

## **Trabajos Seleccionados**

### **PRESENTACIONES ORALES**

#### **O17 Evaluación de los niveles de vitamina D en pacientes adultos con diabetes tipo 2 y su relación con la densidad mineral ósea y la prevalencia de fracturas vertebrales**

Luis Agustín Ramírez Stieben<sup>1</sup>, Raquel Susana Dobry<sup>2</sup>, Lucas Brun<sup>3</sup>, Lilian Anca<sup>2</sup>, Salvador Bayo<sup>2</sup>, Adrián Darío González<sup>2</sup>, María Isabel López<sup>2</sup>, Julio Ariel Sánchez<sup>4</sup>, María Lorena Brance<sup>5</sup>

<sup>1</sup>SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL GRUPO GAMMA, SANTA FE, ARGENTINA;

<sup>2</sup>SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL ESPAÑOL, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA; <sup>3</sup>LABORATORIO DE BIOLOGÍA ÓSEA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO, SANTA FE, ARGENTINA; <sup>4</sup>CENTRO DE ENDOCRINOLOGÍA, ROSARIO, SANTA FE, ARGENTINA; <sup>5</sup>CENTRO DE REUMATOLOGÍA, ROSARIO, SANTA FE, ARGENTINA

Contacto: ramirez.stieben@gmail.com

**Introducción:** niveles bajos de 25(OH)D se asocian a un deterioro de la función de las células beta, resistencia a la insulina y riesgo incrementado de diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Por otra parte, la mayoría de los estudios reporta un incremento en el riesgo de fractura de cadera en DM2, pero los datos son contradictorios respecto de las fracturas vertebrales (FV).

**Objetivos:** evaluar los niveles de 25(OH)D en pacientes adultos con DM2 y su relación con el control glucémico, severidad de la DM2 y factores de riesgo cardiovascular (RCV), y evaluar la densidad mineral ósea de columna lumbar (DMO-L) y de cuello femoral (DMO-CF) en conjunto con la prevalencia de FV.

**Materiales y métodos:** estudio observacional, transversal, en el cual evaluamos los niveles de 25(OH)D y la prevalencia de FV morfométricas. Se evaluaron 209 pacientes con DM2 (grupo DM2) y 172 pacientes sin DM2, que se incluyeron como grupo control (GC). Se determinó el nivel de 25(OH)D, densidad mineral ósea (DMO) de columna lumbar (DMO-L) y cuello femoral (DMO-CF). Se obtuvieron radiografías de columna dorsolumbar para evaluar la presencia de FV morfométricas y calcificaciones de aorta abdominal (CAA). Se realizaron análisis de regresión logística. Las diferencias se consideraron significativas cuando  $p < 0,05$ .

**Resultados:** el grupo DM2 presentó menores niveles de 25(OH)D (19 vs 22 ng/ml) y mayor proporción de pacientes con deficiencia (49,7% vs 35,5%). La 25(OH)D fue menor entre aquellos con bajo nivel de actividad física, hipertensión arterial, dislipidemia y síndrome metabólico, y correlacionó negativamente con el IMC, glucemia y HbA1c. La deficiencia de 25(OH)D correlacionó con la condición DM2 (OR 2.01) e IMC mayor a 27,6 kg/m<sup>2</sup> (OR 2.4). Los pacientes con DM2 presentaron mayor DMO-L (1.190 vs 1.010 g/cm<sup>2</sup>), mayor DMO-CF (0.864 vs 0.776 g/cm<sup>2</sup>) y mayor prevalencia de FV (34,8 vs 11,6%). Las mujeres con DM2 y FV eran más jóvenes que las del GC con FV (61 vs 71 años). No se observó mayor frecuencia de CAA entre las pacientes con FV y la DMO-L no varió entre aquellas con DM2 con o sin FV. La DM2 se asoció a FV con un OR de 3.54.

**Conclusiones:** los pacientes con DM2 presentan mayor deficiencia de 25(OH)D. Los niveles de 25(OH)D son menores en pacientes con peor control glucémico, factores de RCV y complicaciones microvasculares. Asimismo, existe una mayor fragilidad ósea expresada a partir de una mayor prevalencia de FV que sucede a menor edad y a mayor DMO-L.

