver Spring, MD, US; and ⁹Case Western Reserve Univ, Cleveland, OH, US

VIH y Osteoporosis

- VIH y disminución de la densidad ósea/osteoporosis
- TARV
- Recomendaciones manejo: evaluación y tratamiento



VIH y Osteoporosis

Table 1. Bone mineral density in 45 HIV-positive patients compared with normal reference values

Region	Mean BMD (SD)	Mean BMD (SD)	Difference (%)	<i>P</i>
	HIV patients	Controls ^a		
Total body scan	1.165 (0.073)	1.184 (0.041)	-1.6	0.064
Lumbar spine	1.165 (0.100)	1.201 (0.047)	-3.0	0.04
Hip (neck)	1.016 (0.108)	1.019 (0.046)	-0.3	0.91
Hip (Ward's triangle)	0.900 (0.140)	0.897 (0.058)	+0.3	0.79
Hip (trochanter)	0.871 (0.115)	0.894 (0.036)	-2.7	0.19

^aControl values determined for age and weight-matched healthy males using regression equations supplied by the manufacturer

Paton NI et al. Bone Mineral Density in Patients with Human Immunodeficiency Virus Infection. *Calcif Tissue Int* 1997;61:30-32.



VIH y Osteoporosis

SUN, n=525, 80% TARV.

Densidad ósea (cuello del fémur):

- Osteopenia: 51.7% vs 29.1%
- Osteoporosis: 9.8% vs 1.0%

- Factores asociados:

- Duración de infección VIH
- Edad
- Cifra nadir de CD4+
- Bajo IMC

Análisis multivariado: Factores Relacionados con Osteoporosis		
Factor	OR (95% CI)	Valor P
IMC < 22.5 kg/m ²	3.01 (2.24-5.69)	<.001
Edad > 45 años	2.35 (1.33-4.15)	.003
CD4+ < 300	2.10 (1.16-3.78)	.013
VIH > 97.7 meses	1.56 (1.09-3.55)	.023

Overton E. Factors Associated with Low Bone Mineral Density in a Large Cohort of HIV-infected US Adults: Baseline Results from the SUN Study CROI 2007. Abstract 836.



VIH y osteopenia

Casos y controles.

1966-2005

11 estudios.

