

SUPLEMENTOS DE CALCIO, OSTEOPOROSIS Y RIESGO CARDIOVASCULAR

ANEXO TABLAS

Tabla 1. **Resumen de Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA) y metaanálisis de suplementos de calcio y eventos cardiovasculares**

Referencia	Diseño/Población	Tratamiento	Eventos cardiovasculares	Resultados
SUPLEMENTOS DE CALCIO SOLO				
Bolland <i>et al.</i> BMJ 2008¹⁶	Análisis secundario de un ECA (variable principal: densidad mineral ósea y fracturas). 1.471 mujeres postmenopáusicas; edad media: 74 años. Seguimiento de 5 años	Calcio citrato 1.000 mg/ día <i>vs.</i> placebo	IAM (*) IAM (**) Ictus (**)	RR 2,12 (IC95% 1,01 a 4,47) RR 1,49 (IC95% 0,86 a 2,57) p=0,16 RR 1,37 (IC95% 0,83 a 2,28)
Bolland <i>et al.</i> BMJ 2010¹⁷	Análisis secundario de metaanálisis de ECA. Análisis principal de datos individuales de 5 ECA (8.151 pacientes seguimiento medio 3,6 años). Datos de 11 ECA (11.921 pacientes seguimiento medio de 4 años)	Suplementos de calcio > 500 mg/día <i>vs.</i> placebo	IAM (análisis principal) Ictus (análisis principal)	HR 1,31 (IC95% 1,02 a 1,67) p=0,035 HR 1,20 (IC95% 0,96 a 1,50) p=0,11
Lewis <i>et al.</i> J Bone Miner Res 2011¹⁸	Análisis secundario de ECA (5 años) y posterior seguimiento de 4,5 años. 1460 mujeres; edad media 75 años	Calcio carbonato 600 mg 2 veces/ día <i>vs.</i> placebo	Variable compuesta: muerte o ingreso hospitalario por enfermedad vascular. Datos de ECA (5 años) Datos de 9,5 años	HR 0,94 (IC95% 0,690 a 1,275) HR 0,92 (IC 95% 0,737 a 1,146)
SUPLEMENTOS DE CALCIO CON VITAMINA D				
Hsia <i>et al.</i> Circulation 2007¹⁹	Ensayo WHICaD: resultados de variables secundarias preespecificadas. 36.282 mujeres postmenopáusicas; edad media 62 años; seguimiento 7 años. Se permitió uso personal adicional de calcio / vitamina D hasta 1000 mg / 600 UI.	Calcio carbonato / vitamina D (500 mg calcio elemento/ 200 UI dos veces al día <i>vs.</i> placebo)	Variable compuesta (muerte por IAM o por enfermedad coronaria) Ictus	HR 1,04 (IC95% 0,92 a 1,18) HR 0,95 (IC95% 0,82 a 1,10) Análisis de subgrupos: no se observó aumento del riesgo de eventos cardiovasculares en el grupo de mujeres con ingestas totales más altas de calcio asignadas a tratamiento activo con calcio/vitamina D
Bolland <i>et al.</i> BMJ 2011²⁰	Reanálisis de datos del ensayo WHICaD. 16.718 mujeres postmenopáusicas. Se excluyeron a las pacientes con uso personal de calcio del WHICaD (56%).	Calcio carbonato / vitamina D (500 mg calcio elemento/ 200 UI dos veces al día <i>vs.</i> placebo)	IAM clínico Ictus	HR 1,22 (IC95% 1,00 a 1,50) p=0,05 HR 1,17 (IC95% 0,95 a 1,44)
	Metaanálisis de datos individuales de 5 ECA de suplementos de calcio y pacientes del WHICaD sin uso personal de suplementos de calcio. Total 24.869 pacientes	Calcio o calcio /vitamina D <i>vs.</i> placebo	IAM Ictus Variable compuesta (IAM o Ictus)	RR 1,26 (IC95% 1,07 a 1,47) p=0,005 RR 1,19 (IC95% 1,02 a 1,39) p=0,03 RR 1,17 (IC95% 1,05 a 1,31) p=0,005

