



Asociación Colombiana
de Menopausia

“Importancia del calcio y de la vitamina D en la conservación de la salud ósea”

Álvaro Monterrosa Castro
Grupo de Investigación Salud de la Mujer
Universidad de Cartagena



- **Menopausia: Última Menstruación**
- **Tiempo de Cambios Físicos, Psicológicos, Sociales**

SALUD ÓSEA - OSTEOPENIA - OSTEOPOROSIS

- **Osteoporosis es una condición definida por la reducción de la masa ósea y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo**
- **Incremento de la fragilidad ósea**
- **Susceptibilidad a la fractura**
- **Significativa causa de morbilidad**
- **Significativa causa de mortalidad**
- **No se debe esperar la presencia de osteoporosis para intervenir**
- **Se debe prevenir a lo largo de la vida**
- **Especial interés dentro del climaterio**



Kanis JA
European guidance for the
diagnosis and management of
osteoporosis in
postmenopausal women.
Osteoporos Int.
2019;30(1):3-44



Asociación Colombiana
de Menopausia

- Reino Unido (2020): Tres millones de personas están diagnosticadas de osteoporosis (Proyección)
- USA (2020): El 19% de los adultos de más de 50 años presentan osteoporosis o masa ósea baja (Proyección)
- Global (2020): Osteoporosis causa alrededor de nueve millones fracturas/año (estimaciones)
- Global (2020): Osteoporosis afecta a 200 millones de mujeres
- Global (2020): En población sobre 50 años, entre mujeres el riesgo de fracturas es entre 40-50%, varones: 13-22%



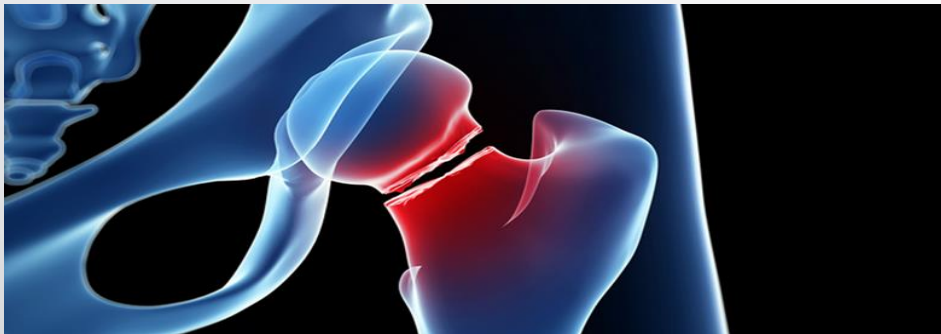
Russel et al. (2008)
Wright et al. (2014)
Johnell et al. (2006)



Asociación Colombiana
de Menopausia

IMPACTOS DEL DETERIORO DE LA SALUD ÓSEA

- ¿Son solo en términos de morbilidad biológica?
- Socioeconómicos
 - Carga de la enfermedad - Años de vida perdidos por discapacidad [Daly] - Años de vida ganados por calidad de vida [Qualy]
 - Horas productivas pérdidas
 - Costos directos/indirectos de atención y medicación
- Psicosociales
 - Depresión por la sensación de discapacidad
 - Dependencia real - Necesidad de Cuidador capacitado
 - Impacto familiar y en la vida del cuidador



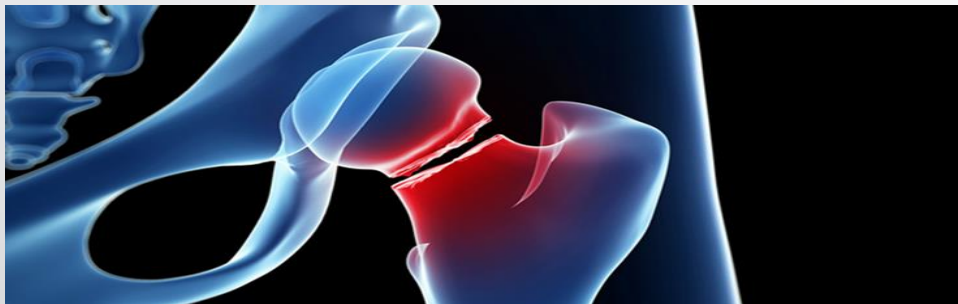
Camacho PM
American association of clinical
endocrinologists/american
college of endocrinology clinical
practice guidelines for the
diagnosis and treatment of
postmenopausal osteoporosis-
2020 update. Endocr Pract.
2020;26(Suppl 1):1-46



