

Vista creada el 22/09/2024 a las 05:55 h

Poliomielitis

Enero 2023

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. Sólo un 25 % de las infecciones son sintomáticas, casi siempre en forma de cuadro gripal leve. Alrededor de 1-5 % de los infectados desarrollan un meningitis y uno de cada 200 - 2000 niños padecerá una parálisis flácida.

2. El patógeno

- Los poliovirus o virus de la polio (VP) son virus ARN, sin cubierta, que pertenecen a la familia *Picornaviridae*, género enterovirus, y especie enterovirus C. Incluyen tres serotipos: VP1, VP2 y VP3.
- Es un virus muy contagioso que se transmite por vía fecal-oral o a través de las secreciones respiratorias. Inicialmente, se replica en los ganglios de la nasofaringe y del intestino, y desde allí pasa a la sangre viremia primaria, que es de escasa intensidad) y al sistema retículo endotelial, donde se multiplica y vuelve a pasar al torrente sanguíneo (viremia secundaria, de mayor intensidad). No se sabe si el virus alcanza el sistema nervioso central desde la sangre o por transporte axonal retrógrado desde los músculos.
- El VP1 ha sido históricamente el principal causante de polio en el mundo, pero, en la actualidad, solo circula en Pakistán y Afganistán. La circulación del VP2 se ha interrumpido desde 1999 y se ha considerado erradicado por la OMS en septiembre de 2015. El VP3 se consideró erradicado en 2019. Actualmente, todos los casos de polio por virus salvaje los produce exclusivamente el VP1.
- Entre los tres tipos de polivirus no existe protección cruzada.
- 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 derivados de la vacuna antipoliomielítica oral (virus de la polio circulantes derivados de la vacuna o VPcDV), fundamentalmente el VP2cDV, excretados por las personas inmunizadas con esta vacuna, producen en la actualidad el mayor número de casos de poliomiélitis en el mundo (poliomiélitis asociada a la vacuna. Con todo, la parálisis asociada a los VPcDV es un fenómeno extraordinariamente raro. Entre los años 2000 y 2020, se administraron 20 mil millones de dosis de la vacuna oral frente a la polio (VPO) y solo se registraron 2229 casos durante ese periodo.

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.
- En la actualidad, los casos de polio se han reducido un 99,9 %, con respecto al periodo prevacunacional, cuando fallecían o padecían parálisis alrededor de 500 000 niños cada año. Desde la puesta en marcha de la Iniciativa para la Erradicación Global de la Polio (GPEI) por la OMS, se

han ido logrando diferentes hitos hasta alcanzar el estado actual en el que eliminación de la poliomiélitis parece próxima.

- La Región de las Américas (36 países) se consideró libre de polio el 7 de octubre de 1994, tras el último caso de polio paralítica por virus salvaje indígena ocurrido el 23 de agosto de 1991.
- La Región del Pacífico Occidental (37 países, incluyendo China) obtuvo la certificación de libre de polio el 29 de octubre de 2000, tras el último caso de polio salvaje en marzo de 1997 en Camboya.
- La Región Europea (51 países), obtuvo la certificación de libre de polio el 21 de junio de 2002, el último caso de polio autóctona se dio en Turquía.
- La Región del Sudeste Asiático se certificó como libre de polio el 27 de marzo de 2014, tras el último caso de polio autóctona el 13 de enero de 2011 en la India.
- África fue declarada región libre de polio el 25 de agosto de 2020, después del último caso registrado en 2016 en Nigeria. Posteriormente, se ha producido un caso de polio por VP1 salvaje, importado desde Pakistán, en una niña de tres años en Malawi, y se inició un brote en mayo en Mozambique en el que, hasta ahora, se han contabilizado 8 casos. La secuenciación de las cepas de VP1 de Malawi y Mozambique ha demostrado que están relacionadas con la cepa que circuló en 2019 en Pakistán. Al ser casos importados, no cambian la calificación de África como región libre de polio.
- En el año 2022 (desde el 4 de enero de 2022 hasta el 3 de enero de 2023) se han contabilizado 602 casos de polio paralítica, de los que solo 30 han sido causados por el VP1 salvaje (20 en Pakistán, 2 en Afganistán y 8 en Mozambique). Este serotipo sigue siendo endémico en Pakistán y Afganistán, que a su vez son exportadores de la enfermedad a otros países. La mayoría de los casos de polio paralítica (486) en 2022 está producida por el VP2 circulante derivado de la vacuna (VP2cDV). Los casos se han concentrado, sobre todo, en Yemen, República Democrática del Congo y Nigeria.

El caso producido en un adulto no vacunado en el mes de julio en Nueva York, también ha sido producido por este mismo serotipo vacunal. El VP1 circulante derivado de la vacuna (VP1cDV) ha producido 85 casos de enfermedad paralítica, distribuidos fundamentalmente en la República Democrática del Congo, Mozambique y Madagascar. Finalmente, el VP3cDV ha causado un caso de parálisis en Israel. Entre 2019 y 2020 la circulación del del VP2cDV se ha triplicado. Hasta ahora, la circulación de los polivirus vacunales (y los casos de parálisis asociadas a los mismos) ocurría en los países donde se ha utilizado la vacuna oral trivalente de virus atenuados frente a la polio (VPO). Sin embargo, recientemente, se ha demostrado circulación el VP2cDV en países con índice de desarrollo humano alto donde se utilizan exclusivamente las vacunas inactivadas.