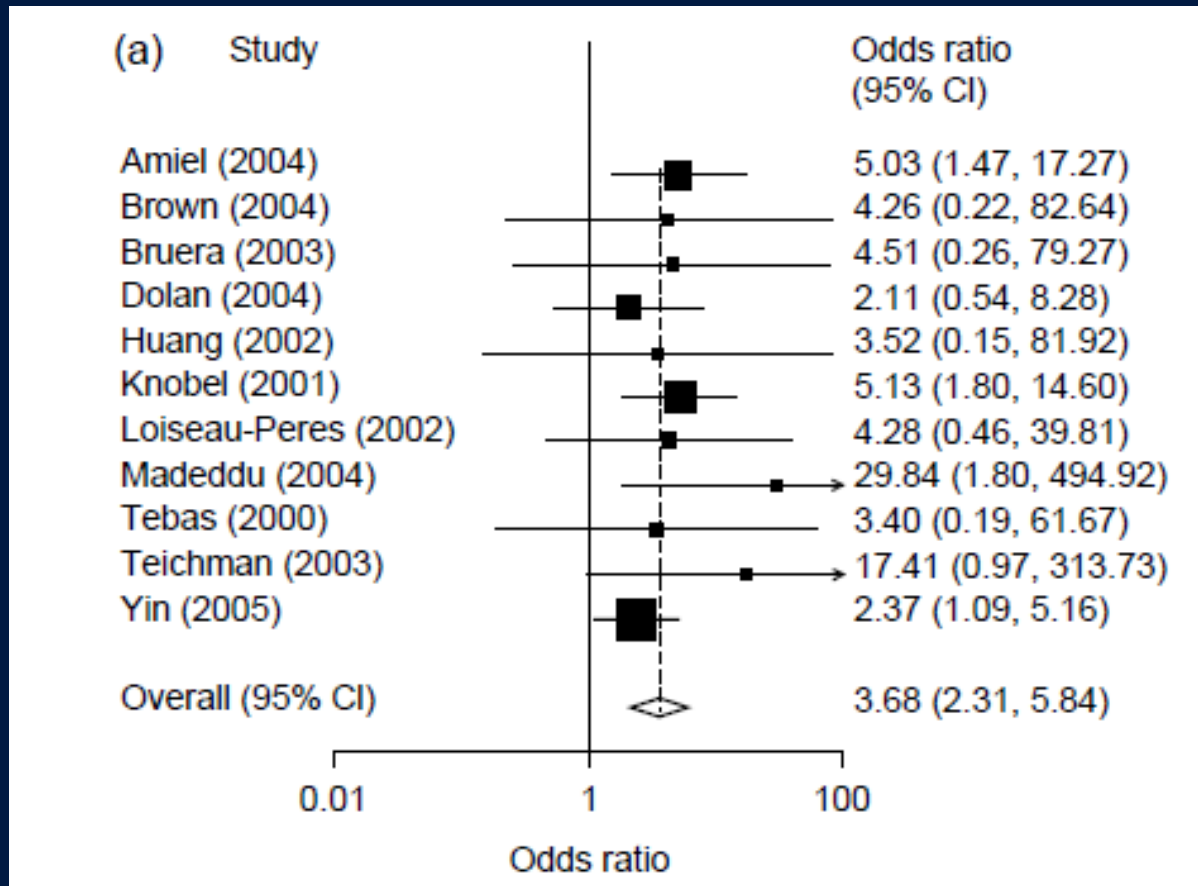
n= 884

Study, year	Location	DXA sites reported				DXA outcome reported				Study groups	N	% Male	Age (years; SD)	BMI (SD)	% Overall prevalence of reduced BMD
		TB	FN	TH	SP	t	z	BMD	OPN/OP						
Amiel <i>et al.</i> , 2004 [23]	France		X		X	X		X	X	HIV+	148	100	40 (8)	23 (3)	82.5
										HIV-	81	100	39 (10)	24 (3)	35.8
Brown <i>et al.</i> , 2004 [29]	USA		X	X	X	X			X	HIV+	51	85	40.1 (6.6)	25.2 (2.7)	63
										HIV-	22	82	39.2 (6.5)	25.7 (4)	32
Bruera <i>et al.</i> , 2003 [28]	Argentina		X		X	X		X	X	HIV+	111	80	34.3 (5.1)	23.8 (2.9)	64.8
										HIV-	31	71	31.4 (6.2)	25.4 (3.0)	13
Dolan <i>et al.</i> , 2004 [25]	USA		X	X	X	X		X	X	HIV+	84	0	41 (1)	26.4 (0.6)	63
										HIV-	63	0	41 (1)	27 (0.5)	35
Huang <i>et al.</i> , 2002 [24]	USA				X	X		X		HIV+	15	100	39 (5)	26.5 (3)	66.6
										HIV-	9	100	39 (8)	27.5 (3)	11
Knobel <i>et al.</i> , 2001 [31]	Spain							X	X	HIV+	80	73	41 (8)	22.7 (3.1)	87.5
										HIV-	100	-	40 (6)	23 (2)	30
Loiseau-Peres <i>et al.</i> , 2002 [30]	France			X	X			X	X	HIV+	47	66	41.5 (11.0)	-	68
										HIV-	47	66	-	-	34
Madeddu <i>et al.</i> , 2004 [32]	Italy			X	X	X		X	X	HIV+	172	65	38.5 (6.1)	-	59.3
										HIV-	64	61	-	-	7.8
Tebas <i>et al.</i> , 2000 [2]	USA				X	X			X	HIV+	95	100	39.5 (7.6)	23.3 (4.7)	40
										HIV-	17	100	33 (9)	23 (4)	29
Teichman <i>et al.</i> , 2003 [27]	Germany								X	HIV+	50	0	37.4 (7.1)	25.2 (3.9)	76
										HIV-	50	0	35.1 (3.6)	26.9 (2.4)	4
Yin <i>et al.</i> , 2005 [26]	USA			X	X	X			X	HIV+	31	0	56 (1)	26 (1)	77.4
										HIV-	186	0	57 (1)	28 (1)	56

Brown TT, Qaqish RB. Antiretroviral therapy and the prevalence of osteopenia and osteoporosis: a meta-analytic review. *AIDS* 2006;20:2165–2174.



VIH y Osteopenia



Brown TT, Qaqish RB. Antiretroviral therapy and the prevalence of osteopenia and osteoporosis: a meta-analytic review. *AIDS* 2006;20:2165–2174.



VIH y fracturas

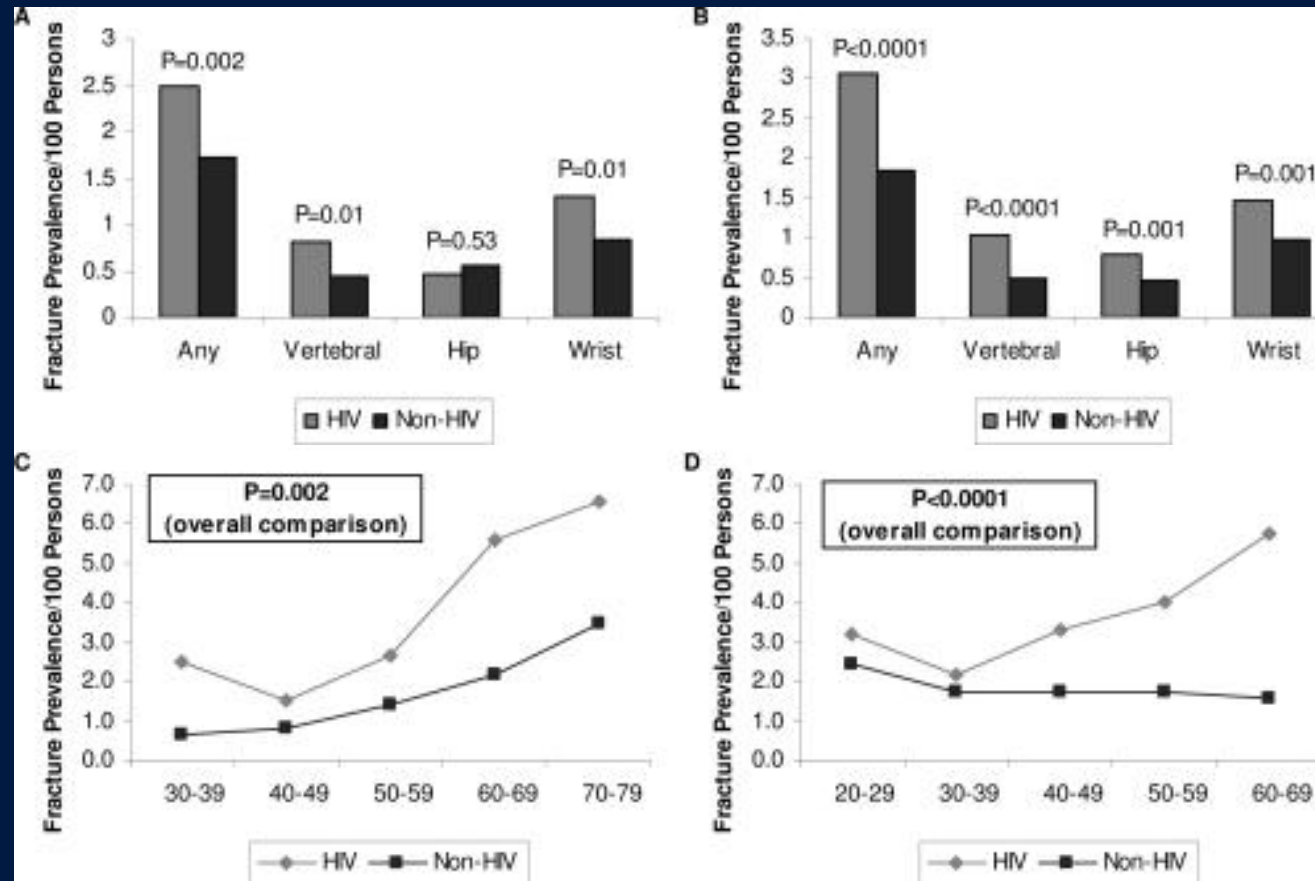
Estudio descriptivo
Poblacional

1996-2008

VIH+: 8525

VIH-: 2208792

Prevalencia de fractura fue de 2,87 vs 1,77 por cada 100 personas infectadas por el VIH, en comparación con los pacientes no infectados por VIH ($p < 0,0001$).



Triant VA et al. Fracture prevalence among human immunodeficiency virus (HIV)-infected versus non-HIV-infected patients in a large U.S. healthcare system. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008;93(9):3499–3504.



VIH y fracturas

Increased Risk of Fragility Fractures among HIV Infected Compared to Uninfected Male Veterans

Abstract

Background: HIV infection has been associated with an increased risk of fragility fracture. We explored whether or not this increased risk persisted in HIV infected and uninfected men when controlling for traditional fragility fracture risk factors.

Methodology/Principal Findings: Cox regression models were used to assess the association of HIV infection with the risk for incident hip, vertebral, or upper arm fracture in male Veterans enrolled in the Veterans Aging Cohort Study Virtual Cohort (VACS-VC). We calculated adjusted hazard ratios comparing HIV status and controlling for demographics and other established risk factors. The sample consisted of 119,318 men, 33% of whom were HIV infected (34% aged 50 years or older at baseline, and 55% black or Hispanic). Median body mass index (BMI) was lower in HIV infected compared with uninfected men (25 vs. 28 kg/m²; $p < 0.0001$). Unadjusted risk for fracture was higher among HIV infected compared with uninfected men [HR: 1.32 (95% CI: 1.20, 1.47)]. After adjusting for demographics, comorbid disease, smoking and alcohol abuse, HIV infection remained associated with an increased fracture risk [HR: 1.24 (95% CI: 1.11, 1.39)]. However, adjusting for BMI attenuated this association [HR: 1.10 (95% CI: 0.97, 1.25)]. The only HIV-specific factor associated with fragility fracture was current protease inhibitor use [HR: 1.41 (95% CI: 1.16, 1.70)].

