

Prevalencia, localización y severidad tomográfica de rinosinusitis crónica en pacientes adultos con inmunodeficiencia común variable

Gabriela Angulo-Pérez¹
Eulalio Vivar-Acevedo²
Alejandro Vargas-Aguayo³
Eunice López-Rocha⁴

¹ Residente del servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

² Médico de base del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

³ Jefe del servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

⁴ Residente del servicio de Alergia e Inmunología Clínica.

Hospital de Especialidades Bernardo Sepúlveda Gutiérrez, Instituto Mexicano del Seguro Social.

RESUMEN

Antecedentes: la inmunodeficiencia común variable es la inmunodeficiencia humoral más frecuente en adultos. La frecuencia de infecciones de las vías aéreas, como rinosinusitis crónica, se reporta en 75% en estos pacientes, en comparación con 2 a 16% de la población general. La rinosinusitis crónica es una enfermedad inflamatoria que afecta a la mucosa de uno o más senos paranasales y la cavidad nasal.

Objetivo: conocer la prevalencia de rinosinusitis crónica, su localización y severidad tomográfica en pacientes adultos con inmunodeficiencia común variable.

Material y método: estudio transversal, descriptivo y observacional, que incluyó 21 pacientes adultos con inmunodeficiencia común variable. A todos los pacientes se les realizó tomografía computada de la nariz y de los senos paranasales, evaluada por un otorrinolaringólogo. La severidad de la rinosinusitis crónica se evaluó con la clasificación de Lund-Mackay.

Resultados: de los 21 pacientes, 15 (71.5%) eran mujeres; la edad promedio fue de 40 años (\pm 13); 12 pacientes (52%) padecían rinosinusitis crónica, de acuerdo con la clasificación de Lund-Mackay, 2 de ellos (17.8%) tenían rinosinusitis crónica severa, 3 pacientes (27.7%) moderada y 7 pacientes (54.5%) leve. La localización más frecuente fue el seno maxilar bilateral, en 7 pacientes (33%), las celdillas etmoidales anteriores y posteriores en 6 pacientes (26%), el seno maxilar unilateral en 4 pacientes (19%), el seno frontal y esfenoidal, en igual proporción (3 pacientes, 13%); se encontraron las siguientes variantes anatómicas: desviación septal obstructiva (n=6, 28.5%), hipoplasia bilateral de los senos maxilares (n=2, 10%), concha bullosa unilateral (n=2, 10%), tabiques en el seno maxilar unilateral (n=3, 14.2%) y celdillas de Agger Nasi neumatizadas (n=1, 4.7%).

Conclusiones: 52% de los pacientes con inmunodeficiencia común variable tenía rinosinusitis crónica, 58% de severidad leve, la principal localización fue el seno maxilar bilateral (33%). Debido a la prevalencia de rinosinusitis crónica en pacientes adultos con inmunodeficiencia común variable, debe realizarse tomografía computada a todos los pacientes para establecer el diagnóstico y tratamiento oportunos.

Palabras clave: rinosinusitis crónica, inmunodeficiencia común variable, tomografía computada, clasificación de Lund-Mackay.

Recibido: 17 de agosto 2014

Aceptado: 19 de octubre 2014

Correspondencia: Dra. Gabriela Angulo Pérez
Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cuello
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI
Av. Cuauhtémoc 330
06720 México, DF
apybag@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Angulo-Pérez G, Vivar-Acevedo E, Vargas-Aguayo A, López-Rocha E. Prevalencia, localización y severidad tomográfica de rinosinusitis crónica en pacientes adultos con inmunodeficiencia común variable. Revista Alergia México 2015;62:15-21.

Prevalence, location and tomographic severity of chronic rhinosinusitis in adult patients with common variable immunodeficiency

ABSTRACT

Background: Common variable immunodeficiency (CVID) is one of the most common antibody deficiencies in adults. The prevalence of respiratory infections have been reported in 75% vs 2-16% in general population. Chronic rhinosinusitis is an inflammatory disease affecting paranasal sinuses and nose.

Objective: To show the prevalence of chronic rhinosinusitis, affected sinus and severity by CT scan in adult patients with CVID.

Material and method: A descriptive, observational and cross sectional study was made including 21 patients with CVID. Paranasal sinus CT scan was performed to all patients and was assessed by Otolaryngologist. The chronic rhinosinusitis severity was assessed with Lund-Mackay score.