Asociación Colombiana
de Menopausia

INTERVENCIONES PARA PREVENIR LA PÉRDIDA DEL HUESO


- Reducción del peso corporal
- Reducción del consumo del alcohol
- Fomentar el consumo adecuado de calcio y vitamina D en la dieta
- Fortificación con calcio/vitamina D alimentos industrializados
- Terapia hormonal (estrógenos)
- Moduladores selectivos del receptor estrogénico
- Bifosfonatos y antirresortivos
- Formadores o anabólicos del hueso
- Suplemento de calcio
- Suplemento de vitamina D
- Suplementación combinada de calcio y vitamina D



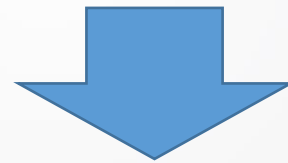
Johnston CB, Dagar M.
Osteoporosis in Older Adults.
Med Clin North Am.
2020;104(5):873-884.



Asociación Colombiana
de Menopausia

- 
- **Calcio:** Esencial para el mantenimiento de las funciones corporales, incluido la salud de los huesos
 - **Vitamina D:** Esencial para el mantenimiento de las funciones corporales, incluido al favorecimiento en la absorción del calcio a nivel intestinal

Deportes
Luz Solar
Ingesta Alimenticia Natural
Alimentos Fortificados con calcio y vitamina D



**Reducir la incidencia
de caídas y/o factores
relacionados
Con osteoporosis**

Aspray TJ, Hill TR.
Osteoporosis and the
Ageing Skeleton.
Subcell Biochem.
2019;91:453-476



Asociación Colombiana
de Menopausia



A systematic review and meta-analysis of vitamin D and calcium in preventing osteoporotic fractures

Albani Eleni¹ · Petrou Panagiotis²

Received: 5 March 2020 / Revised: 11 April 2020 / Accepted: 21 April 2020
© International League of Associations for Rheumatology (ILAR) 2020



- **Ensayos clínicos suplementación combinada de calcio y vitamina D comparados con placebo**
- **10 Estudios**
- **Población de 50 y más años**
- **PRISMA**
- **Resultados o focos principales:**
 - **Total de fracturas (húmero proximal, columna, pelvis, femoral)**
 - **Fracturas de cadera**
 - **Fracturas de muñeca**