Conclusions/Significance: HIV infection is associated with fragility fracture risk. This risk is attenuated by BMI.

Womack J et al. Increased Risk of Fragility Fractures among HIV Infected Compared to Uninfected Male Veterans. Plos ONE 2011;6(2):e17217.



VIH y metabolismo óseo

- Factores de riesgo tradicionales para osteoporosis.
- La activación proinflamatoria persistente en la infección por el VIH se ha asociado con alteración en la formación y reabsorción ósea.
- Menor depósito de calcio en cultivos de osteoblastos incubados con sueros de pacientes con cargas virales elevadas.
 - Bajos niveles de vitamina D (60-75%).
 - Aumento de la actividad osteoclástica.
 - Promoción de apoptosis de osteoblastos.
 - Aumento del FNT α : aumenta resorción ósea mediada por osteoclastos.
 - TARV (IP? TDF?).

Grupo de Expertos del Plan Nacional sobre el Sida (PNS) y Grupo de Estudio de Sida (GESIDA). Documento de consenso. Alteraciones osteoarticulares en la infección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29(7):515-523.
McComsey G et al. Bone Disease in HIV Infection: A Practical Review and Recommendations for HIV Care Providers. *CID* 2010;51(15):937-945.



TARV y osteopenia

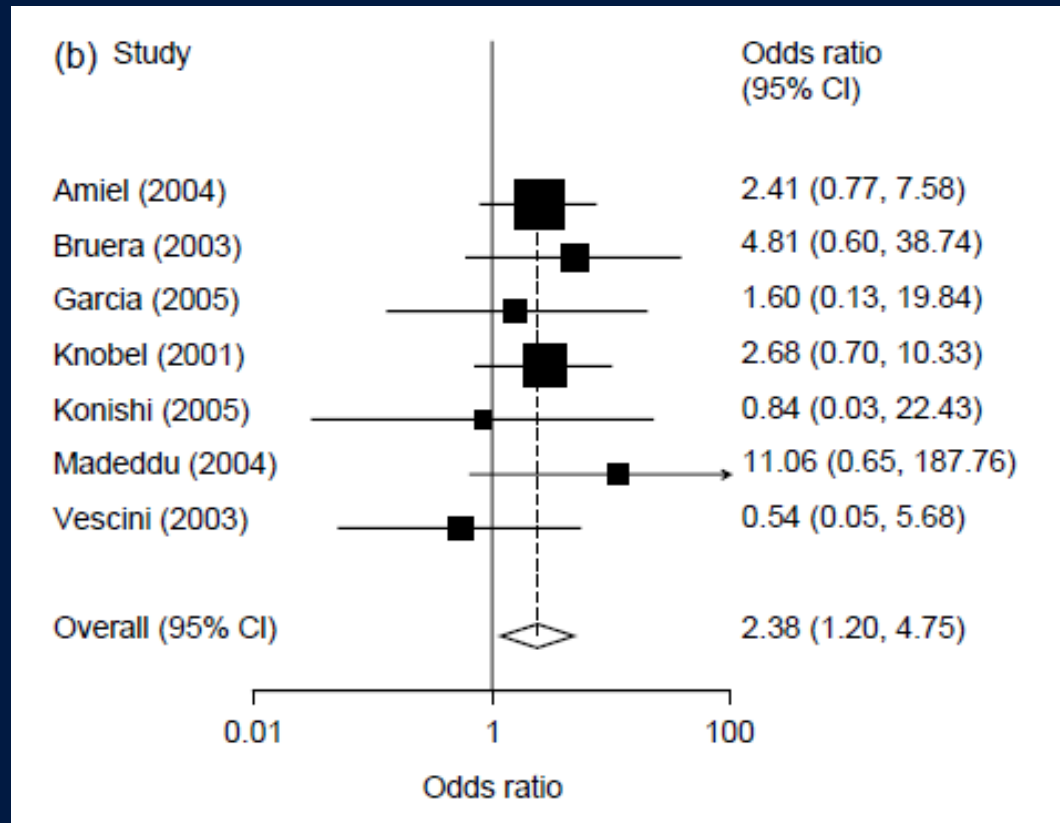
Table 2. Studies comparing reduced bone mineral density in antiretroviral-treated and antiretroviral-untreated individuals.

Study, years	Location	DXA sites reported				DXA outcome reported				Study groups	N	% Male	Age (years; SD)	BMI (SD)	HIV infection duration	% Overall prevalence of reduced BMD
		TB	FN	TH	SP	t	z	BMD	OPN/OP							
Amiel <i>et al.</i> , 2004 [23]	France	X	X	X	X	X	X	X	ART+	100	100	41.53 (7.57)	22.49 (2.98)	10 (5)	77	
									ART-	48	100	36 (7)	23 (3)	5 (5)	50	
Bruera <i>et al.</i> , 2003 [28]	Argentina	X	X	X	X	X	X	ART+	78	76	35.65 (6.22)	23.83 (2.91)	6.8 (3.3)	69.2		
								ART-	33	91	31.12 (5.96)	23.79 (2.95)	4.1 (3.4)	54.5		
Carr <i>et al.</i> , 2001 [37]	Australia	X			X			X	ART+	189	-	-	-	-	24.8	
									ART-	32	-	-	-	-	6.28	
Fernandez-Rivera <i>et al.</i> , 2003 [31]	Spain							X	ART+	78	87	37 (5.9)	-	-	43.6	
									ART-	11	81	37 (2.97)	-	-	27.3	
Garcia Aparicio <i>et al.</i> , 2005 [32]	Spain	X	X	X				X	ART+	17	100	41 (8.6)	22.7 (2.0)	9.26 (4.6)	53	
									ART-	13	100	35 (4.4)	24.1 (3.1)	8.15 (4.04)	61.5	
Knobel <i>et al.</i> , 2001 [33]	Spain			X		X	X	ART+	54	-	42.63 (11.37)	23 (2.3)	-	98		
								ART-	26	-	36 (10)	22 (4)	-	69.2		
Konishi <i>et al.</i> , 2005 [35]	Japan			X		X	X	ART+	31	100	43.6 (12.1)	21.0 (2.5)	-	29		
								ART-	8	100	30.9 (3.9)	21.0 (2.5)	-	12.5		
Madeddu <i>et al.</i> , 2004 [34]	Italy		X	X	X			X	ART+	152	64	38.6 (6)	22.5 (3)	9.6 (4)	62.5	
									ART-	20	70	38 (7)	21.7 (3)	5 (6)	35	
Moore <i>et al.</i> , 2001 [3]	UK							-	ART+	90	-	-	-	-	-	
									ART-	15	-	-	-	-	-	
Vescini <i>et al.</i> , 2003 [36]	Italy							X	ART+	66	50	41.05 (6.55)	22.53 (2.69)	-	74	
									ART-	4	25	44.75 (13.1)	24.4 (5.51)	-	50	

Brown TT, Qaqish RB. Antiretroviral therapy and the prevalence of osteopenia and osteoporosis: a meta-analytic review. *AIDS* 2006;20:2165–2174.



