

Otología y Neurología

Vértigo posicional paroxístico benigno idiopático con recurrencias: Vitamina D y calcemia

Idiopathic benign paroxysmal positional vertigo with recurrences: Vitamin D and calcemia

Vertigem posicional paroxística benigna idiopática com recorrências: Vitamina D e calcemia

Dr. Guido Manuel Hoyos ⁽¹⁾, Dra. María Beatriz González del Pino ⁽²⁾,
Dr. Fernando Romero Moroni ⁽³⁾

Resumen

Introducción: La causa más frecuente de vértigo en los adultos es el Vértigo Posicional Paroxístico Benigno (VPPB). La vitamina D interviene en la correcta biomineralización de la otoconia; niveles bajos de la misma y la consiguiente alteración de la homeostasis del calcio pueden alterar la formación otoconial normal, e intervenir en la aparición de dicha patología.

Objetivos: Analizar la distribución de pacientes con VPPB idiopático con recurrencias según edad, sexo, valores de vitamina D total y calcemia. Determinar la frecuencia de las alteraciones de estos valores en pacientes con dicha patología.

Material y método: Estudio retrospectivo, descriptivo.

Resultados: 30 pacientes, con edad media de 57 años (rango: 27-87 años), de los cuales 10 (33%) fueron hombres y 20 (67%) mujeres. Del total, 29 (97%) presentaron valores normales de calcemia; sólo uno (3%) presentó hipocalcemia; 9 (30%) pacientes presentaron valores normales de vitamina D y 21 (70%), valores alterados. Del total de pacientes con hipovitaminosis D (21), 6 (29%) fueron hombres y 15 (71%) mujeres, con edad media para dicha muestra de 52 años. De la misma, el mayor número de pacientes (9 = 43%) se encontraba entre el rango de edad 47-56 años. De la población con hipovitaminosis D (21), 10 (48%) correspondieron a valores insuficientes y 11 (52%), a valores deficientes.

Conclusiones: En la muestra analizada, el 70% presentó hipovitaminosis D, deficiente o insuficiente en similar proporción. Esta alteración fue más prevalente en individuos de entre 47 y 56 años, con una edad media de 52, principalmente mujeres. No se objetivaron alteraciones significativas en los valores de calcemia analizados.

Palabras clave: Vértigo posicional paroxístico benigno idiopático, vitamina D, calcemia.

Abstract

Introduction: The most common cause of vertigo in adults is Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV). Vitamin D is involved in the correct biomineralization of otoconia; low levels of calcium and the consequent alteration of calcium homeostasis can alter the normal otoconial formation and to intervene on the onset of this pathology.

Objectives: To analyze the distribution of patients with Idiopathic BPPV with recurrence according to age, sex, total vitamin D and calcemia. To determine frequency of the alterations of these values in patients with this pathology.

Material and method: Retrospective, descriptive study.

Results: 30 patients, mean age 57 years (range: 27-87 years), 10 (33%) men and 20 (67%) women. Of the total, 29 (97%) presented normal values of calcemia, only one (3%) presented hypocalcemia. 9 (30%) patients had normal values of vitamin D and 21 (70%), altered values. Of the total number of patients with hypovitaminosis D (21), 6 (29%) were men and 15

^(1,2,3) Médicos Otorrinolaringólogos de la Clínica Universitaria Reina Fabiola. Córdoba - Argentina.

Mail de contacto: manuel_hoyos90@hotmail.com

Fecha de envío: 30 de julio de 2017- Fecha de aceptación: 2 de octubre de 2017.

(71%) women, mean age of 52 years. In hypovitaminosis D group (21), the age of the largest number of patients (9 = 43%) ranged from 47 to 56 years. In this group, 10 (48%) patients corresponded to insufficient vitamin D values and 11 (52%) had vitamin D deficiency.

Conclusions: In our sample, 70% of patients presented insufficiency or deficiency of vitamin D values in a similar proportion. These alterations were more prevalent in individuals with age ranged from 47 to 56 years, mean age of 52, mainly women. There were no significant alterations in the analyzed calcemia values.