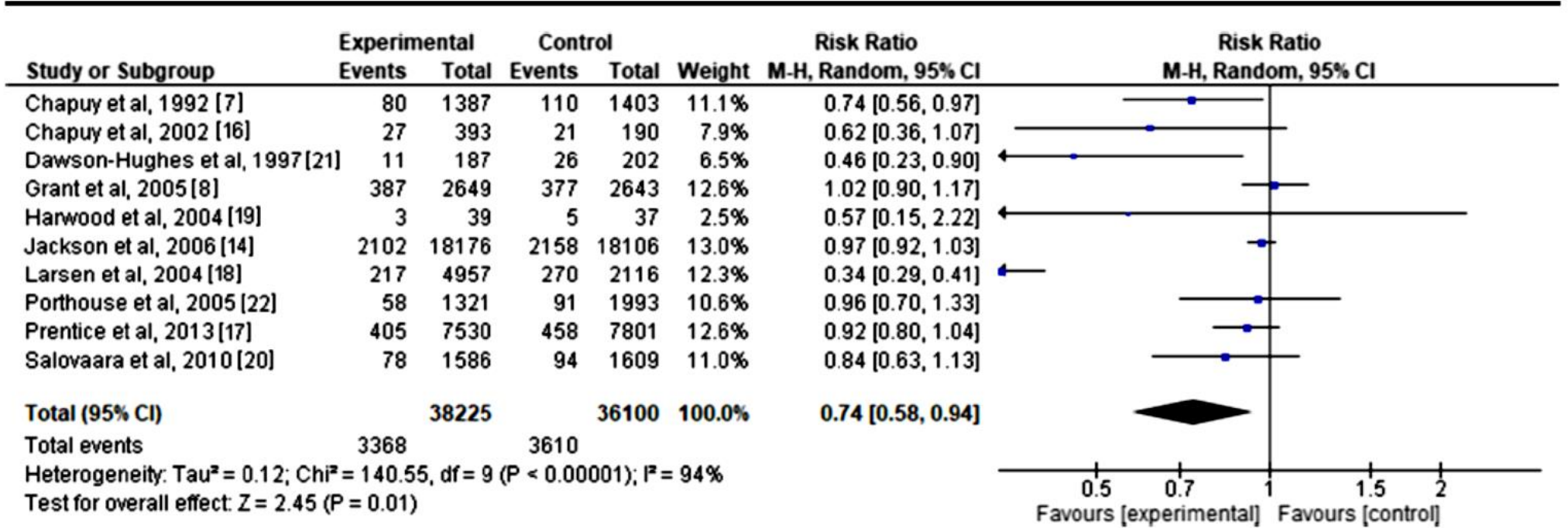
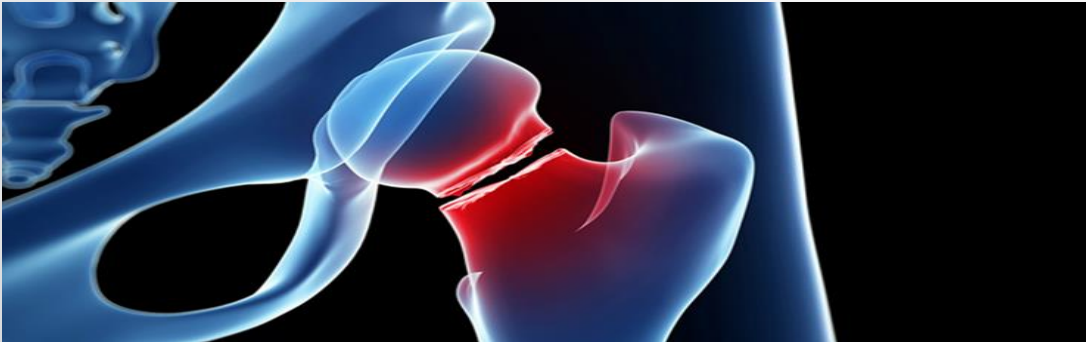


Fig. 1 Total Fractures (RR RE)

I² = 94%

RR: 0.74 (0.58-0.94)