TARV y osteopenia



Brown TT, Qaqish RB. Antiretroviral therapy and the prevalence of osteopenia and osteoporosis: a meta-analytic review. *AIDS* 2006;20:2165–2174.



VIH, TARV y Osteoporosis

Descriptivo transversal.

142 pacientes 4 grupos: naive, TARV sin IP, TARV con IP, controles.

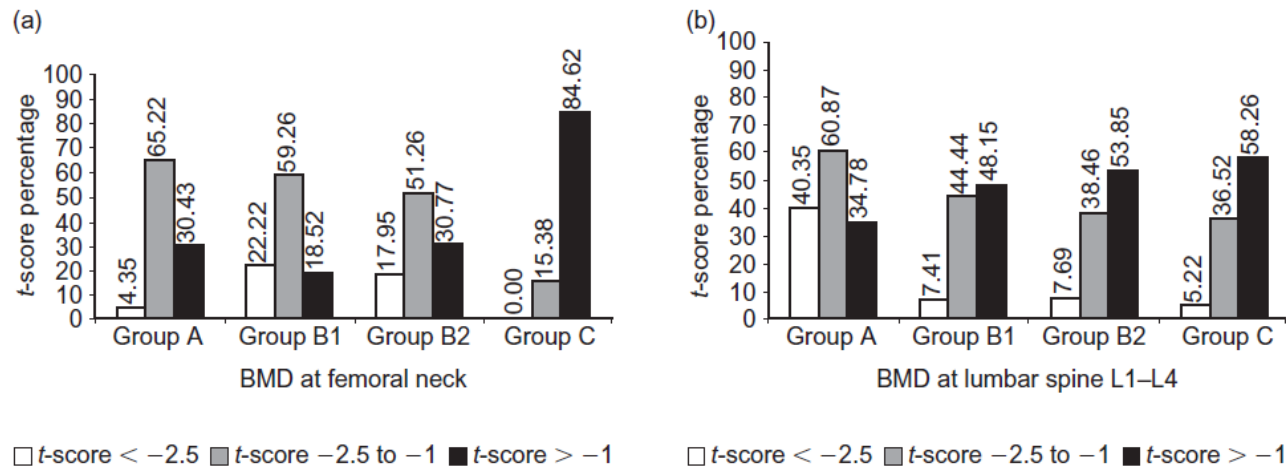


Fig. 1. Percentage of HIV-seropositive patients on different therapeutic schemes and control subjects categorized in 'osteoporosis', 'osteopenia' and 'normal', based on bone mineral density (BMD) at femoral neck [t-score] (a) and lumbar spine [L1-L4] (b). Group A: antiretroviral-naive, HIV-seropositive patients; Group B1: HIV-seropositive patients on combined therapy without protease inhibitors (PI); Group B2: HIV-seropositive patients on combined therapy with protease inhibitors (PI); Group C: healthy, HIV-seronegative subjects.

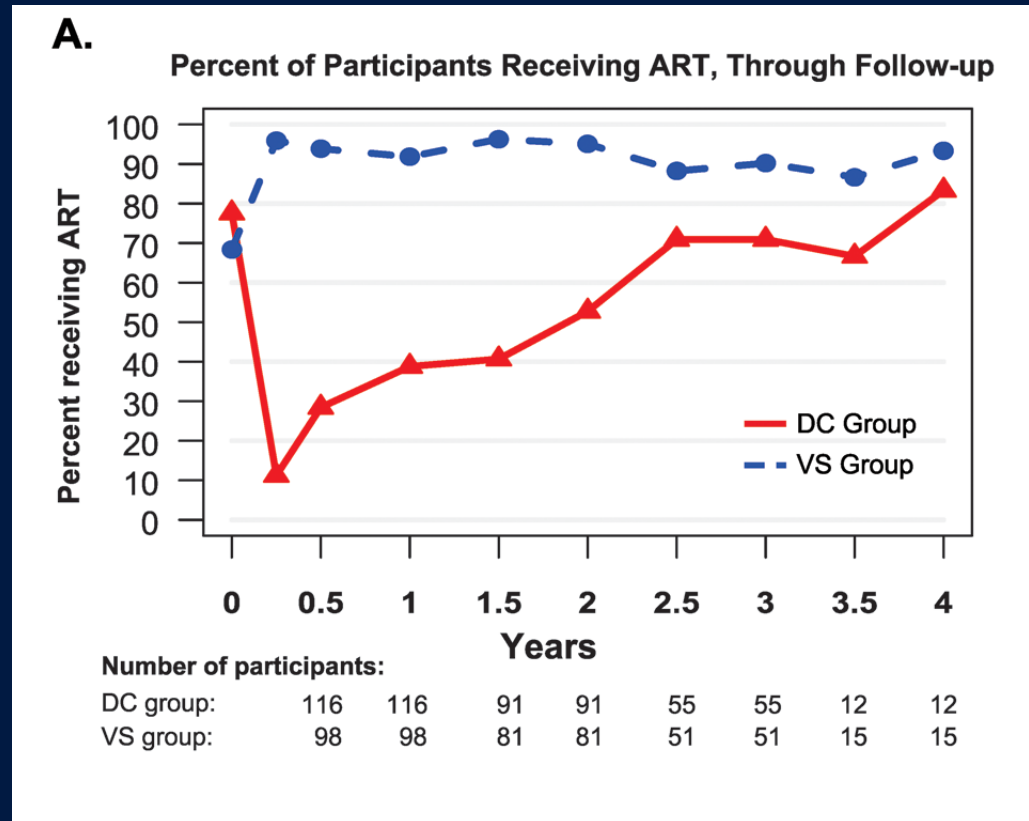
Bruera D et al. Decreased bone mineral density in HIV-infected patients is independent of antiretroviral therapy. *AIDS* 2003;17:1917-1923.