Key words: Idiopathic benign paroxysmal positional vertigo, vitamin D, calcemia.

Resumo

Introdução: A causa mais comum de vertigem em adultos é a Vertigem posicional paroxística benigna (VPPB). A vitamina D está envolvida na biomineralização correta da otoconia; baixos níveis de cálcio e a consequente alteração da homeostase de cálcio podem alterar a formação normal de otoconia e intervir no início desta patologia.

Objetivos: Analisar a distribuição de pacientes com VPPB idiopática com recorrência de acordo com a idade, sexo, vitamina D total e calcemia. Para determinar a frequência de alterações desses valores em pacientes com esta patologia.

Material e método: Estudo descritivo, retrospectivo.

Resultados: 30 pacientes, idade média de 57 anos (faixa: 27-87 anos) dos quais 10 (33%) eram homens e 20 (67%) eram mulheres. Do total, 29 (97%) apresentaram valores normais de calcemia, apenas um (3%) apresentou hipocalcemia. 9 (30%) pacientes apresentaram valores normais de vitamina D e 21 (70%), valores alterados. Do total de pacientes com hipovitaminose D (21), 6 (29%) eram homens e 15 (71%) eram mulheres, com idade média de 52 anos. Do mesmo modo, o maior número de pacientes (9 = 43%) estava entre a faixa etária de 47-56 anos. Da população com hipovitaminose D (21), 10 (48%) pacientes corresponderam a valores insuficientes de vitamina D e 11 (52%) apresentaram deficiência de vitamina D.

Conclusões: Em nossa amostra, 70% dos pacientes apresentaram insuficiência ou deficiência de valores de vitamina D em proporção similar. Estas alterações foram mais prevalentes em indivíduos entre 47 e 56 anos, idade média de 52, principalmente mulheres. Não houve alterações significativas nos valores de calcemia analisados.

Palavras-chave: Vertigem posicional paroxística benigna idiopática, vitamina D, calcemia.

Introducción

El vértigo puede definirse como la expresión subjetiva de pérdida de la orientación espacial; es la sensación de rotación del cuerpo o del ambiente que lo rodea. La causa más frecuente de vértigo en los adultos es el Vértigo Posicional Paroxístico Benigno (VPPB), con una prevalencia del 30% en la población. El mismo afecta más a mujeres que a hombres y su prevalencia es siete veces mayor en personas mayores de 60 años. Esta patología, de carácter crónico, se caracteriza por episodios breves y recurrentes de vértigo, de segundos de duración, desencadenados por cambios en la posición de la cabeza. Los síntomas tienden a resolverse espontáneamente en un período de semanas o meses, pudiendo acompañarse de síntomas neurovegetativos como náuseas y vómitos, sin síntomas auditivos asociados. ⁽¹⁾

En cuanto a su etiología, según la literatura el 58% de los casos no tiene una causa claramente identificada, correspondiendo al denominado VPPB primario o idiopático. Los casos restantes forman parte del VPPB secundario, entre cuyas causas principales se encuentran: traumatismo craneal, reposo prolongado, cirugía otológica previa, neuritis vestibular, otitis media aguda, entre otros. ⁽¹⁾

Respecto a la fisiopatogenia del VPPB, se han propuesto dos teorías para explicarlo: cupulolitiasis y canalolitiasis. La primera fue propuesta por Schuknecht en el año 1962 y supone que luego de una lesión de oído interno que crea una masa de otolitos, se forma un depósito litiásico en la ampolla del canal semicircular posterior. Cuando el sujeto adopta la posición crítica, la cúpula que soporta el peso de la masa litiásica se estimula y aparece entonces el vértigo. ⁽²⁾ La teoría de la canalolitiasis, propuesta por Hall en el año 1979, plantea que las otoconias se encuentran libres en el conducto semicircular próximas al extremo ampular; por ende, un cambio en la posición de la cabeza que verticalice el conducto generaría un desplazamiento de las otoconias hacia abajo, y en consecuencia, una corriente endolinfática que provocaría la deflexión ampular, desencadenando el vértigo. ⁽³⁾