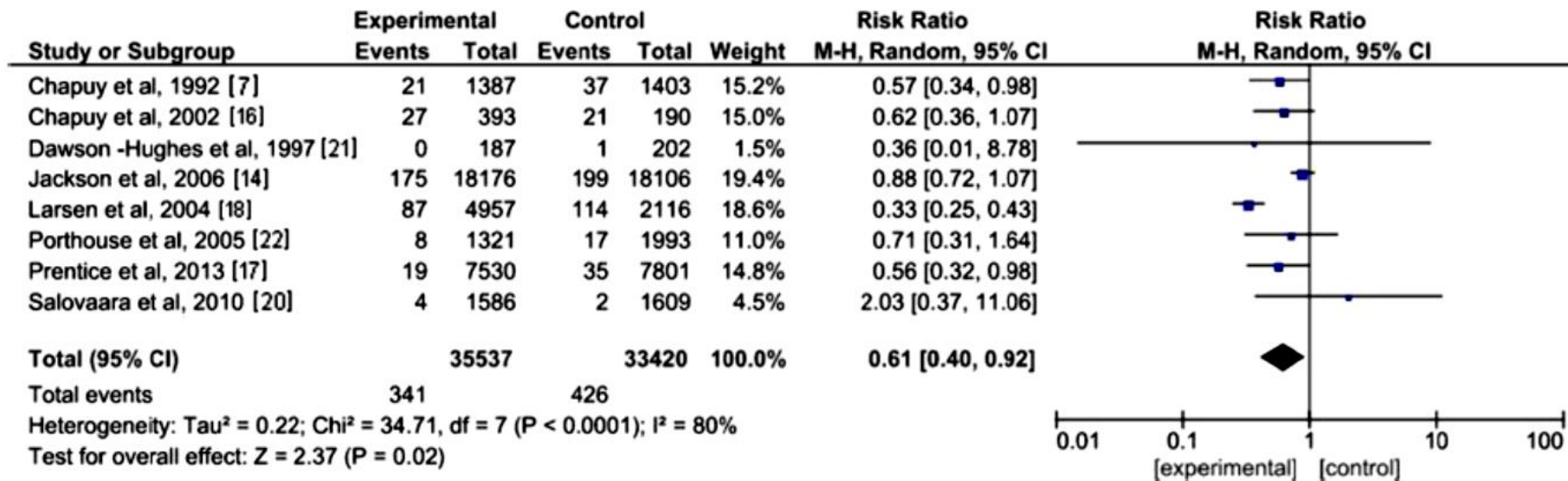
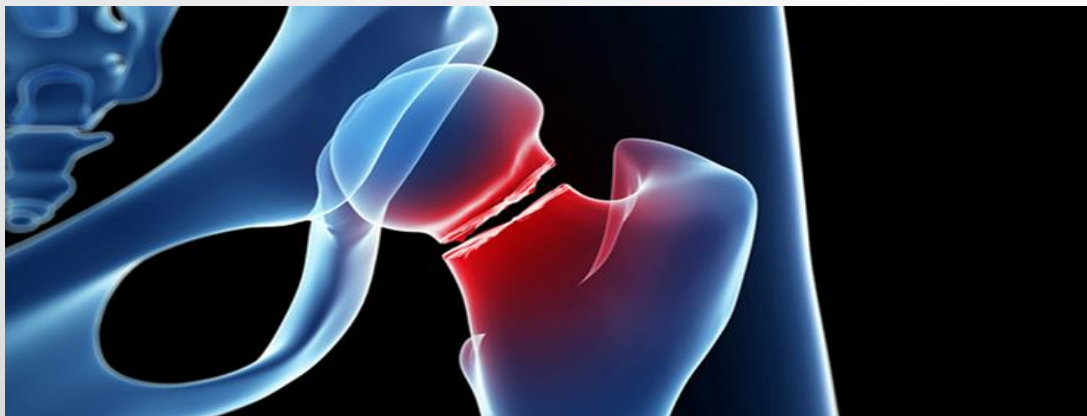


Fig. 3 Hip fractures (RR RE)

I² = 80%

RR: 0.61 (0.40-0.92)



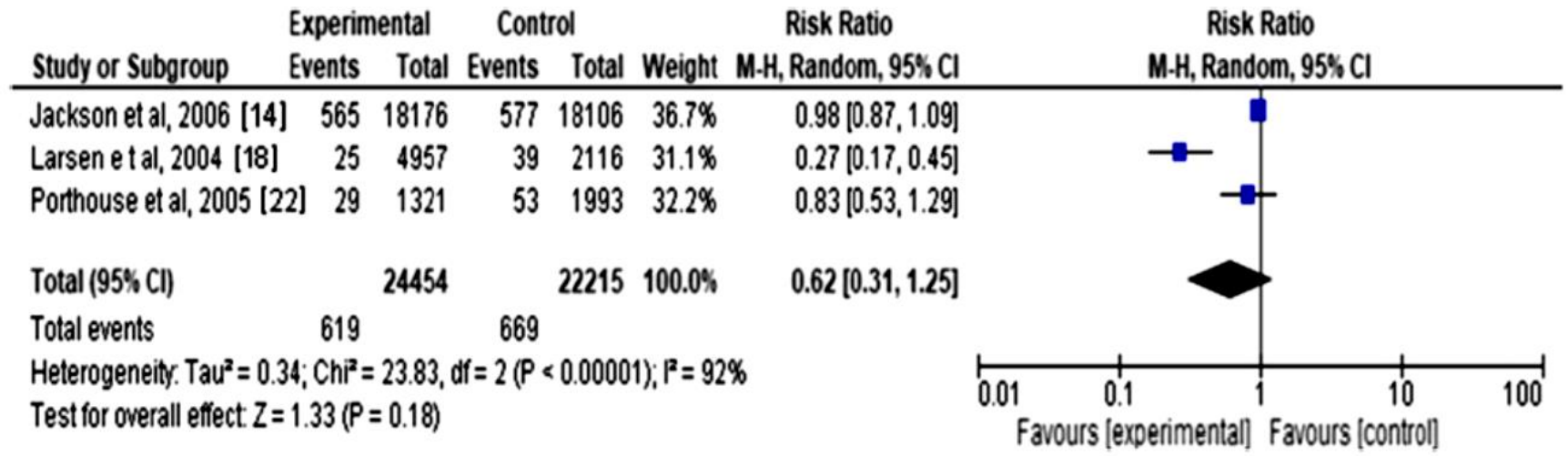
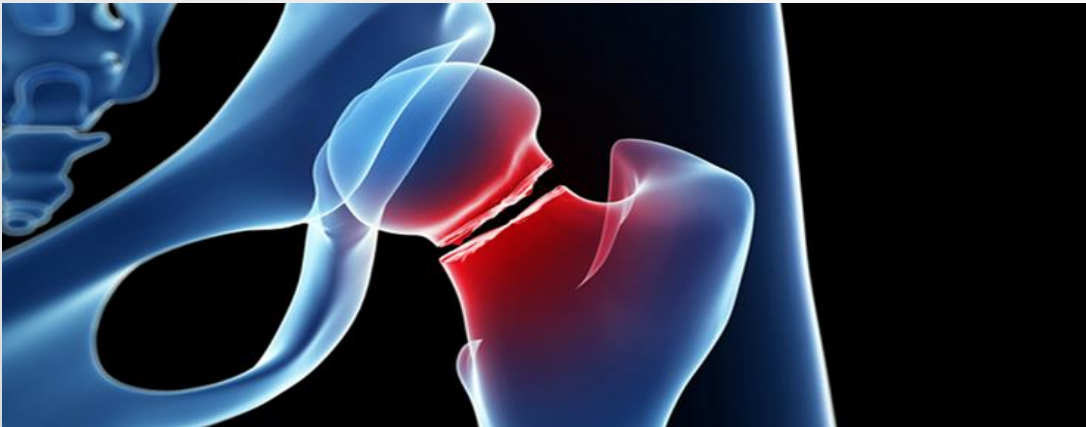


