



Concentraciones de 25-hidroxivitamina-D en mujeres que asisten a una consulta externa privada en Medellín, Colombia

Martínez-Sánchez LM,¹ Gallego-González D,² Gómez-Otalvaro MA,² Rodríguez-Gázquez MA,³ Hormaza-Ángel MP⁴

Resumen

OBJETIVO: Determinar el perfil clínico y epidemiológico de pacientes con bajas concentraciones de vitamina D atendidas en la consulta externa de endocrinología ginecológica de una institución privada de Medellín, Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio transversal, descriptivo y retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas (2013-2014). La información se recolectó en un formulario diseñado *ex profeso*, se almacenó y analizó en SPSS v.21. Para las variables cuantitativas con distribución normal se calculó el promedio y desviación estándar; para la distribución no normal se estimaron medianas y rangos intercuartílicos; a las variables cualitativas se les estimaron frecuencias absolutas y relativas.

RESULTADOS: Se analizaron 63 pacientes con mediana de edad de 50 años; 77.8% económicamente activas y 71.4% de estratos socioeconómicos altos. El 50.8% tuvo deficiencia de vitamina D (menos de 20 ng/mL) y 49.2% insuficiencia (20-29.9 ng/mL). El 23.8% de las pacientes recibió suplementos de vitamina D; 7.9% reportó exposición solar significativa y 68.3% usaba bloqueador solar diario. El hipotiroidismo (41.3%), la fatiga crónica (30.2%), la dislipidemia (28.6%) y la osteoporosis (19%) fueron las principales comorbilidades encontradas.

CONCLUSIÓN: La hipovitaminosis D es relativamente frecuente entre las pacientes que consultan en el servicio de endocrinología ginecológica, lo que supone un aumento en el riesgo de padecer ciertas enfermedades; la prevalencia fue mayor que la reportada para la población general.

PALABRAS CLAVE: Vitamina D; deficiencia de vitamina D; perfil de salud; endocrinología; práctica privada.

¹ Bacterióloga, docente titular.

² Estudiante.

³ Enfermera, PhD, docente titular.

⁴ Ginecoobstetra endocrinóloga, docente titular. Universidad Pontificia Bolivariana, Sede Central Medellín, Colombia. Grupo Ginecología y Obstetricia, Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina.

Recibido: junio 2017

Aceptado: enero 2018

Correspondencia

Lina María Martínez Sánchez
linam.martinez@upb.edu.co

Este artículo debe citarse como

Martínez-Sánchez LM, Gallego-González D, Gómez-Otalvaro MA, Rodríguez-Gázquez MA, Hormaza-Ángel MP. Concentraciones de 25-hidroxivitamina-D en mujeres que asisten a una consulta externa privada en Medellín, Colombia. Ginecol Obstet Mex. 2018 febrero;86(1):89-95.

DOI: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i2.1449>

Ginecol Obstet Mex. 2018 February;86(2):89-95.

25-hydroxyvitamin-D levels in women attending a private outpatient clinic in Medellín, Colombia.

Martínez-Sánchez LM,¹ Gallego-González D,² Gómez-Otálvaro MA,² Rodríguez-Gázquez MA,³ Hormaza-Ángel MP⁴

Abstract

OBJECTIVE: To determine the clinical and epidemiological profile of patients with low levels of vitamin D that attended the gynecologic endocrinology consultation of a private institution of Medellin.

MATERIALS AND METHODS: Cross-sectional, retrospective and descriptive study based on the review of medical records of women older than 18 years who attended the gynecologic endocrinology consultation with low levels of vitamin D. The information was collected by filling out a form designed by the researchers, it was stored and analyzed in SPSS vr.21. Quantitative variables with normal distribution, are expressed as mean with standard deviation; those with non-normal distribution, as median with interquartile range, and qualitative variables as absolute and relative frequencies. This study had the support of the Ethics Committee of the institution.