Dichas partículas otolíticas están formadas por cristales de carbonato de calcio inorgánico que se depositan en una matriz orgánica de glicoproteínas que forman su núcleo. Los niveles de calcio y de carbonato de calcio en la endolinfa vestibular deben estar en el nivel crítico normal para asegurar una

función otoconial adecuada, y aumentar localmente para iniciar y mantener la mineralización de la matriz. Asimismo, es importante mantener el calcio iónico bajo en la endolinfa vestibular para evitar una mineralización innecesaria del resto del laberinto.⁽⁴⁾ Este equilibrio se consigue mediante el sistema de transporte de canales de calcio epiteliales en el oído interno, los cuales están regulados por los receptores de la vitamina D. La misma no solo participa de la regulación del calcio y fósforo del cuerpo, sino que también juega un rol importante en el mantenimiento de una estructura ósea adecuada.⁽⁵⁾

La vitamina D interviene en la correcta biomineralización de la otoconia; niveles bajos de la misma y la consiguiente alteración de la homeostasis del calcio pueden formar las bases de la formación otoconial anormal, e intervenir en la aparición de VPPB idiopático con recurrencias.⁽⁶⁾ En nuestro estudio se consideró dentro de dicha entidad a los pacientes con VPPB idiopático que presentaron recurrencia de los episodios, luego de transcurrido un mes o más de la resolución del cuadro agudo inicial.

En el siguiente trabajo se estudiaron la distribución de la población con VPPB idiopático con recurrencias teniendo en cuenta características tales como edad, sexo y valores de vitamina D total y calcemia; como también la frecuencia de las alteraciones en estos últimos valores en dicha población.

Objetivos

Analizar la distribución de pacientes con VPPB idiopático con recurrencias, que acudieron a nuestro servicio, según edad, sexo y valores de vitamina D total y calcemia.

Determinar la frecuencia de alteraciones en los valores de vitamina D total y calcemia en nuestra muestra de pacientes con VPPB idiopático con recurrencias.

Material y método

Estudio retrospectivo, descriptivo. Las características epidemiológicas de los pacientes, como también la prevalencia de las alteraciones en los valores de vitamina D y calcemia, se expresaron con N (%).

Se estudiaron 30 pacientes con diagnóstico de VPPB idiopático recurrente en el Servicio de Otorrinolaringología de la Clínica Reina Fabiola, durante el período comprendido entre enero de 2015 a septiembre de 2016. En cada paciente se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, calcemia y vitamina D total.

Tanto en el diagnóstico inicial como en el de la recurrencia, se realizó un examen otoneurológico completo. Se utilizaron maniobras exploratorias específicas para identificar el canal semicircular afectado. Posteriormente se procedió a la realización de las maniobras de reposición correspondientes para cada canal.

Los pacientes fueron citados, a los 7 días de la consulta inicial, para una nueva evaluación: quienes presentaron ausencia de vértigo y nistagmo durante el examen físico, fueron dados de alta; mientras que, en aquellos con permanencia del cuadro agudo, se repitió el examen reconfirmando el diagnóstico y se realizaron nuevamente las maniobras de reposición correspondientes. Se repitió esta secuencia cada 7 días hasta la desaparición completa de las manifestaciones del cuadro agudo.

Los pacientes que presentaron recurrencia de los episodios luego de transcurrido un mes o más desde la resolución del cuadro agudo, fueron tratados siguiendo el mismo protocolo que en el cuadro inicial. A estos últimos se les solicitó dosaje de vitamina D total y calcio sérico; en la consulta posterior se evaluaron los resultados de dichos estudios. Se consideraron los siguientes valores de referencia:

Vitamina D total (1.25 –hidroxivitamina D):

Normal: mayor a 30 ng/ ml.

Insuficiente: 30-20 ng/ml.