Results: Out of 21 patients, 15 were women (71.5%); average age was of 40 years (± 13), 12 patients had chronic rhinosinusitis; according to Lund-Mackay score, 2 (17.8%) had the severe form, 3 (7.7%) had the moderate and 7 (54.5%) the mild one. The most affected sinus was bilateral maxilar sinus (n=7, 33%), ethmoid (n=6, 26%), unilateral maxilar sinus (n=4, 19%), frontal and sphenoid (n=3, 13%) each one. The following anatomical variations were found: deviated septum (n=6, 28.5%), maxillary septum (n=3, 14.2%), bilateral maxillary sinus hypoplasia (n=2, 10%), unilateral concha bullosa (n=2, 10%) and pneumatized Agger Nasi cell (n=1, 4.7%).

Conclusions: 52% of patients with common variable immunodeficiency (CVID) presented chronic rhinosinusitis, 58% mild according to Lund-Mackay score; the main affected sinus was bilateral maxillary sinus (33%). Due to the prevalence of chronic rhinosinusitis in patients with common variable immunodeficiency, paranasal sinus CT scan should be performed in all patients to establish diagnosis and treatment.

Key words: chronic rhinosinusitis, common variable immunodeficiency, CT scan, Lund-Mackay score.

ANTECEDENTES

La inmunodeficiencia común variable la describió Janeway en 1953; comprende un grupo de enfermedades que se distinguen por una alteración en la producción de anticuerpos. Es

la inmunodeficiencia primaria más común en adultos; en América Latina tiene una frecuencia de 1:50,000 personas.¹

En México no existen datos epidemiológicos de la prevalencia de la inmunodeficiencia común

variable; sin embargo, de 1998 a 2004 se triplicó el número de casos reportados, con 171 casos en 1998 y 399 en 2004. Afecta a ambos sexos por igual y las manifestaciones clínicas pueden comenzar a cualquier edad, pero predomina en adultos entre 20 y 30 años de edad.^{1,2}

La rinosinusitis es un trastorno inflamatorio de la nariz y uno o más de los senos paranasales, de causa desconocida, que se distingue por dos o más de los siguientes síntomas; uno de ellos debe ser obstrucción nasal o rinorrea anterior y posterior, además de dolor o presión facial, hiposmia, plenitud facial; en la tomografía computada se observan cambios en la mucosa del complejo osteomeatal o en los senos paranasales; los signos endoscópicos incluyen: poliposis nasal, descarga mucopurulenta por meato medio, edema u obstrucción de la mucosa del meato medio.³⁻⁵

De acuerdo con su duración, se clasifica en aguda, si es menor de cuatro semanas; subaguda, de cuatro a ocho semanas, y crónica, si es mayor de 12 semanas.^{3,4}

La prevalencia de rinosinusitis crónica en adultos de población general en Estados Unidos es de 12.5 a 16%, en comparación, la prevalencia de esta enfermedad en pacientes con inmunodeficiencia común variable es cinco veces mayor (75%). La incidencia es mayor en mujeres: 1.9 veces en relación con hombres, y predomina entre 45 y 74 años de edad.^{2-4,6}

Hamilos realizó un estudio en pacientes de población general con rinosinusitis crónica resistente a tratamiento médico, que incluyó 52 pacientes, y en el que encontró una prevalencia de 12.7% de inmunodeficiencia común variable en pacientes con rinosinusitis crónica sin pólipos y de 2.2% en pacientes con rinosinusitis crónica con pólipos.⁵

En el estudio de Dorberker se revisaron 26 expedientes de pacientes con inmunodeficiencia

común variable y se reportó una prevalencia de rinosinusitis crónica de 92%; mientras que en el estudio de Aghamohammadi, que incluyó 24 pacientes, la prevalencia de rinosinusitis crónica fue de 63%. En pacientes con inmunodeficiencia común variable, en ninguno de estos estudios refieren cómo se realizó el diagnóstico de rinosinusitis crónica, ni se realizó tomografía computada para identificar la severidad de esta afección.^{7,8}