RESULTS: 63 women were analyzed, their average age was 50 years, 77.8% were economically active and 71.4% were of the highest socioeconomic status. 50.8% had vitamin D deficiency (<20 ng/mL), while 49.2% had insufficiency (20-29.9 ng/mL). 23.8% of patients were being treated with vitamin D, only 7.9% reported significant sun exposure and 68.3% used sunscreen daily. The main comorbidities were hypothyroidism 41.3%, chronic fatigue 30.2%, dyslipidemia 28.6% and osteoporosis 19%.

CONCLUSION: Vitamin D deficiency is relatively common among patients who attend the gynecologic endocrinology services, representing an increase in the risk of certain diseases, which shows a higher prevalence than that reported for the general population.

KEYWORDS: Vitamin D; Vitamin D deficiency; Health profile; Endocrinology; Private practice.

ANTECEDENTES

La vitamina D-25(OH)D es una hormona esteroide liposoluble que se encuentra en la naturaleza en forma de colecalciferol o vitamina D3, y ergocalciferol o vitamina

D2.¹ La OMS define como insuficiencia de vitamina D a las concentraciones inferiores a 30 ng/mL y deficiencia cuando están por debajo de 20 ng/mL; a pesar de esto no hay un consenso claro acerca de la precisión de estos valores.¹



El déficit de vitamina D se vincula con osteoporosis, raquitismo, enfermedades autoinmunitarias, cáncer, tuberculosis, enfermedad cardiovascular, dolor crónico, diabetes, entre otras.²⁻⁵ Algunos mecanismos de acción de esta vitamina dentro del organismo siguen sin esclarecerse por completo.³ En este contexto la osteoporosis constituye un grave problema de salud pública con importante repercusión social e incidencia en mujeres, sobre todo a partir de los 50 años.^{3,5-7}

Las personas que viven en países con alta exposición solar reportan menor riesgo de tener bajas concentraciones de vitamina D porque, aproximadamente, 90% de esta vitamina se sintetiza en la piel luego de la exposición al sol.³ Los estudios más recientes efectuados en países tropicales indican que la prevalencia del déficit de vitamina D es tan alta como la observada en poblaciones occidentales.^{2,3} Según un estudio publicado por Mansoor y colaboradores⁸ se emitió una notificación internacional de deficiencia e insuficiencia de 25(OH)D, con una prevalencia entre 30 y 93% en diferentes estudios.

El Estudio Multinacional de Lips, publicado en 2006, reportó una prevalencia de deficiencia de vitamina D de 67.1% en México y de 42.4% en Brasil.³ Por su parte, en Colombia, Alvarado y colaboradores,³ y Hormaza y su grupo,⁹ reportaron prevalencias de 76.9% en 2010 y de 76% en 2011, respectivamente.

El objetivo de este estudio fue determinar el perfil clínico y epidemiológico de pacientes con bajas concentraciones de vitamina D atendidas en la consulta externa de endocrinología ginecológica de una institución privada de Medellín, Colombia.

MATERIALES Y METODOS

Estudio transversal, descriptivo y retrospectivo efectuado a partir de la revisión de historias

clínicas de pacientes atendidas en la consulta externa de endocrinología ginecológica de una institución privada de Medellín, Colombia, entre los años 2013 y 2014.

Se seleccionaron las mujeres mayores de 18 años a quienes en los últimos seis meses se les hubieran cuantificado las concentraciones de 25(OH)D mediante un método inmunométrico de anticuerpos, por debajo de 30 ng/mL. Se consideraron concentraciones insuficientes de vitamina D las de 20 y 29.9 ng/mL, y deficientes las inferiores a 20 ng/mL. Se excluyeron las pacientes que en su expediente clínico no tuvieron la información necesaria para cumplir con los objetivos del estudio.

La información se recolectó en un formulario diseñado *ex profeso* por los investigadores. La información se almacenó y analizó por medio del programa estadístico SPSS vr.21. Para las variables cuantitativas con distribución normal se calculó el promedio y la desviación estándar y para las de distribución no normal se estimaron las medianas y rangos intercuartílicos. A las cualitativas se les estimaron frecuencias absolutas y relativas.