Deficiente: menor a 20 ng/ ml.⁽⁷⁻⁸⁾

Calcemia:

Normal: 9 a 10,7 mg/dl.

Hipocalcemia: menor a 9 mg/dl.

Hipercalcemia: mayor a 10,7 mg/dl.

Criterios de inclusión

Pacientes de ambos sexos, de entre 18 y 90 años, con diagnóstico otorrinolaringológico de VPPB idiopático con recurrencias realizado en nuestro Servicio, según los siguientes criterios:

Historia clínica sugerente de VPPB idiopático con recurrencias: paciente con VPPB idiopático que presenta recurrencia de los episodios, luego de transcurridos un mes o más de la resolución del cuadro agudo inicial.⁽⁹⁾

Examen otoneurológico completo con presencia de nistagmo posicional típico para cada canal, objetivado mediante maniobras exploratorias.

Criterios de exclusión

Historia previa de alteraciones vestibulares.⁽⁹⁾

Historia de traumas cefálicos, cirugías otológicas, otitis media recurrente.

Pacientes con signos y/o síntomas de afectación del sistema nervioso central.

Pacientes que presenten limitaciones físicas que impidan realizar las maniobras diagnósticas y/o alteraciones cognitivas que limiten su capacidad de responder órdenes verbales simples.

Pacientes obesos (Índice de masa corporal mayor a 29,9).

Pacientes que recibieron tratamiento con vitamina D o calcio, y tratamiento para la osteoporosis.

Resultados

Se estudió un total de 30 pacientes, con una edad media de 57 años (rango: 27-87 años). De estos 10 (33%) fueron hombres y 20 (67%) mujeres. (Imagen 1)

Del total de la población (n=30), 29 (97%) pacientes presentaron valores normales de calcemia, mientras que sólo uno (3%) presentó hipocalcemia. (Imagen 2)

De los pacientes estudiados (n=30), 9(30%) presentaron valores normales de vitamina D y 21 (70%), valores alterados. (Imagen 3)

Del total de pacientes con hipovitaminosis D (21), 6 (29%) fueron hombres y 15 (71%) mujeres, con una edad de media para dicha muestra de 52 años. De la misma, el mayor número de pacientes (9=43%) se encontraba entre el rango de edad 47-56 años. (Tabla 1)

De la población con hipovitaminosis D (21), 10 (48%) correspondieron a valores Insuficientes y 11(52%), a valores deficientes. (Imagen 4)

Discusión

Niveles séricos normales de vitamina D son esenciales para la formación otoconial normal, puesto que contribuyen a mantener la concentración de calcio en la endolinfa vestibular en niveles críticos normales.

En nuestro estudio se analizaron 30 pacientes con una edad media de 57 años, en mayor porcentaje de sexo femenino (Imagen 1); características demográficas que se correlacionan con la bibliografía actual.⁽⁶⁻⁹⁾

El 70% de pacientes con VPPB idiopático con recurrencias presentaron hipovitaminosis D (Imagen 3), sin alteraciones significativas en los valores

Imagen 1. Distribución de pacientes según sexo.

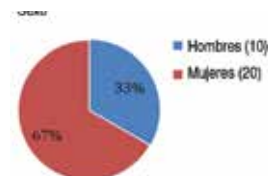


Imagen 2. Distribución de pacientes según valores de calcemia.

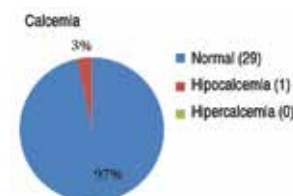


Imagen 3. Distribución de pacientes según valores de vitamina D.

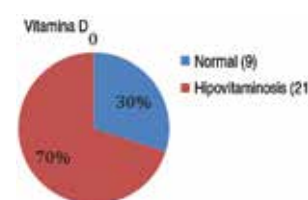
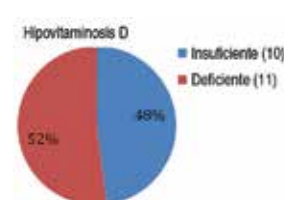


Tabla 1. Tabla de distribución de pacientes con hipovitaminosis D.