TARV y osteoporosis

SMART

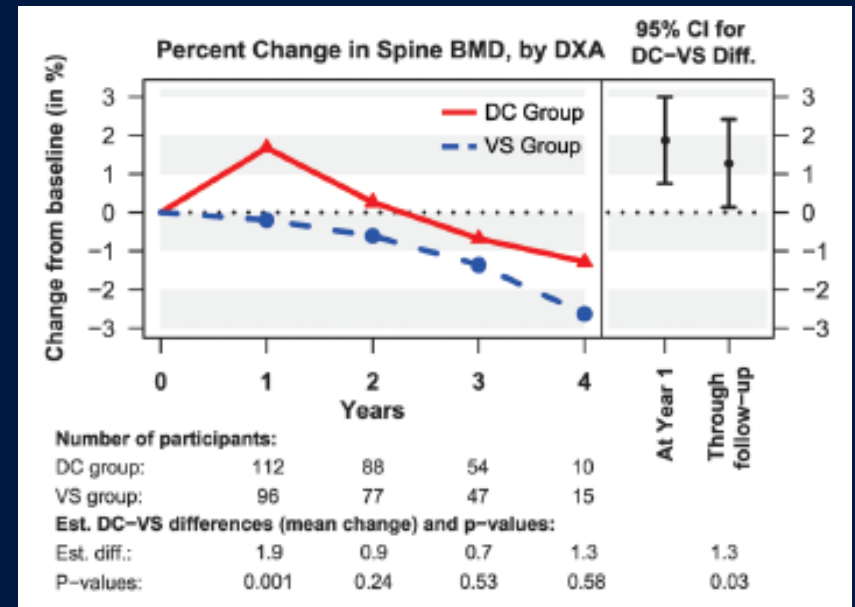
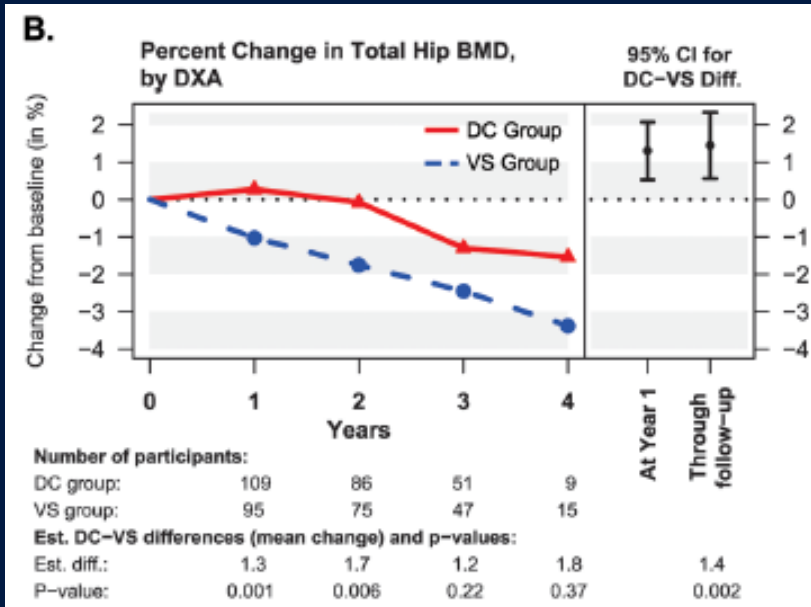
n=214



Grund B et al. Continuous antiretroviral therapy decreases bone mineral density. AIDS 2009;23(12):1519–1529.



TARV y osteoporosis



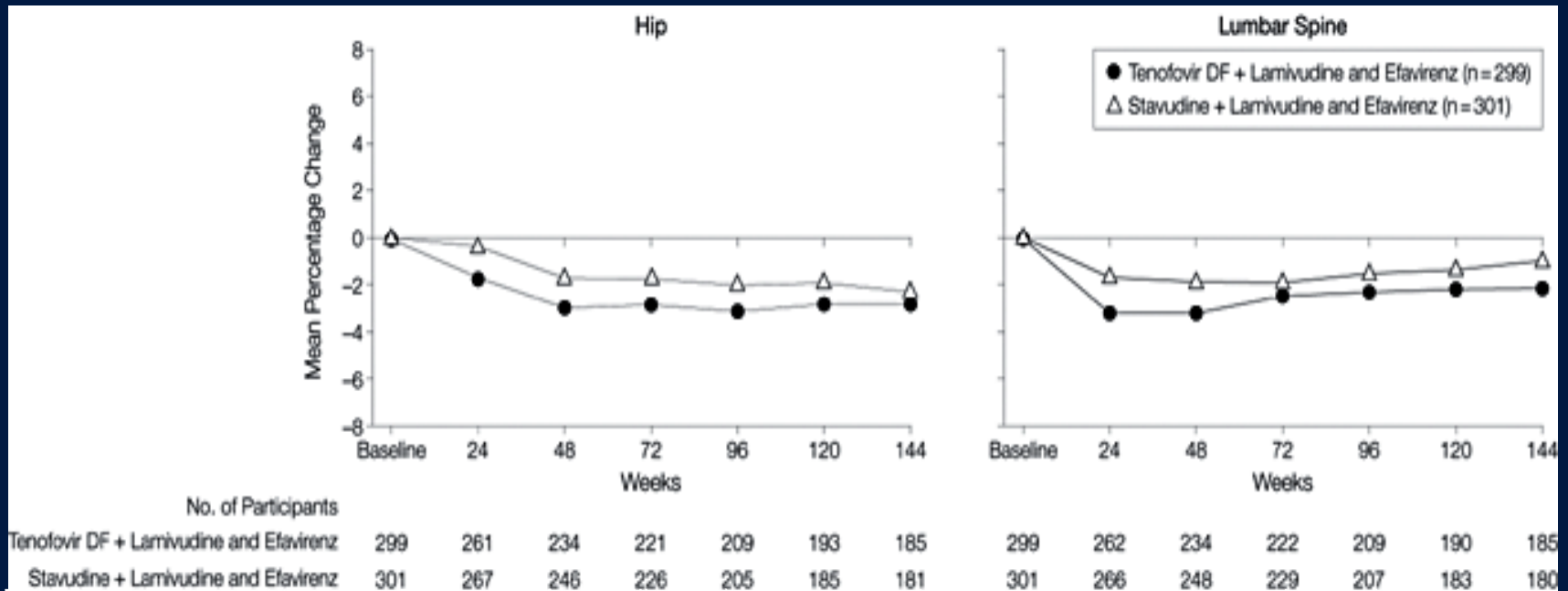
SMART Fracturas 10/2753 en pacientes con TARV continuo vs 2/2720 pacientes con TARV intermitente ajustado según CD4 : OR 4,9 IC_{95%} 1.1-22.5 p=0,04

Grund B et al. Continuous antiretroviral therapy decreases bone mineral density. AIDS 2009;23(12):1519–1529.



TARV y osteoporosis

Efficacy and Safety of Tenofovir DF vs Stavudine in Combination Therapy in Antiretroviral-Naive Patients: A 3-Year Randomized Trial



DF indicates disoproxil fumarate. The range of variability (SD) or percentage change in lumbar spine and hip bone mineral density was from 2.5% to 5.2%.

Gallant JE et al. Efficacy and Safety of Tenofovir DF vs Stavudine in Combination Therapy in Antiretroviral-Naive Patients: A 3-Year Randomized Trial. JAMA. 2004;292(2):191-201.



