

## OSTEOPOROSIS DEL EMBARAZO Y LA LACTANCIA

MARCELO SARLI, CARINA HAKIM, PAULA REY, JOSE ZANCHETTA

*Instituto de Investigaciones Metabólicas, Universidad del Salvador, Buenos Aires*

**Resumen** Durante el embarazo y la lactancia la mujer debe formar y mantener el esqueleto del feto y del neonato, lo que demanda importantes adaptaciones hormonales y metabólicas. La absorción intestinal de calcio aumenta desde el inicio del embarazo siendo máxima en los últimos trimestres. Se produce una hipercalciuria que desaparece al suspender la lactancia. El calcio de la leche proviene de la reducción en su excreción urinaria y de un aumento de la resorción ósea. Las concentraciones de  $1,25\text{ (OH)}_2\text{ D(3)}$  se duplican desde el comienzo del embarazo manteniéndose elevadas hasta el parto, debido a un aumento de la actividad de la 1-alfa-hidroxilasa placentaria, normalizándose durante la lactancia. Los estrógenos, prolactina y lactógeno placentario, hormonas implicadas en el aumento de la absorción intestinal de calcio, aumentan conjuntamente. La parathormona (PTH) se mantiene en rango normal o bajo, por lo tanto sus acciones fisiológicas serían ejercidas por el péptido relacionado con la PTH (PTHrP), cuyos niveles aumentan tardíamente en el embarazo y permanecen elevados durante el parto y la lactancia. La calcitonina se eleva durante el embarazo, cae durante la lactancia, y se normaliza al finalizar la misma. El papel fisiológico del factor de necrosis tumoral, interleuquina 1, interleuquina 6 y osteoprotegerina todavía no han sido aclarados. Los cambios analizados favorecen, en casos excepcionales, el desarrollo de osteoporosis generalizada y regional. El objetivo de este trabajo es revisar la bibliografía publicada sobre la fisiopatología y clínica de estas entidades.

**Palabras clave:** osteoporosis, osteoporosis transitoria, embarazo, lactancia, metabolismo óseo

**Abstract** *Osteoporosis during pregnancy and lactation.* During pregnancy and lactation women have to form and maintain fetus and newborn skeleton. These processes require maternal hormonal and metabolic adjustments. During the first weeks of pregnancy, calcium intestinal absorption rise and reach a maximum in the last trimester. Hypercalciuria can be detected until lactation is stopped. During lactation, calcium that is present in maternal milk, results from lowering maternal calcium excretion and increasing bone resorption. Plasma  $1,25\text{ (OH)}_2\text{ D(3)}$  levels increase two-fold early in pregnancy due to high placental  $1\text{-}\alpha\text{-hydroxylase}$  activity, remain high until delivery and decline to normal values during lactation. Estrogen, prolactin and placental lactogen, which are involved in calcium absorption, increase at the same time. Normal or even low levels of parathyroid hormone (PTH) can be detected during pregnancy. This suggests that their physiological actions could be mimicked by the parathyroid-related-peptide (PTHrP), which increases in late stages of pregnancy and remain high during delivery and lactation. Calcitonin levels increase during pregnancy, decline during lactation and return to normal values after lactation is stopped. The physiological roll of tumor necrosis factor, interleukin 6 and osteoprotegerin has not been elucidated yet. The above mentioned changes can exceptionally lead to generalized or regional osteoporosis. The aim of this article is to review the published bibliography concerning the physiopathology of these diseases.

**Key words:** osteoporosis, transient osteoporosis, pregnancy, lactation, bone metabolism