Rango edad	Edad promedio	Mujeres	Hombres	fi	fr
27-36	32	3	0	3	14%
37-46	42	1	1	2	10%
47-56	52	6	3	9	43%
57-66	62	1	2	3	14%
67-76	72	4	0	4	19%
Total	52	15	6	21	100%

Imagen 4. Distribución de pacientes según valores de hipovitaminosis D.



de calcemia. (Imagen 2) Estos resultados coinciden con estudios recientes, los cuales demuestran la relación de la hipovitaminosis D con el desarrollo de VPPB; y de valores significativamente bajos de vitamina D asociados a las recurrencias de esta enfermedad (definiendo recurrencias como los episodios de VPPB que aparecen luego de 1 mes o más luego de una reposición exitosa).⁽⁵⁾ Asimismo en estos estudios los valores de calcio libre ionizado fueron normales tanto en pacientes con VPPB con recurrencias como los que no las presentaban.⁽⁴⁾

Hossam Sanyelbhaa et al. reportaron en el año 2016, a partir de un estudio prospectivo con un período de seguimiento de 18 meses, un descenso sustancial en las recurrencias de pacientes con VPPB idiopático unilateral con deficiencia de vitamina D, luego del reestablecimiento de valores séricos normales de dicha vitamina. ⁽⁵⁾

Conclusión

En los pacientes con VPPB idiopático con recurrencias analizados en este estudio, el 70% presentó hipovitaminosis D, deficiente o insuficiente en similar proporción. Dicha alteración fue más prevalente en individuos de entre 47 y 56 años, con una edad media de 52, principalmente mujeres. No se objetivaron alteraciones significativas en los valores de calcemia analizados; del total de pacientes sólo uno presentó hipocalcemia.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Silva A, Marinho M, Gouveia F, Silva J, Ferreira A, Cal R. Benign paroxysmal positional vértigo: comparison of two recent international guidelines. *Braz J Otorhinolaryngol* 2011; 77(2):191-200.
2. Sauvage JP, Enaux M, Bories F. Diagnóstico etiológico de los vértigos. *EMC - Otorrinolaringología* 2000; 29 (1):1-17.
3. Silva C, Amorim AM, Paiva A. Benign paroxysmal positional vertigo: a review of 101 cases. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2015; 66(4):205-9.
4. Talaat HS, Abuhadied G, Talaat AS, Abdelaal MS. Low bone mineral density and vitamin D deficiency in patients with benign positional paroxysmal vertigo. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2015; 272(9):2249-53.
5. Talaat HS, Kabel AM, Khaliel LH, Abuhadied G, El-Naga HA, Talaat AS. Reduction of recurrence rate of benign paroxysmal positional vertigo by treatment of severe vitamin D deficiency. *Auris Nasus Larynx* 2016; 43(3): 237-41.
6. Su P, Liu YC, Lin HC. Risk factors for the recurrence of post-semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo after canalithrepositioning Authors. *Journal of Neurology* 2016; 263(1):45-51.
7. Sánchez A, Oliveri B, Mansur JL, Fradinger E, Mastaglia S. Guía de la Federación Argentina de Sociedades de Endocrinología sobre Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Hipovitaminosis D. *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo* 2013; 50 (2): 141- 56.
8. Holick M, Binkley N, Bischoff-Ferrari H, Gordon C, Hanley D, Heaney R, et al. Evaluation, Treatment, and Prevention of Vitamin D Deficiency: an Endocrine Society Clinical Practice. *J Clin. Endocrin. Metab.* 2011, 96(7): 1-20.
9. Jeong SH, Kim JS, Shin JW, Kim S, Lee H, Lee AY, et al. Decreased serum vitamin D in idiopathic benign paroxysmal positional vertigo. *Journal of Neurology* 2013; 260(3): 832-8.