Fig. 5 Wrist fractures (RR RE)

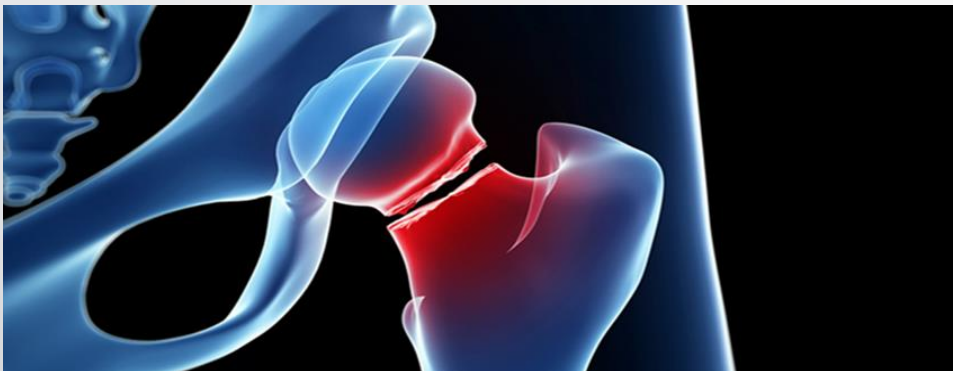
I² = 92%

RR: 0.62 (0.31-1.25)



DATOS EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS

- Koh et al. (2015) Baja ingesta de calcio y deficiencia de vitamina D se asocian con osteoporosis en posmenopáusicas coreanas mayores de 45 años
- Jiang et al. (2016) En posmenopáusica en alto riesgo de fractura osteoporótica la administración de calcio o vitamina D fueron beneficios pero no permitieron prevenir fracturas
- Liu et al. (2020) Se ameritan meta-análisis para valorar los beneficios de la administración combinada de calcio y vitamina D en prevención de osteoporosis en mujeres posmenopáusicas






Ensrud KE, Crandall CJ.
Osteoporosis.
Ann Intern Med.
2017;1:167(3):ITC17-ITC32



Asociación Colombiana
de Menopausia



Effects of combined calcium and vitamin D supplementation on osteoporosis in postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials†

Chunxiao Liu, ^{a,b} Xiaotong Kuang, ^{a,b} Kelei Li,^{a,b} Xiaofei Guo,^{a,b} Qingxue Deng^{a,b} and Duo Li ^{*a,b}