El estudio contó con el aval del Comité de Ética de la institución y se clasificó como investigación sin riesgo, según la Resolución 8430 del Ministerio de Salud de Colombia.

RESULTADOS

Se incluyeron 63 pacientes con mediana de edad de 50 años (rango intercuartil RIQ: 39.3-55.7) y concentraciones de 25(OH)D de 19.8 ng/mL (RIQ: 15.8-24.0 ng/mL). El 42.9% de las mujeres eran posmenopáusicas. En el **Cuadro 1** se mencionan las principales características sociodemográficas y hábitos de la población.

Entre los motivos para solicitar consulta en el servicio de endocrinología ginecológica estuvieron:

Cuadro 1. Características sociodemográficas y hábitos de la población de estudio

Variable	n (%)
Ocupación	
Desempleada	2 (3.2%)
Empleada	49 (77.8%)
Estudiante	2 (3.2%)
Jubilada	1 (1.6%)
Otra	8 (12.7%)
Sin dato	1 (1.6%)
Estrato socioeconómico	
2	1 (1.6%)
3-4	17 (26.9%)
5-6	45 (71.4%)
Sin dato	0 (0.0%)
Tipo de color de piel*	
I	2 (3.2%)
II	9 (14.3%)
III	21 (33.3%)
IV	18 (28.6%)
V	4 (6.3%)
Sin dato	9 (14.3%)
Exposición solar	
Sí	5 (7.9%)
No	55 (87.3%)
No dato	3 (4.8%)
Uso de bloqueador solar	
Sí	43 (68.3%)
No	15 (23.8%)
Sin dato	5 (7.9%)
Consumo de suplementos de vitamina D	
Sí	15 (23.8%)
No	44 (69.8%)
Sin dato	4 (6.3%)

* Fototipos de Fitzpatrick¹⁰:

Fototipo 1: piel muy clara, no se pigmenta con el sol y tiene quemaduras intensas.

Fototipo 2: piel clara, se pigmenta ligeramente, se quema fácil e intensamente.

Fototipo 3: piel blanca, se quema moderadamente y se pigmenta correctamente.

Fototipo 4: piel morena, se quema moderada o mínimamente y se pigmenta fácilmente.

Fototipo 5: piel morena oscura, raramente se quema y se pigmenta con facilidad e intensidad.

Fototipo 6: piel negra, no se quema nunca y se pigmenta intensamente.

Modificado de Fitzpatrick TB. Soleil et peau. J Med Esthet. 1975; 2:33-4.

malestar y fatiga crónica en 15.8%, menopausia y osteoporosis, ambos en 14.3% e hipotiroidismo en 11.1%, entre otros menos frecuentes.

Por lo que se refiere a los antecedentes patológicos reportados en las historias clínicas se encontró con mayor frecuencia al hipotiroidismo en 41.3, varias de ellas tuvieron más de un diagnóstico. Solo cuatro pacientes tenían reportado antecedente patológico de fracturas.

Cuadro 2

Respecto de los antecedentes familiares relacionados con las bajas concentraciones de vitamina D se encontró con mayor frecuencia a la osteoporosis (23.8%), seguida por cáncer y fracturas en 22.2 y 14.3%, respectivamente.

En relación con el consumo de medicamentos que se asocian con bajas concentraciones de 25(OH)D, las estatinas fueron las más consumidas, con 20.6%, seguidas por los anticonceptivos, con 14.3%.

El 47.6% de las pacientes tuvieron índice de masa corporal normal (IMC 18.5-24.9 kg/m²), 41.3% se encontraban en sobrepeso (IMC 25-29.9 kg/m²) y 7.9% en obesidad (IMC 25-29.9 kg/m²). El 53.8% de las pacientes con sobrepeso y 46.7% de las mujeres con índice de masa corporal normal tenían concentraciones deficientes de vitamina D.

Cuadro 2. Antecedentes patológicos de la población de estudio

Antecedente patológico	n (%)
Hipotiroidismo	26 (41.3%)
Fatiga crónica	19 (30.2%)
Dislipidemias	18 (28.6%)
Osteoporosis	12 (19.0%)
Osteopenia	9 (14.3%)
Otras	32 (50.8%)



En el **Cuadro 3** se encuentra la distribución de la población según la edad, diagnóstico de osteoporosis o baja masa ósea y concentraciones de vitamina D.

