



Comité
Asesor de
Vacunas

Publicado en *Comité Asesor de Vacunas de la AEP* (<http://vacunasaep.org>)

Poliomielitis

Mayo 2018

1. Introducción

La poliomielitis o parálisis infantil, es una enfermedad infectocontagiosa viral aguda que provoca parálisis flácidas permanentes, causadas por la lesión de las neuronas motoras del asta anterior de la médula espinal y bulbo raquídeo. Sin embargo, alrededor del 95 % de las infecciones por los virus de la poliomielitis (polio) son asintomáticas.

2. El patógeno

- Los poliovirus causan la poliomielitis. Son virus ARN pertenecientes al subgrupo Enterovirus de la familia *Picornaviridae*.
- Existen 3 serotipos de poliovirus: VP1, VP2 y VP3.
- El VP1 ha sido históricamente el principal causante de polio en el mundo y se sigue transmitiendo en áreas endémicas. La circulación del VP2 se ha interrumpido desde 1999 y se ha considerado erradicado por la OMS en septiembre de 2015. Desde 2012, en que se declaró el último caso por VP3, aunque este aún no ha sido declarado erradicado, todos los casos por virus salvaje los produce el VP1.
- No tiene protección cruzada, es decir, si se padece la infección por un serotipo, no se genera inmunidad contra los otros dos.
- Tiene capacidad para replicarse en el aparato digestivo, aunque es un virus neurotrópico que puede llegar a afectar a las neuronas motoras de la médula espinal y del tronco del encéfalo.
- Los poliovirus atenuados de la vacuna antipoliomielítica oral (VPO), excretados por personas recientemente inmunizadas con esta vacuna, son una causa rara de polio paralítica: es la “poliomielitis asociada a la vacuna” (PAV).

3. Epidemiología y transmisión

- El reservorio de los poliovirus es exclusivamente humano y sobre todo constituido por personas con infección asintomática, que eliminan el poliovirus por las heces.
- En las secreciones faríngeas se detecta el virus desde las 36 horas de la instauración de la infección hasta 1 o 2 semanas después, y en las heces desde las 72 horas tras la exposición hasta 5 semanas después, o incluso más.
- El período de incubación habitual es de 7 a 14 días, con un rango de 3 a 35 días.
- Se transmite sobre todo por contacto persona a persona vía fecal-oral. Es también posible a través de secreciones respiratorias, aguas residuales, fómites y por vía transplacentaria. Los virus pueden sobrevivir a temperatura ambiente durante varias semanas.
- El máximo período de contagio comprende los 7-10 días anteriores y posteriores al inicio de los síntomas. Sin embargo, el virus causal se excreta por las heces hasta 5 o 6 semanas y los pacientes inmunodeficientes pueden ser portadores crónicos del poliovirus, salvaje o vacunal.
- La vacunación sistemática de la población infantil ha permitido eliminar la enfermedad en casi todo el mundo (solo quedan 2 regiones de la OMS sin eliminarla).
- A continuación se muestran las fechas en las que la OMS considera libre de polio 4 regiones sanitarias:
 - Región de las Américas (36 países): 7 de octubre de 1994, el último caso de polio parálitica por virus salvaje indígena, el ocurrido el 23 de agosto de 1991 en el distrito de Junin (Perú) en un niño de dos años de edad llamado Luis Fermín Tenorio.
 - Región del Pacífico Occidental (37 países, incluyendo China): 29 de octubre de 2000, el último caso de polio salvaje en marzo de 1997, en una niña camboyana, Mum Chanty, de 15 meses de edad.
 - Región Europea (51 países): 21 de junio de 2002, el último caso de polio autóctona en un niño turco de 33 meses de edad, llamado Melik Minas.
 - Región Sudeste Asiático: 27 de marzo de 2014, el último caso de polio autóctona fue el 13 de enero de 2011 en la India.
- La aparición de un solo caso de poliomielitis debe ya interpretarse como una epidemia y obliga a activar todos los mecanismos de vigilancia y control establecidos en los países adheridos al plan de actuación propuesto por la OMS.
- La polio en el momento actual sigue siendo endémica en Nigeria, Pakistán y Afganistán, que a su vez son exportadores de la enfermedad a otros países. La India, desde enero de 2011, ya no es país endémico y Nigeria no tiene casos desde agosto de 2016. Las campañas masivas de vacunación programadas por la OMS están consiguiendo significativos progresos hacia su eliminación en estas zonas. De hecho, actualmente todos los países en los que se vacuna con polio oral utilizan la vacuna bivalente (I y III), dado que se ha erradicado la cepa 2 y precisamente la polio vacunal se está produciendo por la cepa II atenuada incluida en la vacuna trivalente oral; acompañándolo de la administración de, al menos, una dosis de polio inactivada inyectable.
- En el año 2017 hubo 22 casos de polio por el virus salvaje VP1 en el mundo (14 en Afganistán y 8 en