Existen múltiples factores predisponentes para padecer rinosinusitis crónica en pacientes con inmunodeficiencia común variable; uno de ellos es la expresión de hipogammaglobulinemia IgA e IgM en la mucosa nasal, aunque hay escasa bibliografía que correlacione las concentraciones de inmunoglobulina con rinosinusitis crónica. Sin embargo, no todos los pacientes con hipogammaglobulinemia tienen rinosinusitis crónica, lo que indica que otros mecanismos, como el transporte mucociliar y la inmunidad innata, contribuyen a la defensa de la mucosa nasal y a la rinosinusitis crónica.⁹

En 1967, Messerklinger describió la compleja anatomía de la pared lateral nasal, de gran importancia en la fisiopatología de la rinosinusitis crónica y otro de los factores predisponentes de la alteración del patrón de aclaramiento mucociliar.¹⁰

Las variantes anatómicas que alteran el patrón de aclaramiento mucociliar, como desviación septal, celdillas de Haller, cornete medio paradójico, celdillas de Agger Nasi, concha bullosa e hipoplasia del seno maxilar, predisponen a la obstrucción del complejo osteomeatal y a la aparición de rinosinusitis crónica.¹¹

En los reportes de Grazia y colaboradores y Garzón y su grupo se estudiaron 100 y 118 tomografías computadas de nariz y senos paranasales, respectivamente, para conocer la prevalencia de

las variantes anatómicas nasosinusales y se encontró que la más común es la desviación septal, en 83%, celdillas de Agger Nasi neumatizadas en 66% y concha bullosa en 27%.^{12,13}

La hipoplasia del seno maxilar es otra de las variantes anatómicas encontradas en la bibliografía, su prevalencia es de 7.2% bilateral en pacientes de población general, la obstrucción de drenaje del seno maxilar está implicada en la evolución de hipoplasia del seno maxilar; esto debido a la interrupción de la aireación del seno durante la adolescencia en relación con rinosinusitis crónica.^{14,15}

Desde 1980 la tomografía computada de nariz y senos paranasales con reconstrucciones multiplanares (cortes axiales, coronales y sagitales) es el patrón de referencia para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con rinosinusitis crónica debido a que proporciona imágenes exactas en tiempo real, con sensibilidad de 93% y especificidad de 100%. Este estudio permite la detallada caracterización de la arquitectura nasosinusal, así como valorar las variantes anatómicas y la extensión de la rinosinusitis crónica.^{16,18}

Kennedy propuso la necesidad de un sistema de estadificación para evaluar la extensión tomográfica de la rinosinusitis crónica, así como los resultados posteriores al tratamiento médico o quirúrgico; entonces se creó el sistema Lund-Mackay.¹⁹

En 1997, La Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello recomendó el uso internacional del sistema Lund-Mackay para clasificar la severidad tomográfica.¹⁹

El sistema Lund-Mackay cuantifica los hallazgos tomográficos, determina el grado de afección en un paciente, permite la evaluación efectiva y la

comunicación con otros especialistas acerca de la severidad de la rinosinusitis.¹⁸

Este sistema suma seis factores en cada lado; los senos paranasales se dividen en seis porciones: etmoides anterior, etmoides posterior, maxilar, frontal, esfenoidal y complejo osteomeatal y, de acuerdo con el puntaje, se estadifica la severidad (Cuadros 1 y 2).¹⁸

El tratamiento de la rinosinusitis crónica es médico, pero existe escasa bibliografía acerca del tratamiento en pacientes con inmunodeficiencia común variable, por lo que el objetivo de este estudio fue conocer la prevalencia de rinosinusitis crónica en pacientes adultos con inmunodeficiencia común variable.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio transversal, descriptivo y observacional, en el que se incluyeron 21 pacientes adultos con

Cuadro 1. Criterios en la clasificación de Lund-Mackay

Estructura (seno afectado)	0 sin opacificación, 1 opacificación parcial, 2 opacificación total	Derecho o izquierdo
Maxilar		
Celdillas etmoidales anteriores		
Celdillas etmoidales posteriores		
Frontal		
Esfenoides		
Complejo osteomeatal		

Cuadro 2. Puntaje de severidad de la clasificación de Lund-Mackay

Categoría	Puntaje de Lund-Mackay
Normal	0
Leve	1-3
Moderada	4-10
Severa	>10

inmunodeficiencia común variable. El protocolo lo aprobó el comité local de investigación. A todos los pacientes se les realizó tomografía computada de la nariz y senos paranasales, misma que evaluó un otorrinolaringólogo. La severidad tomográfica de la rinosinusitis crónica se evaluó con la clasificación de Lund-Mackay. A todos los pacientes se les aplicó el cuestionario SNOT 20 en la consulta.