En el **Cuadro 4** está la distribución de las mujeres según los fototipos de Fitzpatrick, donde las concentraciones deficientes de vitamina D fueron más frecuentes para los fototipos I-III, con 27%.¹⁰

Las mujeres que manifestaron exponerse al sol con regularidad tuvieron una mediana de concentraciones de esta vitamina de 25 ng/mL (RIQ 20.8-26.8 ng/mL), respecto de las que no se exponían, 19.8 ng/mL (RIQ 15.8-23.5 ng/mL). Además, 68.2% de las pacientes se aplicaban bloqueador solar y tenían una mediana del valor de 25(OH)D de 19 ng/mL (RIQ 15.15-23.3 ng/mL), frente a las que no usaban, 22.6 ng/mL (RIQ 19.0-26.4 ng/mL).

El 23.8% de las mujeres que estaban consumiendo suplementos de vitamina D tuvieron una mediana de 25(OH)D de 19.8 ng/mL (RIQ 16.0-25.0 ng/mL) versus las que no consumían, 19.5 ng/mL (RIQ 15.8-23.8 ng/mL).

Por lo que se refiere al estado de salud ósea, 69.8% no tuvieron ninguna alteración de acuerdo con los resultados de las densitometrías y lo

reportado en las historias clínicas; 19% padecían osteoporosis y 11.1% tuvieron baja masa ósea u osteopenia. Las concentraciones más bajas de 25(OH)D se encontraron en las pacientes con baja masa ósea u osteopenia, con una mediana de 17 ng/mL (13.0-20.4 ng/mL).

DISCUSIÓN

Björk y colaboradores¹¹ evaluaron la asociación de las concentraciones de vitamina D con algunos factores en mujeres suecas en donde 72% de la población del estudio tenía fototipos I a III; en nuestro estudio 50.8% de las mujeres tenían esos mismos fototipos.

Por lo que se refiere a los antecedentes patológicos y comorbilidades reportadas, en el estudio efectuado por Molina y colaboradores,¹² de las 205 mujeres posmenopáusicas en quienes se evaluaron las concentraciones de vitamina D y algunas variables metabólicas y cardiovasculares, 40% tenían hipertensión y 8% diabetes. En el ensayo de Díaz,¹³ en una población similar, 29% de las mujeres eran hipertensas y 4% recibían tratamiento para diabetes mellitus. En nuestro estudio los antecedentes patológicos más frecuentes fueron hipotiroidismo y fatiga crónica, con 41.3 y 30.2%, respectivamente.

Cuadro 3. Distribución de la población de estudio según edad, coexistencia de osteoporosis y concentraciones de vitamina D

Edad	≤ 50 años n = 31 (%)		> 50 años n = 32 (%)		
Diagnóstico de osteoporosis o baja masa ósea	Sí	No	Sí	No	
Concentraciones de vitamina D	20-29.9 ng/mL Menos de 20 ng/mL	3 (9.7%) 2 (6.5%)	13 (41.9%) 13 (41.9%)	5 (15.6%) 2 (6.3%)	10 (31.3%) 15 (46.9%)

Cuadro 4. Distribución de la población de estudio según los fototipos de Fitzpatrick y las concentraciones de vitamina D

Fototipos según Fitzpatrick	I-III n (%)	IV-V n (%)	Sin dato n (%)	
Concentraciones de vitamina D	20-29.9 ng/mL Menos de 20 ng/mL	15 (23.8%) 17 (27.0%)	12 (19.0%) 10 (15.9%)	4 (6.3%) 5 (7.9%)

Hormaza y colaboradores⁹ emprendieron un estudio con 113 mujeres pre y posmenopáusicas atendidas en la consulta externa de una institución de tercer nivel de complejidad de la ciudad de Medellín. De ellas, 64.6% estaban en el periodo posmenopáusico y 76% tenían concentraciones bajas de vitamina D. En nuestro estudio 42.9% se encontraban en este periodo de la vida y tenían bajas concentraciones de 25(OH)D.