**O17 Evaluation of vitamin D levels in adult patients with type 2 diabetes and its relationship with bone mineral density and the prevalence of vertebral fractures**

Luis Agustín Ramírez Stieben<sup>1</sup>, Raquel Susana Dobry<sup>2</sup>, Lucas Brun<sup>3</sup>, Lilian Anca<sup>2</sup>, Salvador Bayo<sup>2</sup>, Adrián Darío González<sup>2</sup>, María Isabel López<sup>2</sup>, Julio Ariel Sánchez<sup>4</sup>, María Lorena Brance<sup>5</sup>

<sup>1</sup>GAMMA GROUP ENDOCRINOLOGY SERVICE, SANTA FE, ARGENTINA;

<sup>2</sup>ENDOCRINOLOGY SERVICE OF THE SPANISH HOSPITAL, AUTONOMOUS CITY OF BUENOS AIRES, ARGENTINA; <sup>3</sup>LABORATORY OF BONE BIOLOGY OF THE FACULTY OF MEDICAL SCIENCES, UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO, SANTA FE, ARGENTINA; <sup>4</sup>CENTER OF ENDOCRINOLOGY, ROSARIO, SANTA FE, ARGENTINA; <sup>5</sup>CENTER OF RHEUMATOLOGY, ROSARIO, SANTA FE, ARGENTINA  
Contacto: ramirez.stieben@gmail.com

**Introduction:** Low levels of 25(OH)D are associated with impaired  $\beta$ -cell function, insulin resistance, and increased risk of type 2 diabetes mellitus (T2DM). On the other hand, most studies report an increased risk of hip fracture in T2DM, but the data are contradictory regarding vertebral fractures (VF).

**Objectives:** Evaluate 25(OH)D levels in adult patients with T2DM and its relationship with glycemic control, severity of T2DM and cardiovascular disease (CVD) risk factors, and to evaluate the bone mineral density of the lumbar spine (LS-BMD) and of the femoral neck (FN-BMD) in conjunction with the prevalence of VF.

**Materials and methods:** A cross-sectional study was performed and we evaluated 25(OH)D levels and prevalence of morphometric VF. 209 patients with T2DM (T2DM group) and 172 patients without T2DM were evaluated, who were included as control group (CG). The level of 25(OH)D, bone mineral density (BMD) of the lumbar spine (BMD-L) and femoral neck (BMD-FN) were determined. Spine radiographs were obtained to assess the presence of morphometric VF and abdominal aortic calcifications (AAC). Logistic regression analyzes were performed. Differences were considered statistically significant at  $p < 0.05$ .

**Results:** T2DM group presented lower levels of 25(OH)D (19 vs 22 ng/ml) and a higher proportion of patients with deficiency (49.7% vs 35.5%). 25(OH)D was lower among those with low levels of physical activity, arterial hypertension, dyslipidemia, and metabolic syndrome, and it was negatively correlated with BMI, glycemia, and HbA1c. 25(OH)D deficiency correlated with T2DM condition (OR 2.01) and BMI greater than 27.6 kg/m<sup>2</sup> (OR 2.4). Patients with T2DM had a higher LS-BMD (1.190 vs 1.010 g/cm<sup>2</sup>), a higher FN-BMD (0.864 vs 0.776 g/cm<sup>2</sup>) and a higher prevalence of VF (34.8 vs 11.6%). The women with T2DM and VF were younger than those of the CG with VF (61 vs 71 years). A higher frequency of AAC was not observed among patients with VF and LS-BMD did not differ between those with T2DM with or without VF. T2DM was associated with VF with an OR of 3.54.

**Conclusion:** T2DM patients presents a greater deficiency of 25(OH)D. Furthermore, 25(OH)D levels are lower in patients with poorer glycemic control, CVD risk factors, and microvascular complications. Likewise, there is greater bone fragility expressed from a higher prevalence of VF, which occurs at a younger age and at a higher L-BMD.