

Obstrucción severa de la vía aérea superior secundaria a mononucleosis infecciosa

Severe upper airway obstruction secondary to infectious mononucleosis

Ariel Uriarte Méndez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6684-7621>

Alnilam Fernández González¹ <https://orcid.org/0000-0003-4628-6780>

Jesús Alberto García Sosa¹ <https://orcid.org/0000-0002-3451-884X>.

¹Hospital Pediátrico Universitario “Paquito González Cueto.” Cienfuegos, Cuba.

*Autor para correspondencia: arieluriarte@hosped.cfg.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La mononucleosis infecciosa es una enfermedad generalmente de curso benigno, pero en ocasiones puede producir inflamación del tejido linfoide faríngeo y obstrucción grave de la vía aérea superior, poniendo en riesgo la vida del paciente.

Objetivo: Profundizar en algunos aspectos relacionados con el manejo de la obstrucción grave de la vía aérea superior en la mononucleosis infecciosa.

Análisis y síntesis de la información: Consideraciones que el personal sanitario que atiende a niños con esta enfermedad debe tener presente que cuando se presenta dificultad respiratoria, esta puede progresar necesitándose un control urgente de la vía aérea superior para cual existen varias técnicas en la actualidad.

Conclusiones: A pesar que la mononucleosis infecciosa es una enfermedad con baja frecuencia de complicaciones, los médicos no pueden estar confiados durante su evolución. El personal sanitario que atiende a un niño con este diagnóstico, debe tener presente que cuando se presenta dificultad respiratoria alta, esta puede progresar, necesitándose un control urgente de la vía aérea superior.

Palabras clave: mononucleosis infecciosa; virus Epstein-Barr; obstrucción de la vía aérea superior.

ABSTRACT

Introduction: Infectious mononucleosis is a disease that generally has a benign course, but it can sometimes cause inflammation of the pharyngeal lymphoid tissue and severe obstruction of the upper airway, putting the patient's life at risk.

Objective: Delve into some aspects related to the management of severe obstruction of the upper airway in infectious mononucleosis

Analysis and synthesis of information: Infectious mononucleosis is a clinical syndrome caused primarily by the Epstein-Barr virus. It is characterized by systemic symptoms such as malaise, fever, sore throat, and generalized lymphadenopathy. Health personnel caring for a child with this disease must bear in mind that when respiratory distress occurs, it can progress, requiring urgent control of the upper airway, for which there are currently several techniques.

Conclusions: Although infectious mononucleosis is a disease with a low frequency of complications, doctors cannot be confident during its evolution. Health personnel caring for a child with this diagnosis must bear in mind that when upper respiratory distress occurs, it can progress, requiring urgent control of the upper airway.

Keywords: infectious mononucleosis; Epstein-Barr virus; upper airway obstruction.

Recibido:16/03/2022

Aprobado: 14/05/2022

Introducción

La mononucleosis infecciosa (MI) es un síndrome clínico causado principalmente por el virus de Epstein-Barr (VEB). Se caracteriza por síntomas sistémicos como malestar general, fiebre, dolor de garganta y linfadenopatía generalizada. Descrita en un principio como fiebre glandular, su nombre actual procede de la linfocitosis mononuclear, con linfocitos de aspecto atípico, que acompaña a la enfermedad.^(1,2)

El virus de Epstein-Barr es un virus ADN bicatenario que pertenece a los virus herpes gamma; provoca más del 90 % de los casos de MI. Se ha caracterizado dos tipos distintos de VEB: el tipo 1 y el tipo 2, que tienen una homología de secuencia del 70 – 85 %. El VEB

infecta a más del 95 % de la población mundial.⁽³⁾ Se transmite fundamentalmente a través de las secreciones orales. Entre los niños, la transmisión puede producirse al intercambiar saliva entre ellos, como sucede entre los niños que asisten a guarderías.⁽⁴⁾

El virus de Epstein-Barr no es la única causa del síndrome de MI pero sí la más frecuente. Existen otros agentes infecciosos capaces de producirlo como: el *citomegalovirus*, *T. gondii*, *adenovirus* y el *virus de la inmunodeficiencia humana*.⁽⁵⁾

La mononucleosis infecciosa tiene un curso benigno en la mayoría de los casos. Se describen complicaciones muy poco frecuentes como miocarditis, neumonía intersticial, pancreatitis, trastornos neurológicos, anemia hemolítica, trombocitopenia, neutropenia y rotura esplénica, entre otras.⁽⁶⁾

Una complicación que puede aparecer durante la MI llama la atención por constituir una verdadera emergencia médica y es la obstrucción de las vías aéreas debido a la inflamación del tejido linfoide, que, aunque se reporta también con muy baja frecuencia, puede producir la muerte si no se toman medidas urgentes.⁽⁷⁾

Los autores de este artículo tuvieron la experiencia de atender a un niño con insuficiencia respiratoria debido a mononucleosis infecciosa, el cual fue tratado con intubación y ventilación mecánica. De la experiencia de ese caso, surgió la idea de hacer una revisión del tema con el objetivo profundizar en algunos aspectos relacionados con el manejo de la obstrucción grave de la vía aérea superior en la mononucleosis infecciosa.