TARV y osteoporosis

Estudio transversal
n=112

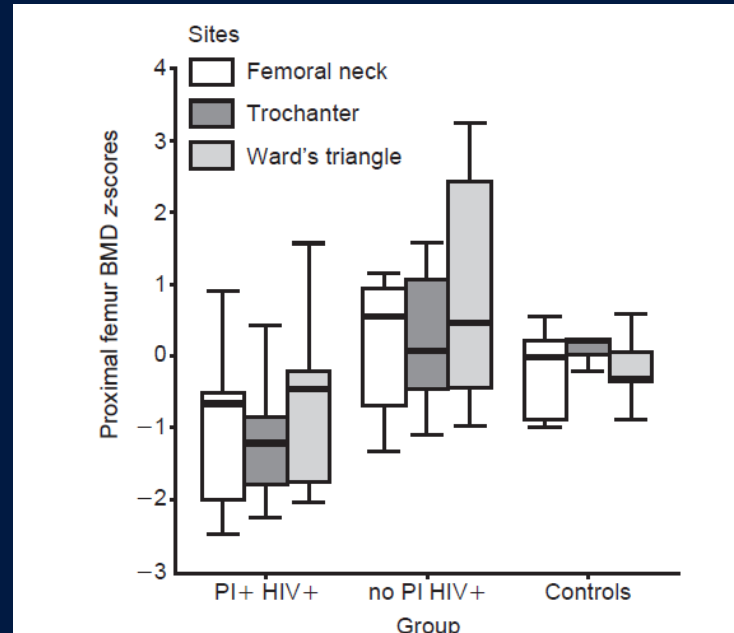


Fig. 2. HIV-positive patients taking protease inhibitors (HIV+ PI+) had significantly lower bone mineral density (BMD) z-scores in the neck ($P=0.08$), trochanteric ($P=0.01$) and Ward's triangle ($P=0.09$) regions of the proximal femur than the other two groups (Kruskal–Wallis test). Controls, healthy, uninfected subjects; no PI HIV+, HIV-positive patients not taking protease inhibitors.

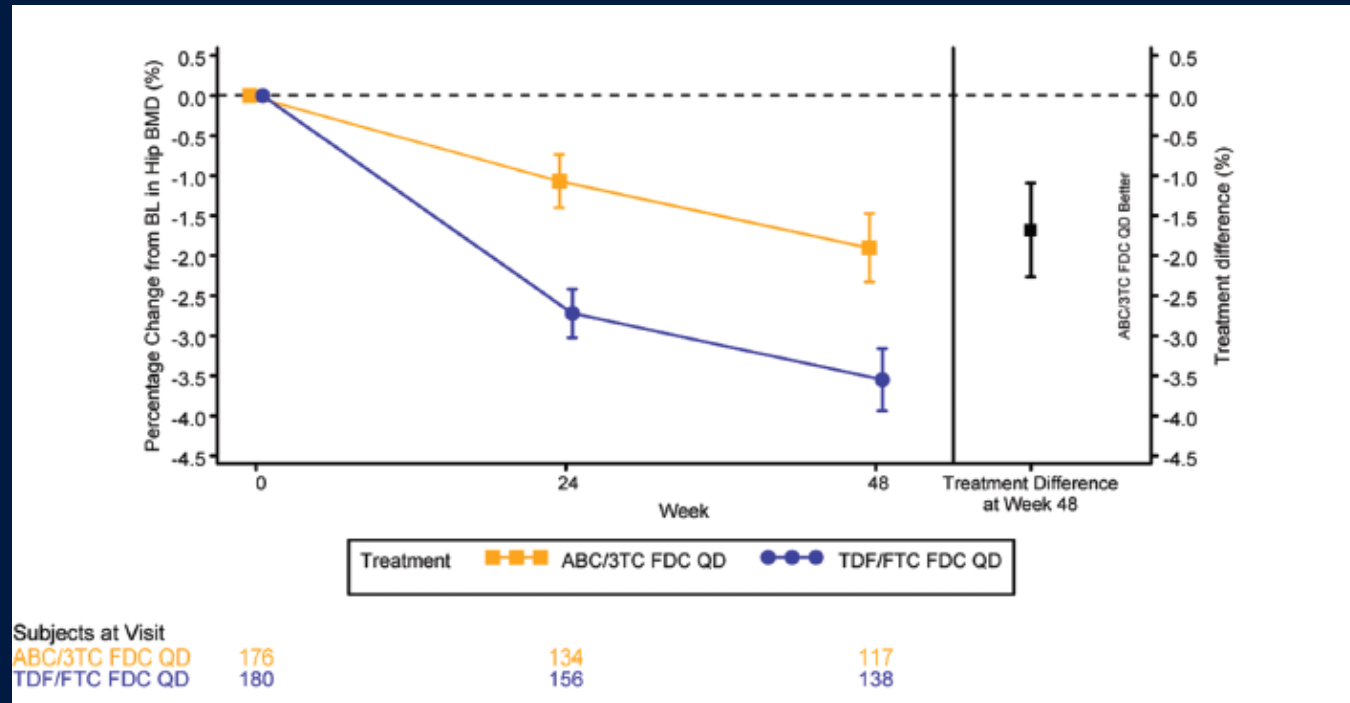
Tebas P et al. Accelerated bone mineral loss in HIV-infected patients receiving potent antiretroviral therapy. AIDS 2006;20:2165–2174.



TARV y osteoporosis

Comparison of Changes in Bone Density and Turnover with Abacavir-Lamivudine versus Tenofovir-Emtricitabine in HIV-Infected Adults: 48-Week Results from the ASSERT Study

N=385
Multicéntrico
Randomizado
Pacientes naive
96 semanas



Stellbrink H-J, Orkin C, Arribas J et al. Comparison of Changes in Bone Density and Turnover with Abacavir-Lamivudine versus Tenofovir-Emtricitabine in HIV-Infected Adults: 48-Week Results from the ASSERT Study. *Clinical Infectious Diseases* 2010;51(8):963–972.



