



## Enfermedad de manos, pies y boca

### Hand, foot, and mouth disease

Mariana Pinacho-Juárez,\* José Luis Pinacho-Velázquez,‡  
Dulce María de las Mercedes Ortiz-Solís,§ José Domingo Vidal-Guzmán¶

\* Médico residente de Medicina Interna, Hospital Regional 1º de Octubre, ISSSTE; ‡ Hospital Ángeles Lindavista; § Hospital Pediátrico Azcapotzalco, Secretaría de Salud Ciudad de México; ¶ Servicio de Urgencias Pediatría, Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional, La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Ciudad de México, México.

#### RESUMEN

La enfermedad mano-pie-boca (EMPB) es una infección viral, causada por coxsackievirus, y se caracteriza por lesiones en la mucosa oral, y en la piel de manos y pies. La infección se presenta de forma esporádica. La EMPB predomina en la población infantil y se presenta generalmente en forma de brotes, predominando en los meses de primavera y verano. El periodo de incubación es de 4-6 días. Por lo general, es un proceso autolimitado, sin secuelas. En este artículo de revisión se presentan los datos epidemiológicos, clínicos, de tratamiento y pronóstico de los pacientes con EMPB.

**Palabras clave:** enfermedad de manos-pies-boca, virus de Coxsackie, úlceras orales, exantema, pronóstico, revisión.

#### ABSTRACT

Hand-foot-mouth disease (HFMD) is a viral infection caused by Coxsackie virus; it is characterized by ulcers on the oral mucosa, and rash on the hands and feet. The infection occurs sporadically. HFMD predominantly occurs in pediatric population and in the form of outbreaks, during the spring and summer months. The incubation period is 4-6 days. It is generally a self-limiting condition, without sequelae. This review article presents the epidemiological, clinical, treatment and prognosis data of patients with HFMD.

**Keywords:** hand-foot-mouth disease, Coxsackie virus, oral ulcers, rash, prognosis, review.

### INTRODUCCIÓN

La enfermedad manos, pies y boca (EMPB) es una entidad febril eruptiva, causada por los virus de Coxsackie, que pertenecen a la familia de los *Picornaviridae*, del grupo enterovirus. Los virus de Coxsackie toman su nombre a partir de una localidad situada en Nueva York. El primer informe de esta entidad fue realizada por Robinson y colaboradores en Toronto, Canadá, en el año de 1957, durante un brote en niños originado por virus de Coxsackie A16 (CVA16).

En la forma clásica, la EMPB comienza con malestar general y odinofagia, seguido de fiebre, dolor bucal y abdominal, asociado a síntomas respiratorios. Además, se presenta una erupción, la cual típicamente se caracteriza por un enantema consistente en vesículas o úlceras en la mucosa bucal, cubiertas por una pseudomembrana amarillenta, rodeadas por un halo eritematoso.<sup>1</sup> El exantema aparece en las manos, los pies y glúteos. Se inicia de forma maculopapular y evolucionan a vesículas grises de 3 a 7 mm, rodeadas de un halo rojo, de forma oval, lineal o en media luna. En las manos y pies estas

**Correspondencia:** Mariana Pinacho-Juárez, E-mail: marianapin94@gmail.com

**Citar como:** Pinacho-Juárez M, Pinacho-Velázquez JL, Ortiz-Solís DMM, Vidal-Guzmán JD. Enfermedad de manos, pies y boca. Rev Mex Pediatr. 2023; 90(2): 80-83. <https://dx.doi.org/10.35366/113271>

lesiones se disponen en las caras laterales y dorsales de los dedos, así como en la región periungueal y en palmas y plantas. El diagnóstico es fundamentalmente clínico, el cual se orienta por antecedentes epidemiológicos.<sup>2,3</sup>

La EMPB, en general, es un padecimiento autolimitado que tiene una duración aproximada de siete días, con baja morbilidad y mortalidad. En el área Asia-Pacífico es un problema de salud pública; por ejemplo, en China, el enterovirus E71, origina un promedio de 500-900 defunciones todos los años, cuando se asocia con encefalitis y edema con hemorragia pulmonar.<sup>4</sup> En el mundo está clasificada como una enfermedad emergente; en México se presenta en brotes.

## EPIDEMIOLOGÍA

La distribución de esta enfermedad es mundial, con un pico de incidencia en verano y otoño en climas templados, pero en los trópicos no tiene un patrón estacional.<sup>5-7</sup>

El mayor estudio poblacional sobre la epidemiología de la EMPB se llevó a cabo en China. Entre 2008 y 2012, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades registró 7'200,092 casos probables, describiendo una incidencia anual entre 2010 y 2012 de 1-2 por 1,000 año-persona. El mayor número de casos y muertes ocurrió en niños de 12 a 23 meses.<sup>8-10</sup>

En México, en el Hospital General La Raza del IMSS la incidencia de casos de EMPB en el Servicio de Urgencias del año 2018 al 2022 en niños de 11 meses a seis años fue de 124 casos, de un total de 77,498 consultas otorgadas.<sup>11</sup>

Los hombres y las mujeres se ven afectados con la misma frecuencia, aunque los hombres son más propensos a presentar una enfermedad más sintomática. Las complicaciones son más comunes y graves entre los lactantes y los niños menores de cinco años.