Métodos

Se utilizaron plataformas como Pubmed y Google académico para la búsqueda de información científica. También se revisaron los sitios web Infomed, EMBASE, LILACS y Medscape.

Análisis y síntesis de la información

El diagnóstico etiológico de la MI habitualmente se realiza detectando anticuerpos específicos para el VEB (anticuerpos precoces, anticuerpos contra la cápside viral y anticuerpo nuclear), o mediante la detección del ADN viral mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés). Pero el hallazgo de 15 % de linfocitos

atípicos permite afirmar que la etiología es el VEB. Según investigaciones, estos datos de laboratorio tienen una especificidad elevada para hacer el diagnóstico,^(8,9) por tanto, en centros con limitación de recursos, un simple hemograma puede orientar con bastante certeza.

La mononucleosis infecciosa puede causar agrandamiento masivo de las amígdalas y edema de la faringe, úvula, epiglotis y aritenoides, así como propiciar la formación de calcificaciones distróficas, todo lo cual puede conllevar a la obstrucción de la vía aérea.⁽¹⁰⁾

El gran edema faríngeo y el crecimiento amigdalario, que producen obstrucción respiratoria grave, se debe a la inflamación de estas estructuras por la respuesta inmunitaria al VEB. Este infecta las células epiteliales de la boca y los linfocitos B amigdalares, produciéndose una expansión de las células CD8 y de las *natural killer*. Los linfocitos atípicos que se detectan frecuentemente en pacientes con MI son principalmente linfocitos T CD8.⁽¹¹⁾

El compromiso respiratorio grave que constituye una emergencia médica no es frecuentemente reportado en la literatura. Por ejemplo, estudios recientes de dos series españolas de niños con MI, una de ellas de 600 pacientes y otra de 103, no encontraron dicha complicación.^(12,13)

La administración sistémica de esteroides se ha asociado a la mejoría de la obstrucción respiratoria en la MI pudiendo evitar procedimientos invasivos.⁽²⁾

La mayoría de las publicaciones sobre la MI como emergencia médica, se basan en experiencias de casos aislados. *Wohl DL* y otros,⁽¹⁴⁾ en una investigación de 12 años reportaron una incidencia de 36 casos de MI, de los cuales 11 necesitaron consulta de otorrinolaringología por dificultad respiratoria. Sin embargo, solo un paciente de 4 años presentó un cuadro agudo grave con necesidad de intervención urgente.

Otros trabajos se refieren a casos con compromiso respiratorio pero que fue posible el tratamiento conservador sin necesidad de una vía aérea artificial de urgencia.^(15,16)

En la literatura revisada se encuentran reportes de casos donde fueron necesarias medidas terapéuticas inaplazables para evitar la muerte. El tipo de intervención varía entre los autores. *Enrico M* y otros, informaron sobre un caso con obstrucción alta de la vía aérea que necesitó traqueostomía de urgencia por la imposibilidad de colocar tubo endotraqueal, aunque ese caso tenía antecedentes de hipertrofia amigdalario lo cual influyó lógicamente en el fracaso de la intubación.⁽¹⁷⁾ También en otro artículo se expone el caso de un adolescente de 17 años al que fue necesario realizarle una cricotiroidotomía.⁽¹⁸⁾

La bibliografía también recoge otros tratamientos para el control urgente de vía aérea, como, por ejemplo, la colocación de un dispositivo nasofaríngeo. Los autores de este trabajo proponen dicho procedimiento como una alternativa siempre que no existan contraindicaciones.⁽¹⁹⁾

En otras publicaciones se refieren a casos donde se realizó amigdalectomía intracapsular con microdebridador en la que se preserva la capsula tonsilar, para resolver la obstrucción respiratoria.^(14,19)

Se concluye que a pesar de que la MI es una enfermedad mayormente benigna y con complicaciones poco frecuentes, los médicos no pueden estar confiados durante su evolución.

El personal sanitario que atienda a un niño con MI, debe tener presente que cuando se presenta dificultad respiratoria, esta puede progresar necesitándose un control urgente de la vía aérea superior para cual existen varias técnicas en la actualidad.

