



---

Reporte de Caso

**Momificación natural de falanges como consecuencia de meningococemia fulminante. A propósito de un caso**

Natural mummification of phalanges as a consequence of fulminant meningococemia. About a case

**Malena Morera Campos<sup>1\*</sup>**. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7271-5548>

**Ariel Álvarez Rodríguez<sup>1</sup>**. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7604-9968>

**Armando Enrique Rodríguez Expósito<sup>1</sup>**. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7235-9360>

**Vilma Yaíma Díaz Valdés<sup>1</sup>**. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8844-9624>

**Cosme Daniel Pulido Espinosa<sup>1</sup>**. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7175-8837>

<sup>1</sup>Hospital General Provincial “Camilo Cienfuegos” Sancti Spíritus, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [malena.morera89@gmail.com](mailto:malena.morera89@gmail.com)

## RESUMEN

**Fundamento:** Las infecciones del sistema nervioso central constituyen una importante causa de morbilidad y mortalidad neurológica. La púrpura fulminante o meningococemia es una enfermedad grave que evoluciona a severas complicaciones y secuelas, sin embargo, es infrecuente que ocurra momificación o amputación natural de los dedos de las manos y los pies.

**Objetivo:** Describir el caso de un paciente con meningococemia fulminante, al cual se le momificaron de manera natural las falanges de las manos y los pies como consecuencia de la enfermedad.

**Presentación del caso:** Se presenta un paciente de 18 años de edad que fue diagnosticado con meningococemia. Clínicamente presentó fiebre, cefalea intensa, lesiones purpúricas hemorrágicas, petequias y hematomas en piel, evolutivamente shock séptico y disfunción múltiple de órganos. Posterior a 16 días de estadía en sala egresó vivo del hospital, pero con secuelas caracterizadas por momificación de las falanges de las manos y los pies.

**Conclusiones:** La meningococemia es una enfermedad aguda, potencialmente mortal y se reporta mayormente en la edad pediátrica. Entre los sobrevivientes es infrecuente que ocurra la momificación de las falanges de las manos y los pies, como ocurrió en el caso reportado.

**DeCS:** INFECCIONES MENINGOCÓCICAS; FALANGES DE LOS DEDOS DE LA MANO; FALANGES DE LOS DEDOS DEL PIE.

**Palabras clave:** Meningococemia; momificación natural; infecciones meningocócicas; falanges de los dedos de la mano; falanges de los dedos del pie.

## ABSTRACT

**Background:** Infections of the central nervous system are a significant cause of neurological morbidity and mortality. Purpura fulminans or meningococemia is a serious disease that evolves into severe complications and sequelae, however it is infrequent for mummification or natural amputation of fingers and toes to occur.

**Objective:** To describe the case of a patient with fulminant meningococemia, in whom hands and feet phalanges were naturally mummified as a consequence of the disease.

**Case report:** An 18-year-old patient diagnosed with meningococemia is presented. Clinically, he presented fever, intense headache, purpuric hemorrhagic lesions, petechiae and bruises on the skin, progressively septic shock and multiple organ dysfunction. After 16 days in hospital, he was discharged alive, but with some sequelae characterized by mummification of the hands and feet phalanges.

**Conclusions:** Meningococemia is an acute, life-threatening disease and is mostly reported in the pediatric age. Mummification of the hands and feet phalanges is uncommon among survivors, as occurred in the reported case.

**MeSH:** MENINGOCOCCAL INFECTIONS; FINGER PHALANGES; TOE PHALANGES.

**Keywords:** Meningococemia; natural mummification; meningococcal infections; finger phalanges; toe phalanges.

## INTRODUCCIÓN

La meningococemia bacteriana aguda (MBA) es una emergencia médica, reconocida como una enfermedad específica desde la descripción original hecha por Gaspard Yvieux en 1805 donde describe el cuadro clínico de esta tras una epidemia en Ginebra. El microorganismo causal logra ser cultivado e identificado en 1887 por Anton Weichselbaum, en Yiena. En 1970 se inicia exitosamente el uso de la primera vacuna contra la *Neisseria meningitidis*.<sup>(1)</sup>