En el estudio llevado a cabo por Rosero y colaboradores¹⁴ en población colombiana se reportó que 42.9% de las mujeres con IMC normal registraron, a su vez, concentraciones normales de vitamina D, mientras que 47.6% de las mujeres con sobrepeso tuvieron valores de vitamina D séricos insuficientes o deficientes y la mitad de las mujeres obesas también. En nuestro ensayo 46.7% de las mujeres con índice de masa corporal normal y 53.8% de las con sobrepeso tuvieron concentraciones deficientes de vitamina D.

En el ensayo de Rosero y colaboradores,¹⁴ con 106 mujeres posmenopáusicas de la ciudad de Villavicencio, se reportaron 77.3% de casos de osteoporosis en mujeres con deficiencia de vitamina D. En nuestro estudio las concentraciones deficientes (menos de 20 ng/mL) en mujeres mayores y menores de 50 años con diagnóstico de osteoporosis o baja masa ósea fueron de 6.3 y 6.5%, respectivamente.

En un estudio efectuado por Navarro y colaboradores,¹⁵ en el que se incluyeron 206 pacientes con diagnóstico de osteoporosis, atendidas en consulta externa de un hospital de alta complejidad en Cali, Colombia, se encontró que 55.3% tenían insuficiencia de 25(OH)D. En nuestro estudio se reportaron concentraciones insuficientes (20-29.9 ng/mL) en las mujeres mayores y menores de 50 años con diagnóstico de osteoporosis o baja masa ósea, en 15.6 y 9.7%, respectivamente.

En el ensayo emprendido por Cheng y colaboradores¹⁶ el principal determinante de las concentraciones de 25(OH)D en mujeres posmenopáusicas fue el consumo de vitamina D, a partir de la dieta y suplementos, sobre todo en quienes tenían escasa exposición solar. A pesar de que todas las pacientes de ese estudio tenían bajas concentraciones de 25(OH)D, solo 23.8% consumían suplementos de vitamina D. Las guías actuales recomiendan la administración de suplementos de vitamina D para alcanzar concentraciones mayores de 20 ng/mL, si se quieren disminuir los desenlaces negativos en el sistema óseo, o mayores de 30 ng/mL para disminuir los efectos pleiotrópicos del déficit de esta vitamina.¹⁷

CONCLUSIÓN

Aunque no hay consenso con respecto a las concentraciones séricas óptimas de 25(OH)D, la deficiencia se define, según la guía de la Sociedad Americana de Endocrinología, como una concentración sérica inferior a 20 ng/mL (50 nmol/L). En general, una concentración de 25(OH)D de 21 a 29 ng/mL (52 a 72 nmol/L) puede considerarse insuficiencia relativa de vitamina D y la concentración mayor de 30 ng/mL es adecuada.¹⁴

Si bien la muestra estudiada fue pequeña y no permitió arrojar tendencias en las comorbilidades o factores de riesgo entre las pacientes incluidas, sí se observó mayor frecuencia de concentraciones deficientes de 25(OH)D entre las mujeres con escasa exposición al sol y aplicación frecuente de bloqueador solar, lo que es esperado y compatible con lo reportado en la bibliografía internacional. Si bien no se encontró mayor prevalencia de comorbilidades u otros factores de riesgo entre las mujeres con concentraciones deficientes de vitamina D, la evidencia actual sugiere la realización de intervenciones preventivas que mejoren el aporte de esta vita-



mina, ya sea por medio de la dieta, suplementos vitamínicos o a través de una debida exposición a la luz solar, este último es el principal factor que puede tener mayor repercusión entre la población estudiada.