*Agentes causales.* Predominan los enterovirus, específicamente coxsackievirus A16, A10 y A5. Los enterovirus -como grupo- son causa de meningitis aséptica y encefalitis; sin embargo, la EMPB no suele asociarse con meningitis.<sup>8-10,12,13</sup>

Un estudio que incluyó 1,280 muestras de heces de pacientes pediátricos hospitalizados por EMPB en China informó que EV71 y A16 fueron los agentes más comunes de los casos graves.<sup>14</sup>

## CUADRO CLÍNICO

El periodo habitual de incubación de EMPB es de cuatro a seis días; el pródromo se caracteriza por fiebre de bajo

grado, malestar general, anorexia, dolor abdominal y dolor en la boca. Estos síntomas preceden al desarrollo de lesiones orales, y poco después aparecen las lesiones cutáneas, principalmente en las manos y los pies.

Las complicaciones son raras, desde una infección secundaria de la piel, hasta complicaciones graves que consisten en afección del sistema nervioso central o cardiopulmonar.<sup>15</sup> Aunque la muerte es muy rara, la mayoría de las veces se debe a hemorragia o edema pulmonar.

## EXPLORACIÓN FÍSICA

La EMPB es la causa más común de úlceras bucales en pacientes pediátricos.<sup>16</sup> Estas úlceras tienen color amarillo rodeadas de halos rojos. Se observan en la superficie de mucosas labiales, en la lengua, paladar, úvula, pilares amigdalinos anteriores y encías. Las úlceras son dolorosas. Los niños menores de cinco años son más sintomáticos que los mayores de esta edad.<sup>17,18</sup>

En cuanto al exantema (*Figura 1*), afecta las superficies dorsales de las manos y los pies, pero con frecuencia puede incluir las superficies palmares, plantar e interdigital. Las lesiones pueden ser asintomáticas o pruriginosas. Comienzan como máculas eritematosas, que progresan rápidamente a vesículas grises de paredes gruesas con una base eritematosa. En lactantes, estas lesiones también se pueden observar en el tronco, los muslos y las nalgas. La erupción suele ser autolimitada y aproximadamente dura de tres a seis días.<sup>19</sup>

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la EMPB es eminentemente clínico, pero se deben considerar otras entidades en el diagnóstico diferencial. Se incluye al virus del herpes simple (VHS), enfermedad de Kawasaki, sarampión, varicela, púrpura de Henoch-Schönlein, síndrome de Stevens-Johnson.<sup>20,21</sup>

## ESTUDIOS DE LABORATORIO

Los estudios de laboratorio no son necesarios en el diagnóstico de la EMPB. Si las circunstancias clínicas lo exigen, el virus puede recuperarse de las lesiones de manos, pies y boca.

El frotis de Tzanck realizado en líquido vesicular sería negativo para la presencia de células gigantes multinucleadas, lo que puede ayudar a diferenciar la enfermedad del VHS.<sup>7,9,22</sup>



**Figura 1:**

Enfermedad de manos, pies y boca. **A y B)** Lesiones papulovesiculosas en las palmas de las manos. **C)** Boca. **D)** Plantas de los pies.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de EMBP es principalmente con medidas de apoyo. Se debe vigilar y mantener el estado de hidratación del paciente.

El control de la fiebre puede ser con paracetamol e ibuprofeno, a dosis habituales. Para pacientes con disfagia significativa (irritabilidad, rechazo de líquidos orales o babeo) se puede administrar codeína y anestésicos tópicos. Los tratamientos tópicos incluyen difenhidramina y lidocaína (o benzocaína); estos dos últimos deben aplicarse con un hisopo de algodón en áreas específicas para evitar la toxicidad.<sup>16,17,19,23</sup>

Los antibióticos y antivirales no sirven a menos que exista complicación de una infección secundaria de la piel.

Las indicaciones a los padres incluyen el reposo en casa y evitar contacto con las secreciones orales y respiratorias del paciente hasta por dos semanas para limitar contagios a otros miembros de la familia.<sup>24</sup> El lavado de manos es esencial, recordando que el virus

puede estar presente en las heces del paciente hasta por un mes.

## PRONÓSTICO

Los pacientes tienen un pronóstico excelente con recuperación total. Pero puede haber complicaciones, la mayoría son leves, como la infección cutánea y deshidratación por la disminución de la ingesta oral debido a las lesiones orales. Como se comentó, las complicaciones neurológicas o cardiopulmonares son raras.<sup>25</sup>

## REFERENCIAS

1. Acosta Torres J, Torres Mariño L, González Ortega E, Fonseca M, Cabrera Moraña M, Taño Espinoza E et al. Características clínico epidemiológicas de pacientes pediátricos con enfermedad boca, mano, pie. *Rev Cuba Pediatr.* 2018; 90(3): 1-12.
2. Delgado-Azañero W, Concha Cusihuallpa H, Guevara Canales JO. Infección de la mucosa oral por Coxsackie virus: enfermedad de boca-mano-pie. *Rev Estomatol Herediana.* 2007; 17(1): 35-39.

