

# Muermo

**Dra. Victoria Frantchez**

Asistente de la Cátedra de Enfermedades Infecciosas (UdelaR)

El muermo es una enfermedad bacteriana, zoonótica, grave, que afecta principalmente a caballos, mulas y asnos causada por *Burkholderia malleri* (bacilo gramnegativo). Estos pueden transmitirla a humanos y otros animales (gatos, perros y ovejas, entre otros). Aunque no es frecuente en humanos, tiene una alta mortalidad que puede alcanzar el 95% sin tratamiento adecuado.

## Epidemiología

Con la cuarentena de los animales infectados y otras medidas de control sanitario se ha erradicado el muermo en la mayoría de los países, pero existen áreas endémicas en Sudamérica, Medio Oriente, África y Asia.

En la región, es endémica en zonas de Brasil y Argentina, lo que exige a nuestro país medidas para el control de la transmisión, aumentando la alerta y el control sanitario debido a un caso de muermo equino en junio de 2015 en el estado fronterizo de Rio Grande do Sul.

## Transmisión y riesgo de exposición

Los humanos se infectan por el contacto con animales enfermos, fómites contaminados y tejidos o cultivos bacterianos. La transmisión se produce con frecuencia a través de piel no indemne o mucosas o por inhalación de aerosoles infectados o polvo contaminado. Algunos animales con muermo mueren en pocas semanas, pero otros presentan una forma crónica, pudiendo propagar la enfermedad durante años. La transmisión humano–humano es infrecuente; esto explica que la población de riesgo sean veterinarios, cuidadores de caballos, trabajadores de mataderos y personal de laboratorio.



## Presentación clínica

Existen **cuatro formas de presentación en humanos** que dependerán de la vía de exposición, con un período de incubación variable, de una a varias semanas. Una forma clínica puede evolucionar a otra.

- **Forma localizada:** secundaria a la inoculación, se caracteriza por nódulos, abscesos y úlceras en piel o mucosas. Se acompaña de fiebre y malestar general. Generalmente con linfadenitis localizada que puede evolucionar a la supuración. Puede diseminarse luego de 1 a 4 semanas con abscesos de órganos profundos (bazo e hígado) y septicemia.
- **Forma pulmonar:** secundaria a inhalación o por propagación hematógena, se caracteriza por abscesos pulmonares, neumonía lobar y compromiso pleural con fiebre y síntomas sistémicos. Puede acompañarse de nódulos o úlceras en la nariz con secreción purulenta y es frecuente el desarrollo posterior de abscesos en piel y órganos profundos con septicemia.
- **Septicemia:** de presentación aguda, además del compromiso pulmonar y de piel mencionado puede observarse una erupción pustular o papular con fallo multiorgánico y muerte luego de 24–48 hs de la aparición de los síntomas.
- **Forma crónica:** caracterizada por abscesos múltiples, nódulos y úlceras en tejidos blandos, bazo, hígado, tracto digestivo o respiratorio con reagudización periódica y síntomas leves de enfermedad aguda.

## Diagnóstico

Aislamiento de *Burkholderia malleri* en las lesiones, sangre, secreciones respiratorias y orina. Existen pruebas serológicas no disponibles universalmente, las pruebas de PCR pueden utilizarse para la identificación de especie dentro del género *Burkholderia*.



## Tratamiento

Con una letalidad que puede llegar al 50% a pesar del tratamiento adecuado en las formas septicémicas, pulmonares y crónicas, los reportes de eficacia están basados en datos de susceptibilidad.

Se recomienda:

Tratamiento intensivo inicial (mínimo 10-14 días):

- Ceftazidime 2g c/ 6 hs i.v.

ó

- Meropenem 1 g c/ 8 hs i.v. o imipenem 1g c/6 hs i.v. con o sin
- Trimetoprim/Sulfametoxazol 8/40 mg/Kg c/12 hs i.v.

Tratamiento de erradicación (mínimo 3 meses):

- Trimetoprim/Sulfametoxazol 8/40 mg/Kg c/12 hs v.o. con o sin
- Doxiciclina 100 mg c/12 hs v.o.

Piperacilina, gentamicina, claritromicina y azitromicina también tienen actividad contra *B. mallei*.

## Prevención

La prevención en humanos implica la identificación y eliminación de la infección en la población animal. En áreas con muermo endémico en animales, los mismos deben mantenerse alejados de los comederos y bebederos comunitarios; las pruebas de rutina y la eutanasia de animales positivos pueden erradicar la enfermedad.

Fuera de áreas endémicas, los animales cuyas pruebas resulten positivas son sometidos a eutanasia. En un brote, los establecimientos se deben declarar en cuarentena, limpiarse y desinfectarse minuciosamente. Se deben quemar o enterrar todas las camas y los alimentos contaminados y se deben desinfectar todos los equipos y otros fómites. Los cadáveres se deben quemar o enterrar. Cuando sea posible, los animales susceptibles deben mantenerse alejados de los establecimientos contaminados durante varios meses.

No existe vacuna disponible. Se deben tomar medidas de precaución estrictas al manipular animales infectados y fómites contaminados (contacto y aerosoles).

## Bibliografía

1. Currie BJ. *Burkholderia pseudomallei* y *Burkholderia mallei*: melioidosis y muermo. Capítulo 221. Mandell G.L., Bennett J.E., Dolin R. Eds. Principles and practice of Infectious Diseases. Philadelphia. Churchill Livingstone. 7th Edition, 2010.
2. Muermo. The center for food security & Public health. 2010. Disponible en: <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/muermo.pdf>.
3. Manual de la OIE sobre animales terrestres 2013. Capítulo 2.5.11.-Muermo. Disponible en: [http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health\\_standards/tahm/2.05.11\\_GLANDERS\\_FINAL.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahm/2.05.11_GLANDERS_FINAL.pdf).