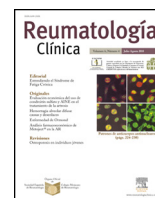




# Reumatología Clínica

www.reumatologiainclinica.org



Original

## Insuficiencia y deficiencia de vitamina D en pacientes mexicanas con lupus eritematoso sistémico: prevalencia y relación con actividad de la enfermedad

Mario García-Carrasco<sup>a,b,\*</sup>, Claudia Mendoza-Pinto<sup>a,b</sup>, Ivet Etchegaray-Morales<sup>a</sup>, Pamela Soto-Santillán<sup>a</sup>, Erick Alejandro Jiménez-Herrera<sup>a</sup>, Viridiana Robles-Sánchez<sup>a</sup>, Alma Rodríguez-Gallegos<sup>c</sup>, Araceli Ramos-Varela<sup>a</sup>, Margarita Muñoz-Guarneros<sup>d</sup> y Alejandro Ruiz-Argüelles<sup>c,e</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Investigación de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas, Hospital General Regional N.º 36, Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla, México

<sup>b</sup> Departamento de Reumatología e Inmunología, Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

<sup>c</sup> Laboratorios Clínicos de Puebla, Puebla, México

<sup>d</sup> Secretaría de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México

<sup>e</sup> Universidad de las Américas Puebla, Puebla, México

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 5 de enero de 2016

Aceptado el 29 de febrero de 2016

On-line el xxx

#### Palabras clave:

Lupus eritematoso sistémico

Vitamina D

Insuficiencia

Deficiencia

### RESUMEN

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de insuficiencia y deficiencia de vitamina D en pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) y compararlas con actividad de la enfermedad.

**Pacientes y métodos:** Estudio comparativo, observacional, transversal y prolectivo. Se incluyeron 137 mujeres con LES según los criterios del Colegio Americano de Reumatología. Se excluyeron pacientes con enfermedad renal crónica, cáncer, hiperparatiroidismo, embarazo y lactancia. La actividad fue medida mediante el índice MEX-SLEDAI, considerando actividad  $\geq 3$ . Se obtuvieron los siguientes datos: diabetes mellitus, uso de glucocorticoides, cloroquina e inmunosupresores, fotoprotección y suplementación con vitamina D. Los niveles de vitamina D se midieron con inmunoanálisis quimioluminiscente considerando insuficiencia a niveles séricos de 25-hidroxivitamina D  $< 30$  ng/ml y deficiencia  $< 10$  ng/ml.

**Resultados:** Se evaluaron 137 mujeres con LES (edad promedio  $45,9 \pm 11,6$  años, duración de la enfermedad  $7,7 \pm 3,4$  años). La mediana de actividad mediante MEX-SLEDAI fue 2 (0-8), 106 pacientes en inactividad y 31 con actividad (77,4% versus 22,6%). La insuficiencia y deficiencia de vitamina D se encontró en 122 (89,0%) y 4 (2,9%) pacientes respectivamente. Al comparar los niveles de vitamina D entre pacientes con y sin actividad no existieron diferencias estadísticamente significativas ( $19,3 \pm 4,5$  versus  $19,7 \pm 6,8$ ;  $p = 0,75$ ); tampoco se encontró una correlación con el puntaje MEX-SLEDAI ( $p = 0,21$ ) ni fotosensibilidad, fotoprotección, uso de prednisona, cloroquina ni suplementación con vitamina D.

**Conclusiones:** Las mujeres con LES presentaron elevada prevalencia de insuficiencia de vitamina D. No se encontró asociación de niveles de vitamina D con actividad de la enfermedad.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y

Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

## Vitamin D insufficiency and deficiency in mexican patients with systemic lupus erythematosus: Prevalence and relationship with disease activity

### ABSTRACT

**Objectives:** To determine and compare the prevalence of vitamin D insufficiency and deficiency in patients with systemic lupus erythematosus (SLE) with and without disease activity.

**Patients and methods:** We made a comparative, observational, cross-sectional, prospective study of 137 women with SLE according to American College of Rheumatology criteria. Patients with chronic kidney disease, cancer, hyperparathyroidism, pregnancy, and lactation were

#### Keywords:

Systemic lupus erythematosus

Vitamin D

Insufficiency

Deficiency

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [mgc30591@yahoo.com](mailto:mgc30591@yahoo.com), [mgarciacarrasco@yahoo.com](mailto:mgarciacarrasco@yahoo.com) (M. García-Carrasco).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2016.02.013>

1699-258X/© 2016 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

excluded. Disease activity was assessed using the MEX-SLEDAI score: a score of  $\geq 3$  was considered as disease activity. Data were collected on diabetes mellitus, the use of corticosteroids, chloroquine, and immunosuppressants, photoprotection and vitamin D supplementation. Vitamin D levels were measured by chemiluminescent immunoassay: insufficiency was defined as serum 25-hydroxyvitamin D  $< 30$  ng/ml and deficiency as  $< 10$  ng/ml.

**Results:** 137 women with SLE (mean age  $45.9 \pm 11.6$  years, disease duration  $7.7 \pm 3.4$  years) were evaluated. Mean disease activity was 2 (0-8): 106 patients had no disease activity and 31 had active disease (77.4% versus 22.6%). Vitamin D insufficiency and deficiency was found in 122(89.0%) and 4 (2.9%) patients, respectively. There was no significant difference in vitamin D levels between patients with and without active disease ( $19.3 \pm 4.5$  versus  $19.7 \pm 6.8$ ;  $P = .75$ ). No correlation between the MEX-SLEDAI score ( $P = .21$ ), photosensitivity, photoprotection, prednisone or chloroquine use and vitamin D supplementation was found.