La incidencia de meningococemia bacteriana aguda varía según el área geográfica, por ejemplo, en Estados Unidos tiene una incidencia de 0.7-0.9/100 000 habitantes anualmente, mientras que en Europa y África es de 10-40/100 000 habitantes al año respectivamente.<sup>(1)</sup>

En Cuba en el año 2000 hubo un total de 41 pacientes que sufrieron de meningitis meningocócica sin meningococemia, en el 2018 un total de 5 pacientes y en el 2019 un total de 8 pacientes; sin embargo, de meningococemia en el 2018 solo enfermaron un total de 2 pacientes y en el 2019 enfermaron 5 pacientes.<sup>(2)</sup>

La púrpura fulminante o meningococemia ocurre cuando el meningococo invade el torrente sanguíneo; es una complicación grave de la meningitis meningocócica, generada por varios tipos de meningococos, es de evolución rápida y se caracteriza por septicemia, coagulación intravascular y shock; ocasionando desastrosas complicaciones y elevada mortalidad.<sup>(3,4)</sup>

Aproximadamente, el 20 % de los sobrevivientes de la enfermedad meningocócica asociada a meningococemia sufren de secuelas físicas como amputaciones múltiples, cicatrices cutáneas, deformidades secundarias a las propias amputaciones y finalmente dolor crónico.

En la literatura consultada se describen casos que sufrieron amputación de extremidades a causa de la enfermedad meningocócica, sin embargo, en el caso que se presenta lo que ocurrió fue la momificación (autoamputación o amputación natural) de los dedos de las manos y los pies, con la consecuente deficiencia para el paciente. Llama la atención que los casos reportados son más frecuentes en la edad pediátrica. En Cuba se recogen escasas evidencias de casos similares.<sup>(5-7)</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino adolescente de 18 años de edad, de raza blanca, supuestamente sano; que comenzó con fiebre elevada y cefalea intensa. Al llegar a su área de salud fue examinado por el personal médico los cuales observaron al paciente inquieto, con malestar general, fiebre de 40°, taquicárdico, polipneico, lesiones purpúricas hemorrágicas, petequias y hematomas en toda la piel. Evolutivamente comenzó a deteriorarse su estado hemodinámico llegó al shock. Inicialmente se indicó cristaloides por vía parenteral 35 mL por kg de peso, no se logró tensión arterial y se decidió administrar drogas vasoactivas (norepinefrina ampola de 4 mg) dosis de 1 mcg por kg de peso, se obtiene tensión arterial y se trasladó hacia la unidad de cuidados intensivos provincial.

### Datos positivos al examen físico:

Mucosas: Normohídrica y normocoloreadas.

Facies: Dolorosa.

Piel: Presencia de lesiones petequiales, purpurohemorrágicas diseminadas por todo el cuerpo; presencia de hematomas.

Aparato respiratorio: Murmullo vesicular conservado. No se auscultaron estertores. FR: 26

Aparato cardiovascular: Ruidos cardíacos taquicárdicos, no soplos, presión arterial: 70/40 mmHg, Frecuencia cardíaca: 132.

Abdomen: Suave depresible, ruidos hidroaéreos presentes. No hepatomegalia ni visceromegalia.

Sistema nervioso central: Paciente orientado en tiempo, lugar y persona. Rigidez nuczal (xx). Maniobras de Kernig y brudzinski positivas. Pupilas isocóricas y reactivas a la luz.

Resultados de los complementarios:

Leucograma: Leucocitos  $7.8 \times 10^9/L$ , olimorfonucleares 0.85, linfocitos 0.14

Hemoglobina: 12.3 g/L

Creatinina: 124 mmol/L

Coagulograma: Normal

Ionograma y gasometría: Acidosis metabólica y alcalosis respiratoria, hipopotasemia severa, hipoxemia moderada, resto de los parámetros dentro de valores normales.

Rayos X de tórax: No lesiones pleuropulmonares.