Referencia	Diseño/Población	Tratamiento	Eventos cardiovasculares	Resultados
Prentice <i>et al.</i> Osteoporos Int 2013 ²¹	Reanálisis del ensayo WHICaD y comparación y combinación con datos del WHI OS, cohorte de 93.676 mujeres postmenopáusicas. Se analiza el subgrupo de pacientes sin uso personal basal de suplementos.	Calcio carbonato / vitamina D (500 mg calcio elemento/ 200 UI dos veces al día vs. placebo)	IAM WHICaD - población total - sin suplementos basales	HR 1,01 (IC95% 0,80 a 1,29) HR 1,06 (IC95% 0,74 a 1,50)
			WHI OS Ictus WHICaD - población total - sin suplementos basales	HR 0,89 (IC95% 0,73 a 1,08) HR 0,92 (IC95% 0,73 a 1,17) HR 1,09 (IC95% 0,79 a 1,52)
			WHI OS	HR 0,93 (IC95% 0,737a 1,11)

(*) Eventos notificados por las mujeres o familiares.

(**) Contabilizando además registros hospitalarios de eventos, no notificados por las mujeres o familiares.

ECA: ensayo clínico aleatorizado; IAM: Infarto agudo de miocardio; WHI OS: WHI Observational Study.

Tabla 2. **Resumen de recientes estudios observacionales de calcio y eventos cardiovasculares**

Referencia	Población estudiada	Suplementos de calcio e ingesta de calcio	Eventos cardiovasculares	Resultados
Pentti K <i>et al.</i> Maturits 2009 ²³ (Finlandia)	Cohorte prospectiva. 10.555 mujeres de 52-62 años, sin enfermedad cardiocoronaria basal 6,55 años seguimiento	Cuestionario basal ingesta calcio dieta (leche, queso) Suplemento calcio (sí/no) sin detallar dosis.	CHD global (muerte, IAM, angina)	HR 1,24 (IC95% 1,02 a 1,52)
Li K. <i>et al.</i> Heart 2012 ²⁴ (Alemania)	Cohorte prospectiva. 23.980 mujeres y hombres de 35-64 años (excluidos IAM, ictus, AIT previos) 11 años seguimiento.	Cuestionario basal de ingestas alimentos. Ingesta dietética de calcio total Suplemento calcio (sí/no) sin detallar dosis.	IAM Ictus Muerte de causa CV	HR 1,86 (IC95% 1,17 a 2,96) HR 1,05 (IC95% 0,55 a 1,99) HR 1,02 (IC95% 0,51 a 2,00)
Michaëlsson K <i>et al.</i> BMJ 2013 ²⁵ (Suecia)	Cohorte prospectiva 61.433 mujeres (40-75 años (programa mamografía) 19 años seguimiento	Cuestionario basal ingesta dietética calcio. Compara rangos de consumo (<600, 699-999, 1.000-1.399, >1.400 mg/día)	Registros defunción: Muerte cualquier causa Muerte de causa CV Muerte por IAM Muerte por Ictus	Comparación ingestas calcio (≥1400 vs 600-699 mg/día) HR 1,40 (IC95% 1,17-1,67) HR 1,49 (IC95% 1,09-2,02) HR 2,14 (IC95% 1,48-3,09) HR 0,73 (IC95% 0,33 a 1,65) Curvas dosis: forma de U
		Segundo cuestionario (10 años después) especifica además uso (sí/no) de suplementos		El uso o no de suplementos no tuvo efecto sobre la mortalidad
Xiao Q <i>et al.</i> JAMA 2013 ²⁶ (USA)	Cohorte prospectiva 21.9059 hombres y 16.9170 mujeres 50-71 años (encuesta National Cancer Institute) 12 años seguimiento	Cuestionario basal ingesta dietética calcio, uso de suplementos calcio y su rango de dosis (<400, 400-<1000, ≥1000 mg/día)	Muerte cardio-cerebrovascular global	Hombres (suplem. ≥1000 mg): HR 1,20 (IC95% 1,05 a 1,36)
			Muerte cardiovascular	HR 1,19 (IC95% 1,03 a 1,37)
			Muerte cerebrovascular	HR 1,14 (IC95% 0,81 a 1,61) Curvas dosis: forma de U
				Mujeres: El uso o no de suplementos (a cualquier dosis) no tuvo efecto sobre la mortalidad

CHD: enfermedad coronaria CV: cardiovascular.