RESULTADOS

De los 21 pacientes, 15 (71.5%) eran mujeres; la edad promedio fue de 40 ± 13 años; 12 pacientes (52%) padecían rinosinusitis crónica y, de acuerdo con la clasificación de Lund-Mackay, dos de ellos (17.8%) tenían rinosinusitis crónica severa, tres pacientes (27.7%) moderada y siete (54.5%) leve. La localización más frecuente fue el seno maxilar bilateral en siete pacientes (33%), las celdillas etmoidales anteriores y posteriores en seis pacientes (26%), el seno maxilar unilateral en cuatro pacientes (19%), el seno frontal y esfenoidal en tres pacientes (13%) cada uno. Se encontraron las siguientes variantes anatómicas: desviación septal obstructiva en seis pacientes (28.5%), hipoplasia bilateral de los senos maxilares en dos (10%), concha bullosa unilateral en dos (10%), tabiques en el seno maxilar unilateral en tres (14.2%) y celdillas de Agger Nasi neumatizadas en un paciente (4.76%). Cuadro 3

DISCUSIÓN

La prevalencia de rinosinusitis crónica fue de 52%, menor a lo descrito por Dorberker y Aghamohammadi, en donde la prevalencia fue de 92 y 63%, respectivamente, probablemente porque en los estudios referidos se sobrestimó la prevalencia debido a que el diagnóstico fue sólo clínico.

La severidad tomográfica que se encontró en 54.5% fue leve; hay escasa bibliografía que

evalúe la severidad tomográfica de rinosinusitis crónica en pacientes con inmunodeficiencia común variable.

Entre los hallazgos tomográficos, el más constante fue la ocupación del seno maxilar bilateral (33%), lo que coincide con el estudio de Vargas y su grupo, que reportan que la rinosinusitis crónica afecta con mayor frecuencia este seno, dependiente del etmoides anterior.¹¹

La variante anatómica encontrada con mayor prevalencia en nuestros pacientes fue la desviación septal, similar a lo reportado en la bibliografía; la concha bullosa unilateral tuvo menor prevalencia que en estudios en población general. La hipoplasia del seno maxilar bilateral tuvo mayor prevalencia en nuestro estudio, asociado con rinosinusitis crónica en estos pacientes.

Los tabiques maxilares tuvieron una prevalencia similar (14.2 vs 13-35.3%) a lo reportado en el estudio de Maestre, en el que se realizó una revisión sistemática en Pub Med y se incluyeron 11 trabajos que estudiaban los tabiques antrales en población general.²⁰

El aumento de la prevalencia de rinosinusitis crónica en estos pacientes probablemente se asocia con estas variantes anatómicas, en especial la concha bullosa, debido a que obstruye el orificio de drenaje del seno maxilar y de las celdillas etmoidales anteriores.

CONCLUSIONES

Debido a la prevalencia de rinosinusitis crónica en pacientes con inmunodeficiencia común variable, se recomienda realizar tomografía computada de nariz y senos paranasales a todos los pacientes que padezcan esta enfermedad, para buscar específicamente variantes anatómicas que predispongan a padecer rinosinusitis crónica

Cuadro 3. Pacientes con rinosinusitis crónica, porcentaje de Lund-Mackay, senos paranasales afectados y variantes anatómicas encontradas

Edad	Género	Puntaje de Lund-Mackay	Localización	Variantes anatómicas
37	F	21	Maxilar bilateral, celdillas etmoidales anteriores y posteriores bilaterales, esfenoides bilateral	Desviación septal, tabique maxilar
36	F	17	Maxilar bilateral, celdillas etmoidales anteriores y posteriores bilaterales, frontal bilateral, esfenoides derecho	Hipoplasia del seno maxilar bilateral
24	M	9	Maxilar bilateral, celdillas etmoidales anteriores y posteriores derechas, celdillas anteriores izquierdas	Hipoplasia del seno maxilar bilateral
49	F	10	Maxilar bilateral, celdillas etmoidales anteriores y posteriores bilaterales	Concha bullosa unilateral, tabique maxilar
58	F	9	Maxilar bilateral, celdillas etmoidales anteriores bilaterales, celdillas etmoidales posteriores izquierdas	Celdillas de Agger Nasi neumatizadas
31	M	4	Maxilar bilateral y celdillas etmoidales anteriores derechas	Desviación septal
56	F	3	Maxilar bilateral	Ninguna
48	M	1	Maxilar derecho	Desviación septal
68	M	4	Maxilar izquierdo y celdillas etmoidales izquierdas	Desviación septal, concha bullosa unilateral
45	M	1	Maxilar derecho	Desviación septal
62	F	2	Esfenoides derecho	Ninguna
38	M	2	Maxilar derecho e izquierdo	Desviación septal, tabique maxilar