Pakistán) y 96 casos de polio paralítica por virus derivado de la vacuna PAV2 [74 en Siria y 22 en la República Democrática del Congo (RDC)]. A 15 de mayo de 2018 hay 8 casos por virus salvaje VP1 (7 en Afganistán y 1 en Pakistán) y 4 casos de PAV2 en la RDC.

- El padecimiento de una polio por un determinado serotipo no inmuniza frente a los restantes.
- La poliomielitis es en España una enfermedad de declaración obligatoria urgente, bastando la sospecha clínica.

4. Clínica y complicaciones

- Las formas asintomáticas constituyen el 90-95 % de los casos. Las formas clínicas sintomáticas de la polio oscilan entre una enfermedad inaparente y una poliomielitis paralítica (0,1 % de los casos).
- Los niños presentan un curso típico bifásico: enfermedad leve de 2-5 días de duración porque tras la replicación en el aparato digestivo los virus pasan a los ganglios regionales y de aquí tiene lugar una viremia inicial poco intensa. En la mayoría de las ocasiones la infección termina aquí, pero en un pequeño porcentaje desde el sistema linfático se produce una reactivación de los virus provocando una nueva viremia más prolongada e intensa que puede infectar a las células del sistema nervioso central, ocasionando la presentación brusca de la enfermedad grave caracterizada por: cefalea, fiebre, malestar, vómitos, rigidez de nuca, y dolor muscular intenso. Uno o dos días después se instaaura debilidad muscular y parálisis flácida que puede afectar a cualquier miembro, y predomina en miembros inferiores.
- La polio menor, abortiva o inaparente, se manifiesta por un cuadro de fiebre, cefalea, odinofagia, vómitos, estreñimiento, diarrea y dolores musculares, de 1 o 2 días de duración, coincidiendo con la primera viremia. Se puede confundir con otros muchos procesos infecciosos, produciéndose un completo restablecimiento en menos de 1 semana.
- En un 1-5 % de contagiados, a los pocos días de haberse resuelto una forma menor, se desarrolla la poliomielitis no paralítica, en forma de una meningitis aséptica, a veces con parestesias, no pudiendo diferenciarse de otras meningitis víricas. Los síntomas duran entre 2 y 10 días con una completa recuperación posterior.
- La poliomielitis paralítica, o forma mayor de la enfermedad, ocurre en menos del 1 % de infecciones. El virus ataca el SNC, se replica en las neuronas motoras del asta anterior y/o del tronco encefálico, provocando parálisis flácidas permanentes (se puede producir en tan solo 4 días desde los síntomas prodrómicos, aunque suele tardar de 1 a 3 semanas en manifestarse) y en ese caso aparecerán las parálisis que coincidirán con la fiebre, se extenderán 4 o 5 días y cesará su progresión cuando desaparezca la fiebre. Según la localización de las motoneuronas afectadas se distinguen clásicamente las formas espinal, bulbar y bulboespinal.
- La polio paralítica espinal es la más frecuente (casi 80 %) y se inicia con un síndrome meníngeo, mialgias intensas, parestesias y síntomas motores localizados. A las 24-48 horas aparece una debilidad muscular y parálisis que tiene características de una parálisis flácida aguda (PFA) que suele ser asimétrica y más grave en los músculos proximales que en los distales, con dolor y disminución de los reflejos osteotendinosos, afectando sobre todo a los miembros inferiores, pero también a los músculos respiratorios, con una frecuente insuficiencia respiratoria.
- Las formas bulbares y bulboespinales se manifiestan por trastornos de la fonación y deglución, del

centro respiratorio o circulatorio, consecuencia de la afectación de los núcleos motores de los pares craneales y centros medulares, pudiendo llegar a producir la muerte.