**Conclusions:** Women with SLE had a high prevalence of vitamin D insufficient. No association between vitamin D levels and disease activity was found.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. All rights reserved.

## Introducción

La vitamina D (vit D) es una prohormona liposoluble que ejerce sus acciones uniéndose al receptor de la vitamina D (VDR)<sup>1</sup>. El descubrimiento de VDR en la mayoría de las células del sistema inmune (linfocitos y macrófagos) sugiere que participa en la regulación de la respuesta inmune, más allá de su papel tradicional en la salud ósea y homeostasis del calcio. La vit D se ha relacionado con varias enfermedades crónicas como enfermedad cardiovascular, cáncer y enfermedades autoinmunes como diabetes mellitus tipo 1, esclerosis múltiple, artritis reumatoide y lupus eritematoso sistémico (LES)<sup>2,3</sup>. El LES es una enfermedad autoinmune multisistémica caracterizada por diversas alteraciones inmunológicas. Varias de las acciones inmunomoduladoras de la vit D se oponen a las alteraciones inmunológicas observadas en LES. Esta vitamina se ha relacionado con la inhibición en la producción de IgG anti-ADN doble cadena (anti-ADNdc), maduración de células dendríticas y la expresión génica de interferón alfa (IFN- $\alpha$ ) en pacientes con LES<sup>4,5</sup>. Un estudio reciente también demostró que pacientes con LES e insuficiencia de vit D tenían mayor actividad de IFN- $\alpha$  y activación de linfocitos B comparado con aquellos pacientes con mayores niveles de vit D. Esta evidencia muestra que la insuficiencia de vit D puede agravar las alteraciones inmunológicas en pacientes con LES<sup>6</sup>; esta insuficiencia parece ser de origen multifactorial (falta de exposición solar, uso de fotoprotectores, glucocorticoides y enfermedad renal crónica)<sup>7,8</sup>. La epidemiología de la insuficiencia de vit D en pacientes con LES en países tropicales como México necesita ser analizada, debido a la disponibilidad de medidas preventivas y terapéuticas. Sin embargo, existe controversia en la relación de los niveles de vit D y la actividad de la enfermedad. Los objetivos de este estudio son determinar la prevalencia de insuficiencia y deficiencia de vit D en pacientes mexicanas con LES y comparar los niveles de vit D en pacientes con y sin actividad de la enfermedad.

## Pacientes y métodos

Se enrolaron en este estudio observacional, transversal y prospectivo a mujeres mestizo-mexicanas que reunieran los criterios de clasificación para LES propuestos por el *American College of Rheumatology* (ACR)<sup>9,10</sup>. Las pacientes pertenecían a la Unidad de Investigación de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas del Hospital General Regional N.º 36, del Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla, México. Todas las participantes firmaron el formato de consentimiento informado. El comité local institucional aprobó el estudio. El tamaño de la muestra se determinó de acuerdo a la diferencia de niveles de vit D en pacientes con LES con y

sin actividad de la enfermedad. El tamaño mínimo calculado de la muestra fue de 126 pacientes. Se incluyeron mujeres mayores de edad ( $\geq 18$  años) y fueron excluidas si padecían enfermedad renal crónica (depuración de creatinina  $< 60$  ml/min), cáncer, hiperparatiroidismo, embarazo y lactancia. Por medio de una entrevista estructurada se obtuvo información demográfica e historial médico incluyendo edad, antecedente de fotosensibilidad, uso de fotoprotección, duración de la enfermedad, diabetes mellitus diagnosticado, uso de glucocorticoides (prednisona) así como dosis al momento del estudio, administración de fármacos inmunosupresores, cloroquina y suplementación con vit D. Mediante exploración física se obtuvo: peso, talla e índice de masa corporal.

### Actividad de la enfermedad

Se utilizó el *Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index*, validado para población mexicana (MEX-SLEDAI)<sup>11</sup>, para evaluar la actividad de la enfermedad. Se clasificaron 2 grupos de pacientes: sin actividad con puntaje MEX-SLEDAI de 0-2 y con actividad con puntaje  $\geq 3$ <sup>12</sup>.

### Mediciones de vitamina D

Se recolectaron sueros para la medición de 25-hidroxivitamina D (25[OH]D) sérico mediante inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas ARCHITEC (Abbott, Park, IL, EE. UU.). La insuficiencia de vit D fue definida como niveles de 25(OH)D  $< 30$  ng/ml y deficiencia  $< 10$  ng/ml<sup>7,13</sup>. Para su análisis estadístico, se consideraron niveles bajos de vit D a todo valor  $< 30$  ng/ml.

### Análisis estadístico

Todas las estimaciones estadísticas fueron realizadas usando el programa estadístico SPSS versión 18.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). Se estableció la normalidad de variables por medio de Kolmogorov-Smirnov. Las variables normalmente distribuidas fueron resumidas usando promedios y desviación estándar (DE), y para variables no distribuidas normalmente, se usó la mediana e intervalo. La prevalencia de insuficiencia y deficiencia de vit D fue calculada como la proporción entre el número de pacientes con niveles de 25(OH)D por abajo del valor de corte (30 y 10 ng/ml respectivamente) y el total de los participantes. Las comparaciones univariadas entre variables nominales fueron realizadas mediante la prueba de  $\chi^2$ . Para las comparaciones de variables continuas entre 2 grupos se usó la prueba t de Student o la prueba U de Mann-Whitney según el caso. En la correlación entre 2 variables continuas se utilizó coeficiente de Pearson o de Spearman para variables normales y no normales respectivamente. Con el fin

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5669647>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5669647>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)