Tomografía de cráneo: Negativa

Estudio citoquímico del líquido cefaloraquídeo: Aspecto turbio, pandy positivo a (x), células 630, glucosa 3.4.

Estudio bacteriológico del líquido cefaloraquídeo: Diplococos arriñonados intra y extracelulares gram negativos.

Al considerar los datos clínicos y de los exámenes complementarios se definió el diagnóstico de meningoencefalitis meningocócica. Posteriormente, en la terapia intensiva ocurre un deterioro importante de su estado clínico y hemodinámico donde se observa el paciente con excitación psicomotriz, desorientación temporoespacial, poca respuesta al tratamiento vasopresor con necesidad de aumentar a dosis altas para obtener adecuadas cifras de tensión arterial además de hipoxemia severa.

Teniendo en cuenta estos elementos se acopló al paciente a un equipo de ventilación mecánica artificial ante el estado de shock séptico. El paciente fue tratado inicialmente con cefalosporina de tercera generación y vancomicina. Se le realiza coagulograma de seguimiento hubo necesidad de colocar plasma fresco congelado por prolongación del tiempo de protrombina además se observaron plaquetas normales pero con tendencia a la disminución. Evolutivamente, la hemodinamia del paciente empeora, hace parada cardíaca en taquicardia ventricular y luego fibrilación ventricular con tratamiento farmacológico y desfibrilación sale en 10 min en ritmo sinusal; se le indica una segunda droga vasoactiva. Ante el estado crítico del paciente se repitieron todos los complementarios donde se obtuvo que el paciente estaba en disfunción múltiple de órganos (disfunción cardiovascular, respiratoria, hematológica, renal y metabólica). En ese momento el conteo global de plaquetas estaba en 50 000, por lo que fue necesario transfusión de 6 unidades de plaquetas y colocar nuevamente plasma fresco congelado; en las gasometrías persistía acidosis respiratoria posventilación e hiperpotasemia. Se indica cambio de antibióticos para meropenem y colistina y se mantuvo tratamiento con vancomicina.

Al quinto día de su estadía en sala de terapia intensiva se hace traqueostomía precoz teniendo en cuenta el empeoramiento radiológico además aumento de los reactantes de la fase aguda y la persistencia de secreciones abundantes por el tubo endotraqueal e hipoxemia.

Durante prolongada estadía en sala de terapia intensiva se comenzaron a observar cambios de coloración en manos y pies de características isquémicas a pesar del tratamiento con heparina de bajo peso molecular y seguimiento diario por Angiología.

Se retiraron aminas vasoactivas al lograr estabilidad de los parámetros hemodinámicos. A los 13 días se observa necrosis distal en miembro superior derecho, a nivel de las falanges, sin signos de sepsis y las lesiones isquémicas antiguas se convirtieron en costras. (Figura 1)

**Figura 1.** Lesiones isquémicas de la mano y del pie.



A los 16 días en sala de terapia se le realiza cultivo de secreción respiratoria donde se aisló un *Acinetobacter spp* y se decidió por su sensibilidad cambio de antibiótico a linezolid y levofloxacin.

El paciente se separó de la ventilación mecánica artificial y logró sobrevivir a la enfermedad, sufrió amputación natural (momificación) de varias falanges de los dedos de sus manos y pies. Esta situación le provocó un estado ansioso depresivo que hizo que requiriera un seguimiento estricto por parte de los especialistas en Psiquiatría. Después del egreso médico se le realizó cirugía planificada por cirugía plástica y traumatología para reconstrucción estética de las secuelas por momificación de falanges. (Figura 2)

**Figura 2.** Secuelas de las manos y los pies posterior a momificación natural.



## DISCUSIÓN

Paciente joven con enfermedad meningocócica que presenta, como complicación momificación de los dedos de las manos y los pies.

La meningococemia es más frecuente en niños y adultos jóvenes, y en los meses de verano e invierno; lo cual coincide con el caso presentado.