- La encefalitis poliomiélica constituye otra forma clínica, rara, que cursa como una encefalitis viral.
- Las parálisis establecidas progresan durante unos 6-7 días y se estabilizan alrededor del mes. Se inicia entonces la fase de recuperación, que puede prolongarse de 9 a 12 meses, seguida de una fase de secuelas y lesión permanente en dos tercios de los casos.
- Factores de riesgo para la forma paralítica: la virulencia de la cepa viral, el embarazo, el ejercicio vigoroso, la amigdalectomía, las situaciones de inmunosupresión y de malnutrición.
- Las tasas de mortalidad de la poliomiélitis espinal por virus salvajes oscilan entre el 2 % y el 20 %; aumentando en las formas bulbares.
- Las complicaciones de la polio derivan de la intensidad y localización de las afectaciones neuromusculares de cada forma clínica. Incluyen desde minusvalías físicas progresivas hasta dificultades de la deglución o la respiración comprometedoras de la vida.
- Síndrome pospolio: algunos pacientes, sobre todo mujeres, 30 o 40 años después de sufrir la polio, pueden presentar debilidad muscular progresiva con dolor, por afectación de las neuronas motoras supervivientes (más raramente problemas respiratorios y de la deglución). Su patogenia es desconocida. En esta fase no hay transmisión de la infección porque no hay excreción de virus.
- El diagnóstico es clínico, pero es esencial su confirmación por el laboratorio. Se obtiene mediante cultivos en muestras de heces o frotis faríngeo y más raramente en LCR, preferentemente en heces, obtenidos en estadios precoces de la enfermedad. El cultivo se hace en cultivos de células de riñón de mono o de tejido embrionario humano. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es un medio diagnóstico alternativo, muy utilizado actualmente porque tiene buena sensibilidad y especificidad, permitiendo diferenciar entre virus salvaje y virus de la vacuna. En la detección de anticuerpos frente al virus, la IgM aparece al inicio de la infección y dura 1-2 meses y la IgG es de aparición tardía, alcanzando su nivel máximo al mes y persistiendo toda la vida. En el LCR obtendremos las características de una meningitis vírica con predominio de linfocitos, aunque en la segunda semana pueden aumentar los niveles de proteínas.

5. Prevención

- Para evitar la transmisión de poliovirus es esencial disponer de medidas higiénicas adecuadas y aguas saneadas.
- La vacunación antipoliomiélica sistemática de toda la población infantil es la única estrategia capaz de interrumpir la circulación de los virus salvajes autóctonos y permitir la prevención global de la enfermedad. Y por tanto la única capaz de conseguir el objetivo de la OMS de erradicar los poliovirus en el transcurso de los próximos años.
- No hay quimioprofilaxis, ni inmunoprofilaxis pasiva para la polio.
- [Ir al capítulo de la vacuna de la polio en el Manual de Vacunas en línea de la AEP .](#)

6. Tratamiento

- No existe un tratamiento causal de la poliomielitis, por lo que deberá limitarse a medidas sintomáticas y de soporte adecuadas a sus fases evolutivas. Fundamentalmente se realiza tratamiento de soporte con rehabilitación y fisioterapia y con apoyo respiratorio (traqueotomía y ventilación mecánica) en los casos de parálisis bulbar. Tratamiento sintomático del estreñimiento y del dolor (analgésicos).

7. Bibliografía

- American Academy of Pediatrics. Poliovirus infections In: Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds. Red Book: 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases. 30th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2015: p. 644-50.

- Centers for Disease Control and Prevention. Poliomyelitis. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, eds. 13th ed. Washington D.C. Public Health Foundation, 2015. p 297-310.

- European Centre for Disease Prevention and Control. Poliomyelitis. Disponible en: <https://ecdc.europa.eu/en/poliomyelitis>

- World Health Organization. Polio vaccines: WHO position paper – March, 2016. Wkly Epidemiol Rec. 2016;91:145-68.

Dirección URL original: <http://vacunasaep.org/profesionales/enfermedades/poliomielitis>