Cite this: DOI: 10.1039/d0fo00787k

- Ensayos clínicos suplementación combinada de calcio y vitamina D comparados con placebo
- 15 Estudios
- Mujeres posmenopáusicas entre 50 – 79 años
- Estudios entre 1997 a 2017
- Grupo de intervención: 37.412 mujeres
- Grupo de estudio: 40.794 mujeres
- Cambios en DMO [DEXA] e incidencia de fractura



- Administración combinada de calcio y vitamina D comparados con placebo, incrementó significativamente ($p < 0.001$) la DMO. Tamaño efecto establecidas SMD [Diferencias en la media estándar]

DMO Total. SMD: 0.53 (IC95%: 0.22-0.87)

DMO Columna lumbar. SMD: 0.23 (IC95%: 0.07-0.32)

DMO Húmero. SMD: 0.46 (IC95%: 0.18-0.74)

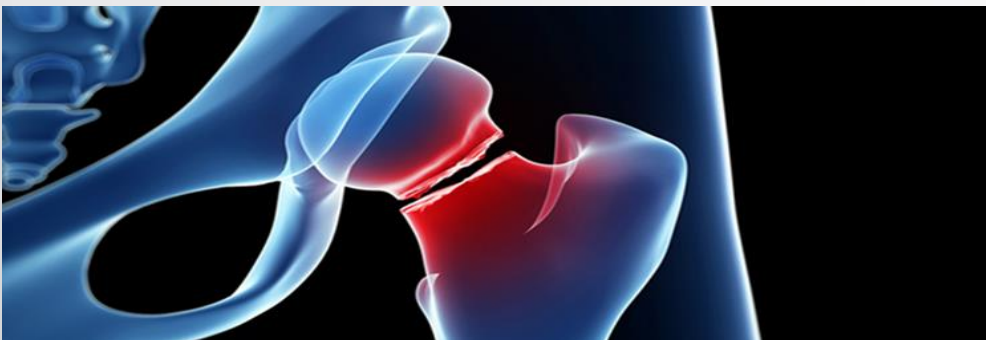
DMO Cabeza femoral. SMD: 0.87 (IC95%: 0.01-0.36)