para establecer el diagnóstico y el tratamiento oportuno y personalizado, y evitar así las secuelas, como hipoplasia del seno maxilar, que contribuyen a la persistencia de la rinosinusitis crónica.

REFERENCIAS

1. Coria R E, Espinosa PS, y col. Panorama epidemiológico de las inmunodeficiencia primarias en México. *Rev Alerg Mex* 2010;57:159-163.
2. Mendieta-Flores E, Segura-Méndez NH y col. Rinosinusitis y su impacto en la calidad de vida en pacientes con inmunodeficiencia común variable. *Rev Alerg Mex* 2012;59:60-64.
3. Fokkens W, Lund JV, et al. EPOS 2012: European position paper on rinosinusitis and nasal polyps 2012. *International Rhinologic Society* 2012;50.
4. Slavin RG, Kaliner MA, Kennedy DW, Virant FS, et al. The diagnosis and management of sinusitis: A practice parameter update. *J Allergy Clin Immunol* 2005;116.
5. Hamilos DL. Chronic rinosinusitis: Epidemiology and medical management. *J Allergy Clin Immunol* 2011;128:693-707.
6. Chow AW, Benninger MS, et al. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rinosinusitis in children and adults. *Clin Infect Dis* 2012;54:e72-e112.
7. Dorberker AR, Mogica MD y col. Características clínicas y terapéuticas de pacientes con inmunodeficiencia común variable en dos hospitales de tercer nivel de atención de la Ciudad de México. *Rev Alerg Mex* 2013;60:26-30.
8. Aghamohammadi A, Tavassoli M. Infectious and noninfectious complications among undiagnosed patients with common variable immunodeficiency. *Iran J Pediatr* 2009;19:367-375.
9. Kainulainen L, Suonpaa J, et al. Bacteria and viruses in maxillary sinuses of patients with primary hypogammaglobulinemia. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;133:597-602.
10. Messerklinger W. *Endoscopy of the nose*. Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1978;1-18.
11. Vargas AA, Ascencio VM y col. Correlación clinicoradiológica en sinusitis crónica. *Cir Ciruj* 2003;71:359-362.
12. Grazia KJ, Miranga GG y col. Prevalencia de variantes anatómicas nasosinusales: importancia en el informe radiológico y en la cirugía endoscópica funcional. *Rev Chil Radiología* 2014;20:5-12.
13. Garzón H, Oróstegui V. Sinusitis crónica y prevalencia de concha bullosa. *Repertorio de Medicina y Cirugía* 2005;14.

14. Gardía de Hombre A. Hipoplasia de seno maxilar: caso clínico. Rev Otorrinolaringol Cir Cab Cue 2002;62:42-46.
15. Domínguez NJ, Álvarez GY. Hipoplasia de seno maxilar en un paciente octagenario: presentación de un caso. Gaceta Médica Espirituana 2012;14.
16. Álvarez GY, García ARM. Rinosinusitis crónica. Correlación clínica, endoscópica y tomográfica. 2007-2009. ORL Aragón 2011;14:6-10.
17. Araujo NS, Elias BE. A new score for tomographic opacification of paranasal sinuses in children. Braz J Otorhinolaryngol 2010;76:491-498.
18. Jy Chen J, Lion Chem D, et al. The Lund-Mackay score for adult head and neck computed tomography. J Radiol Sci 2011;36:203-208.
19. Lund VJ, Kennedy DW. Staging for rinosinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg 1997;117:35-40.
20. Maestre FL, Galan GS y col. Los septos del seno maxilar: Una revisión sistemática. Medicina oral, patología oral y cirugía bucal 2010;15:120-124.