REFERENCIAS

1. Thacher TD, Clarke BL. Vitamin D Insufficiency. Mayo Clin Proc. 2011; 86(1):50-60.
2. Tahsin S, Blanco I, Pérez B, Millán I, Granado F. The prevalence of vitamin deficiency in clinical practice is assay-dependent. Clinical Nutrition. 2012; 31(6):1011-14.
3. Alvarado E, Duran M, Martínez A, Mejía L. Prevalencia y factores asociados a hipovitaminosis D en mujeres que acuden a un instituto endocrinológico en Bogotá. Tesis de grado. Universidad del Rosario; 2010.
4. Ellegard L, Kurlberg G, Bosaeus I. High prevalence of vitamin D deficiency and osteoporosis in out-patients with intestinal failure. Clin Nutr. 2013; 32(6):983-7.
5. Nguyen H, Schoultz B, Nguyen T, Dzung D, Duc P, Thuy V, et al. Vitamin D deficiency in northern Vietnam: prevalence, risk factors and associations with bone mineral density. Bone. 2012; 51(6):1029-34.
6. Bander D, Parczewski M. Osteoporosis and vitamin D deficiency in HIV-infected patients: Genetic and classical factors compared to the HIV-associated ones. Review. HIV & AIDS Review. 2012; 11:1-4.
7. Binkley N. Vitamin D and osteoporosis-related fracture. Arch Biochem Biophys. 2012; 523:115-22.
8. Mansoor S, Habib A, Ghani F, Fatmi Z, Badruddin S, Mansoor S, et al. Prevalence and significance of vitamin D deficiency and insufficiency among apparently healthy adults. Clin Biochem. 2010; 43(18):1431-5.
9. Hormaza MP, Cuesta D, Martínez LM, Massaro MM, Campo MN, Vélez MP, et al. Niveles séricos de 25 hidroxivitamina D en mujeres no menopáusicas, menopáusicas y posmenopáusicas. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2011; 62:231-36.
10. Fitzpatrick TB. Soleil et peau. J Med Esthet. 1975; 2:33-4.
11. Björk A, Andersson A, Johansson G, Björkegren K, Bardel A, Kristiansson P. Evaluation of sun holiday, diet habits, origin and other factors as determinants of vitamin D status in Swedish primary health care patients: a cross sectional study with regression analysis of ethnic Swedish and immigrant women. BMC Family Practice. 2013; 14:129.
12. Molina JF, Molina J, Escobar JA, Betancur JF, Giraldo A. Niveles de 25 hidroxivitamina D y su correlación clínica con diferentes variables metabólicas y cardiovasculares en una población de mujeres posmenopáusicas. Acta Med Colomb. 2011; 36:18-23.
13. Díaz ME. Niveles de vitamina D y prevalencia de déficit de vitamina D en mujeres postmenopáusicas mayores de 50 Años en Bogotá. [Tesis de especialización]. Bogotá: Universidad del Rosario, Universidad CES; 2014.
14. Rosero-Olarte FO, Rueda-Rojas VP, Ospina-Díaz JM. Masa ósea reducida e hipovitaminosis D en mujeres posmenopáusicas: estudio exploratorio en Villavicencio, Colombia. 2012-2013. Arch Med. 2015; 15(1):46-56.
15. Navarro EP, Tejada EW, Carrillo DC, Guzmán DE, Arango LG. Prevalencia de la insuficiencia de vitamina D en pacientes con osteoporosis. Rev Colomb Reumatol. 2016; 23(1):17-23.
16. Cheng TY, Millen AE, Wactawski-Wende J, Beresford SA, LaCroix AZ, Zheng Y, et al. Vitamin D intake determines vitamin D status of postmenopausal women, particularly those with limited sun exposure. J Nutr. 2014; 144(5):681-9.
17. Pludowski P, Holick MF, Grant WB, Konstantynowicz J, Mascarenhas MR, Haq A, et al. Vitamin D supplementation guidelines. J Steroid Biochem Mol Biol. 2017; S0960-0760(17):30031-6.

AVISO PARA LOS AUTORES

Los autores de *GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO* estarán de acuerdo en que los artículos aceptados para publicación serán objeto de una revisión de sintaxis y ortografía del español y editorial para adaptar el escrito al estilo de esta publicación y de las revistas internacionales.