TARV y osteoporosis

Inhibidores de la proteasa

- Indinavir es capaz de inhibir la diferenciación de los osteoblastos y reducir la masa ósea en animales³⁶
- Saquinavir o ritonavir (a concentraciones bajas) pueden potenciar la actividad osteoclástica²¹.
- Ritonavir a concentraciones altas puede bloquear la osteoclastogénesis³⁷
- En un modelo murino, ritonavir, nelfinavir, indinavir, y saquinavir, pero no lopinavir ni amprenavir se asociaron con una actividad osteoclástica aumentada³⁸
- In vitro, ritonavir, indinavir, y nelfinavir redujeron la actividad de la 25-hidroxilasa hepática y de la 1- α -hidroxilasa macrofágica y se asociaron con degradación del calcitriol, lo que se tradujo finalmente en un descenso en la actividad de la vitamina D³⁹

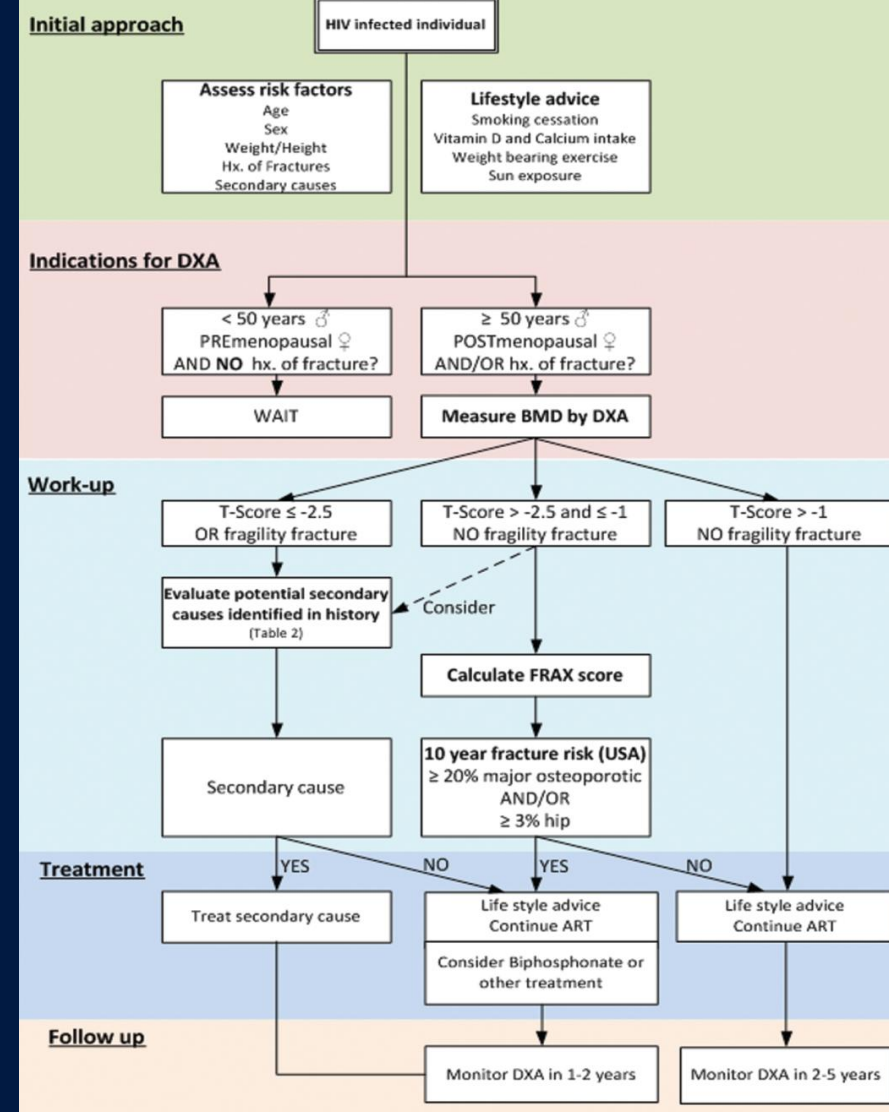
Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos/nucleótidos

- TDF puede dañar la mineralización ósea⁴⁰
- AZT, DDI y 3TC pueden aumentar la osteoclastogénesis⁴¹

Grupo de Expertos del Plan Nacional sobre el Sida (PNS) y Grupo de Estudio de Sida (GESIDA). Documento de consenso. Alteraciones osteoarticulares en la infección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29(7):515-523.



Recomendaciones



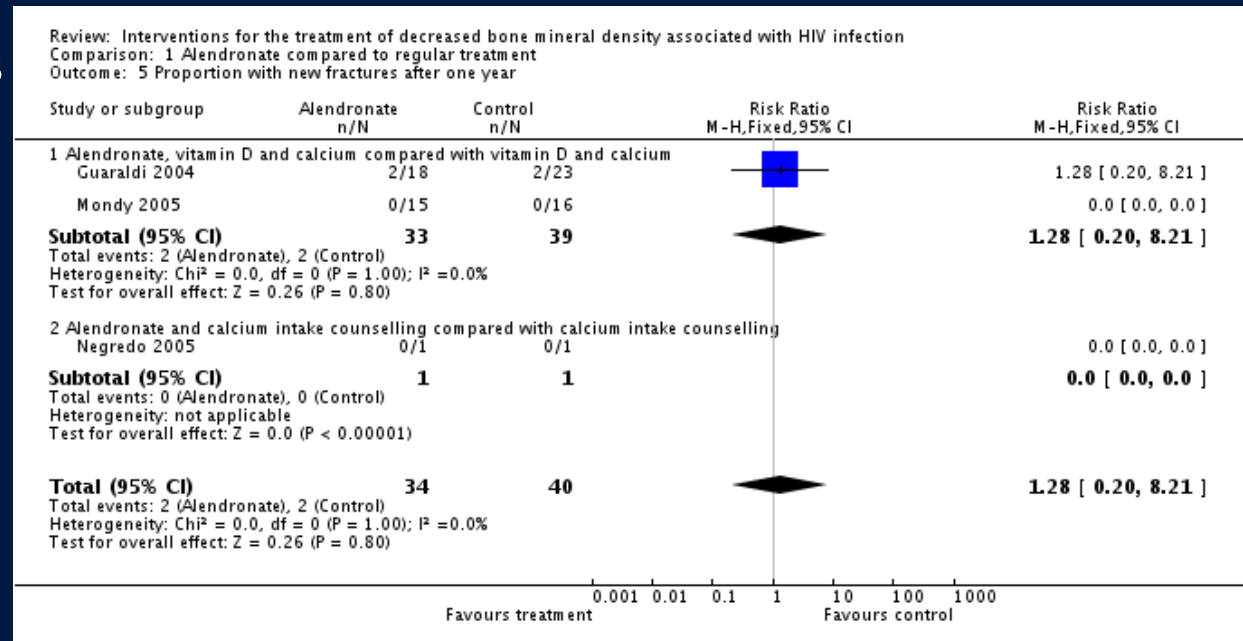
McComsey G et al. Bone Disease in HIV Infection: A Practical Review and Recommendations for HIV Care Providers. CID 2010;51(15):937-945.



Interventions for the Treatment of Decreased Bone Mineral Density Associated with HIV Infection

Meta-análisis de ensayos clínicos randomizados.

Se incluyeron 3 trabajos.
n= 97
Breve duración.



Lin D, Rieder MJ. Interventions for the treatment of decreased bone mineral density associated with HIV infection. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2007 18;(2):CD005645.