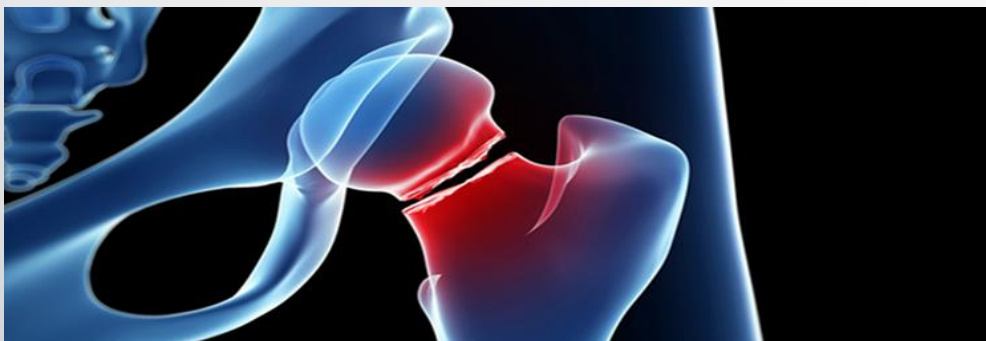
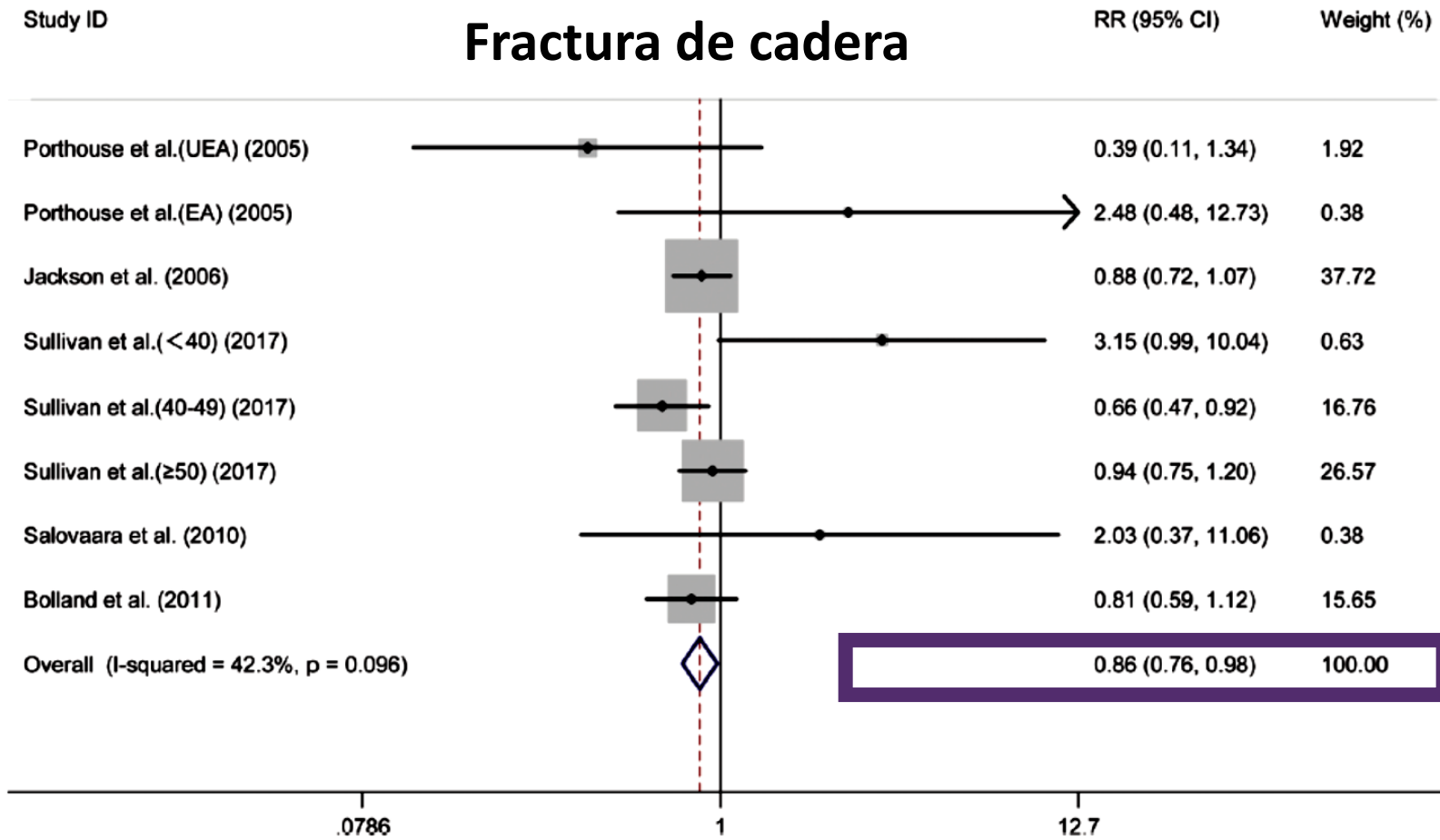
- Administración combinada de calcio y vitamina D comparados con placebo, redujo significativamente la incidencia de fractura de cadera ($p = 0.022$)

RR = 0.86 (IC95%: 0.76-0.97) $I^2 = 42.3\%$ (Heterogeneidad)

- No reduce significativamente la incidencia de fractura total

RR = 0.96 (IC95%: 0.95-1.00), $p = 0.051$







ANOTACIONES FINALES

- Se necesita precisar las dosis óptimas de ambos fármacos
- Se necesitan más estudios
- Identificar los factores de confusión en los estudios
- Es una estrategia terapéutica importante
- Complementaria a otras medidas terapéuticas
- Aspectos nutricionales son fundamentales
- Aspectos referentes a hábitos y estilos de vida
- Hay impactos benéficos en salud ósea

Radominski SC.
Brazilian guidelines for the diagnosis and treatment of postmenopausal osteoporosis.
Rev Bras Reumatol Engl Ed.
2017;57 Suppl 2:452-466



Asociación Colombiana
de Menopausia

La Menopausia y el Climaterio no son Solo

- Oleadas de calor
- Síndrome

Genitourinario de la Menopausia

Hay otros impactos que se deben interrogar y tratar

- Los referentes a la Salud Ósea



Grupo de Investigación Salud de la Mujer



Asociación Colombiana de Menopausia