Referencias bibliográficas

1. Kuri A, Jacobs BM, Vickaryous N, Pakpoor J, Middeldorp J, Giovannoni G, *et al.* Epidemiology of Epstein-Barr virus infection and infectious mononucleosis in the United Kingdom. *BMC Public Health.* 2020;20(1):912. DOI: <https://10.1186/s12889-020-09049-x>
2. Fugl A, Andersen CL. Epstein-Barr virus and its association with disease - a review of relevance to general practice. *BMC Fam Pract.* 2019;20(1):62. DOI: <https://10.1186/s12875-019-0954-3>.
3. Rostgaard K, Balfour HH Jr, Jarrett R, Erikstrup C, Pedersen O, Ullum H, *et al.* Primary Epstein-Barr virus infection with and without infectious mononucleosis. *PLoS One.* 2019;14(12):e0226436. DOI: <https://10.1371/journal.pone.0226436>
4. Naughton P, Healy M, Enright F, Lucey B. Infectious Mononucleosis: diagnosis and clinical interpretation. *Br J Biomed Sci.* 2021;78(3):107-16. DOI: <https://10.1080/09674845.2021.1903683>
5. Hurt C, Tammaro D. Diagnostic evaluation of mononucleosis-like illnesses. *Am J Med.* 2007;120(10):911.e1-8. DOI: <https://10.1016/j.amjmed.2006.12.011>
6. Dunmire SK, Hogquist KA, Balfour HH. Infectious Mononucleosis. *Curr Top Microbiol Immunol.* 2015;390(1):211-40. DOI: https://10.1007/978-3-319-22822-8_9

7. He XT, Lee CH, Wu PW, Wang CC. Epstein-Barr virus-associated infectious mononucleosis causing upper airway obstruction in a child with a history of adenoid hypertrophy. *Pediatr Neonatol.* 2020;61(1):127-8. DOI: <https://10.1016/j.pedneo.2019.09.010>
8. Ishii T, Sasaki Y, Maeda T, Komatsu F, Suzuki T, Urita Y. Clinical differentiation of infectious mononucleosis that is caused by Epstein-Barr virus or cytomegalovirus: A single-center case-control study in Japan. *J Infect Chemother.* 2019;25(6):431-6. DOI: <https://10.1016/j.jiac.2019.01.012>
9. Bridgen M L, Au S, Thompson S, Bridgen S, Doyle P, Tsaparas D. Infectious mononucleosis in an outpatient population: diagnostic utility of 2 automated hematology analyzers and the sensitivity and specificity of Hoagland's criteria in heterophile positive patients. *Arch Pathol Lab Med.* 1999;123:875-81. DOI: <https://doi.org/10.5858/1999-123-0875-IMIAOP>
10. Ravindran B, Korandiarkunnel P, Vyakarnam P. Acute upper airway obstruction due to tonsillitis necessitating emergency cricothyroidotomy. *BMJ Case Rep.* 2021;14(7):e242500. DOI: <https://10.1136/bcr-2021-242500>
11. Houen G, Trier NH. Epstein-Barr Virus and Systemic Autoimmune Diseases. *Front Immunol.* 2021;11(5):73-80. DOI: <https://10.3389/fimmu.2020.587380>
12. Merinocoy G, Gómez Hervás J, Merino Gálve E. Repercusión de la mononucleosis Infecciosa en un hospital de segundo nivel asistencial. *Actual Med.* 2020;105(811):174-81. DOI: <https://10.15568/am.2020.811.or04>
13. García Perisa M, Jiménez Candel MI, Mañes Jiméneza Y, Pariente Martí M, González Granda D, Calvo Rigual F. Primoinfección por el virus de Epstein-Barr en niños sanos. *An Pediatr (Barc)* 2019;90(6):376-85. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.09.003>
14. Wohl DL, Isaacson JE. Airway obstruction in children with infectious mononucleosis. *Ear Nose Throat J.* 1995. (acceso 10/02/2022);74(9):630-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8565864/>
15. Jain V, Singhi S, Desai RV. Infectious mononucleosis presenting as upper airway obstruction. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2003 (acceso 09/02/2022);45(2):135-7. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12715938/>
16. Woolf DC, Diedericks RJ. Airway obstruction in infectious mononucleosis. A case report. *S Afr Med J* 1989. (acceso 09/02/2022);75(12):584-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2727862/>

17. Enrico M, Benedettini L, Trebbi M. Infectious Mononucleosis with Upper Airway Obstruction: when tracheotomy and tonsillectomy can be helpful. J. Clin otorhin. 2021;3(2). DOI: <https://https://:10.31579/2692-9562/028>
18. Fukumasa H, Tanaka C, Kobayashi M, Hayano S, Amamoto M. Nasopharyngeal airway for upper airway obstruction in infectious mononucleosis. Pediatr Int. 2020;62(5):642-3. DOI: <https://10.1111/ped.14143>
19. Lloyd AM, Reilly BK. Infectious Mononucleosis and Upper Airway Obstruction: Intracapsular Tonsillectomy and Adenoidectomy with Microdebrider for Prompt Relief. Ear Nose Throat J. 2021;100(10):958S-60S. DOI: <https://10.1177/0145561320930046>

Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflictos de intereses.