Las petequias en la piel y en la conjuntiva son importantes indicios para el diagnóstico, aunque pueden estar ausentes en la mitad de los casos u observarse en otras meningitis, sin embargo, el paciente desde su ingreso presentó lesiones petequiales en la piel, no así en la cojuntiva. El curso de la enfermedad se caracteriza por un comienzo abrupto de los síntomas que pueden ser fiebre, cefalea intensa, rigidez de la nuca, malestar general, vómitos, náuseas, exantemas; algunas de ellas compatibles con el caso presentado. La letalidad por meningitis es aproximadamente del 5-10 %; por septicemia fulminante varía del 15-20 % con porcentajes cercanos al 40 %.

(8-10)

El caso que se reporta no presentó amputación, sino momificación (autoamputación o amputación natural) de las falanges de los dedos de las manos y los pies.

## CONCLUSIONES

La meningococemia es una enfermedad aguda, potencialmente mortal y aunque afecta a los adultos se reporta mayormente en la edad pediátrica. Entre los sobrevivientes es infrecuente que ocurra la momificación de las falanges de las manos y los pies, como ocurrió en el caso reportado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Batle AMC, Dickison MFO. Historia de la meningitis bacteriana en Cuba: siglo XIX al XXI. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 [citado 12 Feb 2021];18(4):579-592. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v18n4/1729-519X-rhcm-18-04-579.pdf>
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: Minsap; 2020. [citado 13 Mar 2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf>
3. Caballero López A, Domínguez Perera MA, Pardo Núñez AB, Cuza AA. Terapia intensiva. Urgencias neurológicas [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2020. [citado 13 Feb 2021]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/terapia\\_intensiva6\\_urgencias\\_neurológicas\\_terceraedicion/terapia\\_intensiva\\_tomo6.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/terapia_intensiva6_urgencias_neurológicas_terceraedicion/terapia_intensiva_tomo6.pdf)
4. Wikipedia-Org. Meningococemia. Wikipedia, La enciclopedia libre [Internet]. [actualizada 14 Oct 2015; citada 13 Feb 2021]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Meningococemia>
5. Nectoux E, Mezel A, Raux S, Fron D, Maillet M, Herbaux B. Meningococcal purpura fulminans in children: I. Initial orthopedic management. J Child Orthop [Internet]. 2010 [cited 2021 Jan 12];4(5):401-7. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2946526/pdf/11832\\_2010\\_Article\\_284.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2946526/pdf/11832_2010_Article_284.pdf)
6. García-Campaña D. Enfermedad meningocócica. Rev Cubana Med Intens Emerg [Internet]. 2021 [citado 12 Ene 2022];20(1). Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/download/742/pdf>
7. Ochoa Díaz AF, Sánchez Pardo S. Meningococemia sin meningitis en adulto joven inmunocompetente: reporte de caso. Duazary [Internet]. 2018 [citado 12 Dic 2021];15(2):211-6. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5121/512158205007/html/>
8. Chang Fonseca DA, Carranza Zamora AJ, Gutiérrez López YL. Diagnóstico y tratamiento de la meningitis bacteriana aguda. Rev Med Sinerg [Internet]. 2020 [citado 12 Feb 2021];5(6). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/348/853>
9. Hasbun R. Update and advances in community acquired bacterial meningitis. Curr Opin Infect Dis [Internet]. 2019 [cited 2021 Jan 25];32(3):233-238. Available from: [https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/Fulltext/2019/06000/Update\\_and\\_advances\\_in\\_community\\_acquired.10.aspx](https://journals.lww.com/co-infectiousdiseases/Fulltext/2019/06000/Update_and_advances_in_community_acquired.10.aspx)
10. Figueiredo AHA, Brouwer MC, van de Beek D. Acute Community-Acquired Bacterial Meningitis. Neurol Clin [Internet]. 2018 [cited 2021 Jan 25];36(4):809-20. Available from: <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S0733861918312416/first-page-pdf>

### Conflicto de intereses

No hay conflicto de intereses entre los autores.

**Recibido:** 20/07/2022

**Aprobado:** 13/08/2022



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)