

# Cambios en la densidad mineral ósea de madres adolescentes en período de lactancia suplementadas con calcio durante 6 meses postparto.

Malpeli A, Apezteguía M, De Santiago S, Mansur JL, Macías Couret M, Villalobos R, Kuzminczuk M, Gonzalez H.

## INTRODUCCION

En Argentina el 14.6% de los embarazos se producen en mujeres menores de 20 años (1). Pocos estudios han investigado cambios en densidad mineral ósea (DMO) en mujeres adolescentes lactantes (2-5), pero son aún menos los que evaluaron la influencia de la ingesta de calcio(6).

## OBJETIVO

- Evaluar el efecto de dos suplementos de calcio sobre la densidad mineral ósea (DMO) y el contenido mineral óseo (CMO) en madres adolescentes durante 6 meses postparto.
- Analizar variables relacionadas con la DMO y el CMO.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluaron prospectivamente 37 madres adolescentes sanas ( $\leq 19$  años), primíparas, que amamantaron al menos 3 meses. Fueron asignadas al azar a dos grupos: Grupo 1 ( $n = 19$ ), suplementado con productos lácteos (932 mg de Ca); Grupo 2 ( $n = 18$ ), con comprimidos de citrato de calcio, (1000 mg de calcio/día). Los controles se realizaron a los 15 días y a los 6 meses postparto:

- se evaluó CMO, DMO de cuerpo entero (DMOCE) y DMO en columna lumbar (L2-L4), cuello femoral (CF), trocánter (Tr) y cadera total (CT) por DEXA.
- se estimó ingesta mediante frecuencia de consumo.
- se midió peso y talla.

Se utilizó Test de Student; correlación de Pearson y ANCOVA.

## RESULTADOS

Tabla 1: Características de las madres al inicio del estudio y a los 6 meses.

	Grupo 1	Grupo 2
Edad al inicio (años)	16.32 $\pm$ 1.38	16.78 $\pm$ 1.35
Talla (m)	1.555 $\pm$ 0.037	1.558 $\pm$ 0.051
Peso (Kg)	58.3 $\pm$ 9.9	63.8 $\pm$ 13.3
Edad de menarca (años)	11.67 $\pm$ 1.19	11.94 $\pm$ 0.87
Aumento peso en embarazo (kg)	12.46 $\pm$ 6.65	16.16 $\pm$ 7.72
Peso de nacimiento del bebé	3.098 $\pm$ 0.421	3.354 $\pm$ 0.404

Tabla 2: Resultados de la encuesta alimentaria a los 15 días y 6 meses en G1 y G2.

	15 días		6 meses	
	G1	G2	G1	G2
Energía (Kcal / Día)	3500 $\pm$ 1281	3684 $\pm$ 1270	3020 $\pm$ 836	2293 $\pm$ 748
Proteínas (gr/día)	116 $\pm$ 37	121 $\pm$ 42	115 $\pm$ 28	80 $\pm$ 27
Calcio (mgr/día)	1004 $\pm$ 496	1223 $\pm$ 890	1479 $\pm$ 347	1457 $\pm$ 321
Fósforo (mgr/día)	1187 $\pm$ 556	1394 $\pm$ 628	776 $\pm$ 312	698 $\pm$ 299
Vitamina D (UI/día)	82 $\pm$ 74	114 $\pm$ 96	92 $\pm$ 86	75 $\pm$ 74

Tabla 3: Variación porcentual (VP) de la DMO durante el período de estudio en diferentes sitios del esqueleto.

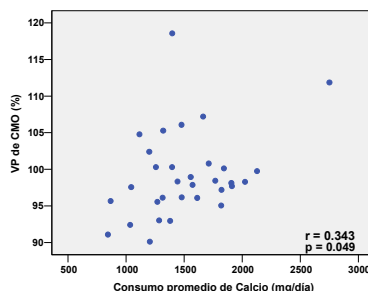
	Grupo 1	Grupo 2
VP (%) L2 – L4	101.01 $\pm$ 6.7	102.7 $\pm$ 6.5
VP (%) CF	94.6 $\pm$ 5.6	96.4 $\pm$ 6.9
VP (%) Tr	96.0 $\pm$ 8.9	98.9 $\pm$ 7.7
VP (%) CT	95.6 $\pm$ 5.9	97.6 $\pm$ 6.4
VP (%) DMOCE	98.6 $\pm$ 2.7	99.4 $\pm$ 2.2
VP (%) CMO	97.4 $\pm$ 4.9	100.2 $\pm$ 6.8

Tabla 4: Correlaciones (Pearson) entre peso al inicio y VP de peso durante el seguimiento y VP en DMOCE y en CMO durante ese período.

	VP de DMOCE	VP de CMO
Peso a los 15 días (Kg)	r = 0.357 (p=0.030)	r = 0.457 (p=0.005)
VP de peso durante los 6 meses	r = 0.473 (p=0.004)	r = 0.312 (p=0.068)

También se halló correlación entre VP de peso durante el embarazo y la DMOCE y el CMO a los 15 días. ( r=0.494, p=0.004 y r=0.524, p=0.002 respectivamente)

GRAFICO N°1: Correlación entre VP de CMO y consumo de calcio durante los seis meses.



## CONCLUSIONES

Los cambios en la DMO y el CMO a los 6 meses postparto fueron similares en ambos grupos (lácteos y comprimidos).

La ingesta de calcio en toda la muestra correlacionó con CMO.

La ganancia de peso durante el embarazo, el peso y la variación porcentual de peso a lo largo de los 6 meses de seguimiento fue una variable importante que se relacionó positivamente con la DMO y CMO. Por lo tanto los cambios de peso durante esta etapa deberían ser monitoreados cuidadosamente.

Recomendación: Para lograr el objetivo de un adecuado aporte de calcio sostenido en el tiempo probablemente sea necesario recurrir a una intervención mixta, a través de consejería nutricional para aumentar la ingesta de calcio con la dieta y suplementación medicamentosa con cuidado de no superar los límites superiores recomendados.

1. Dirección de Estadísticas e Información en Salud. Estadísticas Vitales: Información Básica 2003. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Serie 5. N° 47. Buenos Aires 2004
2. Bezerra FF, Mendonça LMC, Lobato EC, O'Brien KO & Donangelo CM (2004) Bone mass is recovered from lactation to postweaning in adolescent mothers with low calcium intakes. Am J Clin Nutr 80, 1322-1326.
3. Chan GM, Slater P, Ronald N, et al. (1982) Bone mineral status of lactating mothers of different ages. Am J Obstet Gynecol 144,438-441.
4. Chan G, Ronald N, Slater P, Hollis J & Thomas R (1982) Decreased bone mineral status in lactating adolescent mothers. J Ped 101, 767-770.
5. O'Brien K, Schulman Nathanson M, Mancini J & Witter F (2003) Calcium absorption is significantly higher in adolescents during pregnancy than in the early post partum period. Am J Clin Nutr 78, 1188-1193.
6. Chan G, McMurry M, Westover K and cols. Effects of increased dietary calcium intake upon the calcium and bone mineral status of lactating adolescents and adult women. Am J Clin Nutr 1987; 46: 319-23.