Interventions for the Treatment of Decreased Bone Mineral Density Associated with HIV Infection

Resultados principales

Tres estudios completos, controlados y aleatorios examinaron la función del alendronato en pacientes con VIH y con osteopenia u osteoporosis. Cuando se combinaron los tres estudios, se observó mucha heterogeneidad ($p < 0,0001$) que, probablemente, se deba a las diferentes poblaciones e intervenciones. Un análisis de sensibilidad demostró que en dos estudios sin heterogeneidad ($p = 0,11$), el alendronato, el calcio y la vitamina D mejoraron la DMO lumbar después de un año en comparación con el calcio y la vitamina D (diferencia de medias ponderada +2,65; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,80 a 4,51%). Sin embargo, el grupo con alendronato no presentó menos fracturas por fragilidad, riesgo relativo (RR) 1,28 (IC del 95%: 0,20 a 8,21), u osteoporosis, RR 0,50 (IC del 95%: 0,24 a 1,01). Los efectos adversos no variaron significativamente entre los grupos, RR 1,28 (95%: 0,20 a 8,21). Un estudio controlado y aleatorio realizado en pacientes con emaciación por SIDA halló que después de tres meses, el enantato de testosterona mejoró la DMO lumbar comparado con el placebo en +3,70% (IC del 95%: 0,48 a 6,92), pero el entrenamiento de resistencia progresiva no mejoró la DMO lumbar (+0,40; IC del 95%: -2,81 a 3,61%). Los grupos de este estudio no presentaron efectos adversos.

Conclusiones de los autores

Los datos muy limitados que se examinaron demostraron que los tratamientos con bisfosfonato y con testosterona, para pacientes con el síndrome de emaciación por SIDA, pueden ser métodos seguros y posiblemente eficaces para mejorar la densidad mineral ósea en pacientes con VIH. Los estudios disponibles son pequeños, de poca duración y sin el poder para detectar los cambios en las categorías de la OMS y en las tasas de fracturas.

Lin D, Rieder MJ. Interventions for the treatment of decrecd bone mineral density associaated with HIV infection. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2007 18;(2):CD005645.



FRAX

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

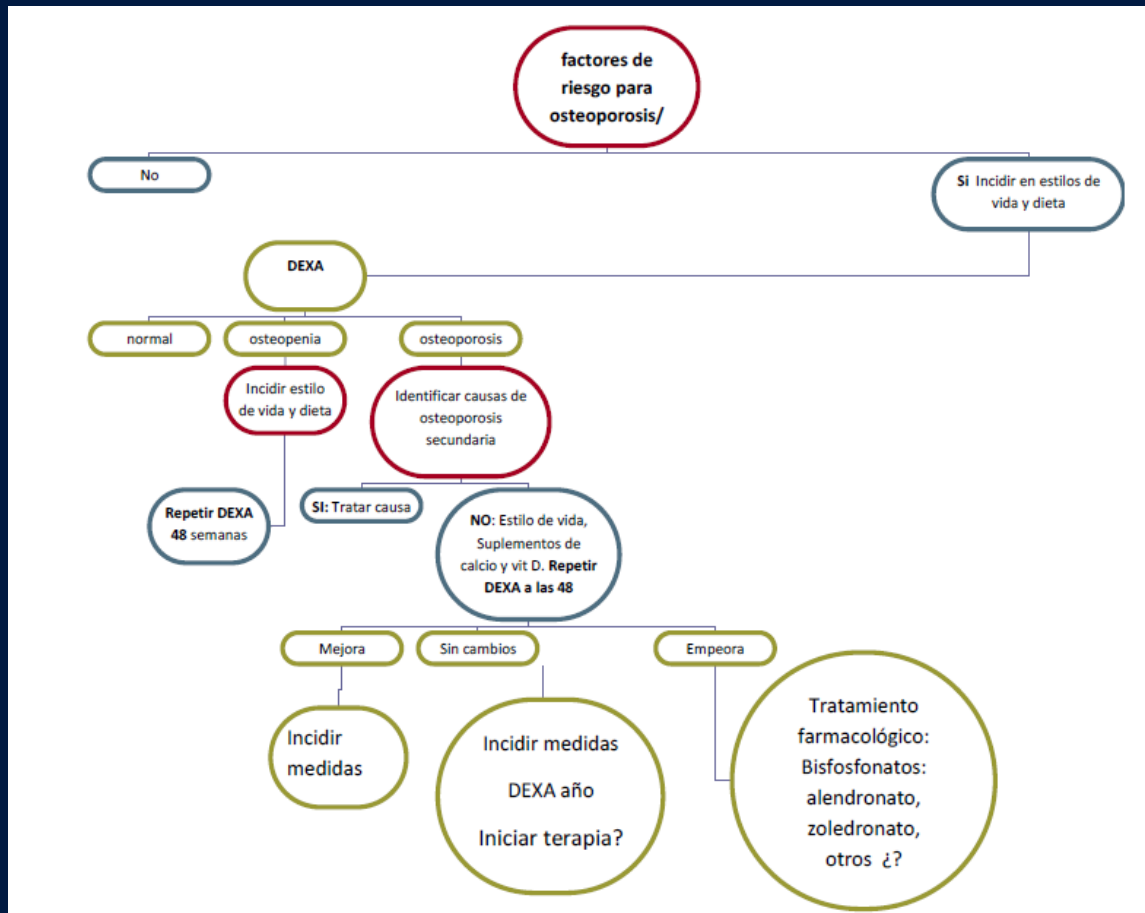
Seleccione DXA

Borrar

Calcular



Guías: Algoritmo de decisiones



Grupo de Expertos del Plan Nacional sobre el Sida (PNS) y Grupo de Estudio de Sida (GESIDA). Documento de consenso. Alteraciones osteoarticulares en la infección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29(7):515-523



Guías: recomendaciones

- Las medidas higiénico-nutricionales son consideradas como el primer escalón para la prevención o el tratamiento (nivel B).
- Debe realizarse un DEXA a todos los pacientes con factores de riesgo y en particular a los de mayor edad o con historia de fracturas patológicas o tras mínimos traumatismos (nivel B).
- Se deben descartar causas de osteoporosis secundaria (nivel A).

Grupo de Expertos del Plan Nacional sobre el Sida (PNS) y Grupo de Estudio de Sida (GESIDA). Documento de consenso. Alteraciones osteoarticulares en la infección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29(7):515-523



Guías: recomendaciones

- Aunque existen pocos estudios farmacológicos en la población VIH, su metodología y diseño nos revela la eficacia y seguridad de los bifosfonatos (alendronato y zoledronato) para el tratamiento de la osteoporosis en pacientes VIH y con tratamiento antirretroviral. Sin embargo, puesto que el seguimiento de los estudios realizados es relativamente corto (unos dos años), es preciso evaluar la seguridad a más largo plazo (nivel B).
- Es posible que otros bifosfonatos presenten similares resultados (nivel B).
- Se precisan estudios que analicen la eficacia y seguridad de otros grupos terapéuticos en pacientes VIH (nivel B).

Grupo de Expertos del Plan Nacional sobre el Sida (PNS) y Grupo de Estudio de Sida (GESIDA). Documento de consenso. Alteraciones osteoarticulares en la infección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29(7):515-523