3. Tao J, He XY, Shi Y, Zhu G, Liu S, Zhang Z et al. Epidemiology of 45,616 suspect cases of hand, foot and mouth disease in Chongqing, China, 2011-2015. *Sci Rep*. 2017; 7: 45630.
4. Yang Z, Zhang Q, Cowling BJ, Lau EHY. Estimating the incubation period of hand, foot and mouth disease for children in different age groups. *Sci Rep*. 2017; 7(1): 16464.
5. Cherry DJ. *Enteroviruses: coxsackieviruses, echoviruses, and polioviruses*. In: Feigin RD, Cherry JD, eds. Textbook of pediatric infectious diseases. 5th ed. Philadelphia: Saunders; 2005.
6. Cherry JD. Viral exanthems. *Curr Probl Pediatr*. 1983; 13(6): 1-44.
7. Reina J, Déniz C, Giménez J, Trallero G. Brote de enfermedad mano-pie-boca causado por el Coxsackievirus A16 en la isla de Mallorca. *An Pediatr (Barc)*. 2011; 75(2): 145-146.
8. Bendig JW, Fleming DM. Epidemiological, virological, and clinical features of an epidemic of hand, foot, and mouth disease in England and Wales. *Commun Dis Rep CDR Rev*. 1996; 6(6): R81-R86.
9. Mehta KI, Mahajan VK. Hand foot and mouth disease. *Indian Pediatrics*. 2010; 47: 345-346.
10. Xing W, Liao Q, Viboud C, Zhang J, Sun J, Wu JT et al. Hand, foot, and mouth disease in China, 2008-12: an epidemiological study. *Lancet Infect Dis*. 2014; 14(4): 308-318.
11. Archivo expediente clínico Hospital General Gaudencio González Garza (La Raza IMSS).
12. Suzuki Y, Taya K, Nakashima K, Ohyama T, Kobayashi JM, Ohkusa Y et al. Risk factors for severe hand foot and mouth disease. *Pediatr Int*. 2010; 52(2): 203-207.
13. Wang CY, Li Lu F, Wu MH et al. Fatal coxsackievirus A16 infection. *Pediatr Infect Dis J*. 2004; 23(3): 275-276.
14. Wang SM, Lei HY, Liu CC. Cytokine immunopathogenesis of enterovirus 71 brain stem encephalitis. *Clin Dev Immunol*. 2012; 2012: 876241.
15. Zhao Y, Zhang H, Liu H, Zhang J, He L, Sun H et al. Molecular characteristics of hand, foot, and mouth disease for hospitalized pediatric patients in Yunnan, China. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97(31): e11610.
16. Davis HW, Karasic RB. *Pediatric infectious disease*. In: Zitelli BJ, Davis HW (eds.). Atlas of pediatric physical diagnosis. 3rd ed. St. Louis: Mosby-Wolfe; 1997. pp. 347-348.
17. Lott JP, Liu K, Landry ML, Nix WA, Oberste MS, Bolognia J et al. Atypical hand-foot-and-mouth disease associated with coxsackievirus A6 infection. *J Am Acad Dermatol*. 2013; 69(5): 736-741.
18. Chen KT, Chang HL, Wang ST, Cheng YT, Yang JY. Epidemiologic features of hand-foot-mouth disease and herpangina caused by enterovirus 71 in Taiwan, 1998-2005. *Pediatrics*. 2007; 120(2): e244-e252.
19. Sasidharan CK, Sugathan P, Agarwal R et al. Hand-foot-and-mouth disease in Calicut. *Indian J Pediatr*. 2005; 72(1): 17-21.
20. Nassef C, Ziemer C, Morrell DS. Hand-foot-and-mouth disease: a new look at a classic viral rash. *Curr Opin Pediatr*. 2015; 27(4): 486-491.
21. Kuehnel NA, Thach S, Thomas DG. Onychomadesis as a late complication of hand-foot-mouth disease: a case series shedding light on nail shedding. *Pediatr Emerg Care*. 2017; 33(11): 122-123.
22. Wolff K, Johnson RA, Suurmond D. Viral infections of skin and mucosa. Fitzpatrick's Color Atlas & Synopsis of Clinical Dermatology. 5th ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2005. pp. 790-792.
23. Hopper SM, McCarthy M, Tancharoen C, Lee KJ, Davidson A, Babl FE. Topical lidocaine to improve oral intake in children with painful infectious mouth ulcers: a blinded, randomized, placebo-controlled trial. *Ann Emerg Med*. 2014; 63(3): 292-299.
24. Jones E, Pillay TD, Liu F, Luo L, Bazo-Alvarez JC, Yuan C et al. Outcomes following severe hand foot and mouth disease: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Paediatr Neurol*. 2018; 22(5): 763-773.
25. Chang LY, Tsao KC, Hsia SH et al. Transmission and clinical features of enterovirus 71 infections in household contacts in Taiwan. *JAMA*. 2004; 291(2): 222-227.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no tienen.