En 2022, se ha detectado un VP2cDV en aguas residuales de Londres y Nueva York, que está genéticamente relacionado con otra cepa circulante en Jerusalén. Los dos casos de parálisis en Nueva York (VP2cDV) y Jerusalén (VP3cDV) demuestran que muchas más personas han sido infectadas, teniendo en cuenta que solo un caso de 200-2000 personas infectadas desarrolla enfermedad paralítica. Estos hechos enfatizan que la transmisión de la polio es global y destaca la importancia de mantener una vigilancia constante y altas coberturas vacunales.

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

4. Clínica y complicaciones

- Aproximadamente un 70 % de las infecciones son asintomáticas. Un 25 % de los casos tienen síntomas inespecíficos como fiebre, cefalea, dolor de garganta, náuseas y vómitos. Entre un 1 y un 5 % desarrolla meningitis aséptica, y alrededor de un 0,5 % desarrolla parálisis flácida.
- Los casos denominados como poliomiélitis abortiva cursan con síntomas inespecíficos, sobre todo fiebre y dolor de garganta. Otros síntomas son: malestar, escalofríos, postración, náuseas, vómitos, rinorrea y tos. Los síntomas se resuelven en menos de una semana.
- Las formas de poliomiélitis no paralítica con meningitis aséptica tienen un periodo prodrómico con síntomas similares a las de las formas abortivas. Algunos pacientes tienen parestesias sin debilidad. Los signos y síntomas son los de la meningitis aséptica: cefalea, fotofobia, irritabilidad, náuseas, vómitos, rigidez de nuca y signos meníngeos. Los síntomas duran 2-10 días y la recuperación es completa.
- La poliomiélitis paralítica se produce cuando el poliovirus alcanza, desde la sangre, las neuronas motoras de las astas anteriores de la médula espinal o las neuronas motoras del bulbo raquídeo. La poliomiélitis paralítica va precedida de un pródromo, que en los niños suele ser bifásico. En la primera fase los síntomas son inespecíficos, similares a los de las formas abortivas; se sigue de un periodo libre de síntomas de 1-3 días de duración, tras el cual aparecen de nuevo los síntomas inespecíficos, además de otras manifestaciones más graves, como mialgia intensa y espasmos musculares en piernas y espalda. A veces, aparecen parestesias e hiperestésias cutáneas. La parálisis suele comenzar rápidamente, entre 1-3 días después, aunque puede retrasarse algunos días. Afecta con más frecuencia a las piernas que a los brazos, es casi siempre asimétrica, y se acompaña de dolores musculares intensos en las piernas y espalda. Es flácida y evoluciona hacia la atrofia muscular persistente. Otros síntomas son constipación y dificultad para la micción.
- En un 2 % de los casos de polio paralítica se produce afectación bulbar y en un 19 % bulbospinal. En este caso, se produce debilidad de los músculos inervados por los pares craneales, IX, X y XII, con disfagia, incapacidad para movilizar secreciones, disfonía y disartria. También puede producirse afectación de los centros respiratorio y circulatorio, con grave compromiso cardiorrespiratorio. Todo ello se traduce en agitación y ansiedad. Además, puede producirse parálisis facial o del nervio trigémino y diplopía.
- La progresión de la parálisis suele cesar después que desaparece la fiebre y se mantiene durante días o semanas sin cambios. Posteriormente, comienza a disminuir gradualmente y algunos grupos musculares afectados recuperan parte de su potencia. La mejoría puede

verse hasta 12 meses después del comienzo de la parálisis aguda.

- La letalidad de la polio paralítica oscila entre el 2 y el 5 % en los niños y el 15-30 % en los adultos. Cuando hay afectación bulbar la letalidad alcanza el 25-75 %.
- Entre un 25 % y un 40 % de los adultos que han sufrido polio, padecerán más tarde el síndrome pospolio, una condición no contagiosa, más frecuente en mujeres, que suele aparecer 15-40 años después de la infección inicial. Se caracteriza por aumento de la debilidad es los grupos musculares afectados previamente, dolores articulares, cansancio físico y mental. Todo ello aumenta la dificultad de los pacientes para llevar a cabo las actividades de la vida diaria. La patogenia de esta complicación es desconocida, pero se ha postulado que puede deberse a la degeneración progresiva de las unidades motoras de reinervación. En esta fase no hay transmisión de la infección porque no hay excreción de virus.
- El diagnóstico es clínico, y debería sospecharse en cualquier enfermedad febril que se acompaña de parálisis flácida, pero es esencial su confirmación por el laboratorio. La prueba de referencia es el aislamiento del virus en las heces, donde la excreción es más prolongada, que permite la identificación y el genotipado del virus. En las secreciones faríngeas se aísla durante la primera semana de la enfermedad. El rendimiento diagnóstico aumenta si se toman dos muestras con un intervalo de 24 horas, y cuando se obtienen en los primeros 14 días desde el inicio de la enfermedad, aunque el virus en heces puede excretarse hasta 6 semanas. En el LCR el virus sólo se aísla en un tercio de los pacientes (la PCR es más sensible que el cultivo). La PCR, además de tener una buena sensibilidad y especificidad, permite también diferenciar las cepas salvajes de las cepas derivadas de la vacuna (diferenciación intratípica). 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 se aprecia una pleocitosis de 10-200 células/mm³ con un discreto aumento de proteínas.

5. Prevención

- Para evitar la transmisión de poliovirus es esencial disponer de medidas higiénicas adecuadas y aguas saneadas.
- La vacunación antipoliomielítica 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. Las primeras vacunas frente a la polio fueron la inactivada y la atenuada, ambas trivalentes (contenían los poliovirus 1, 2 y 3), que supusieron un avance espectacular en el control de la enfermedad, con una disminución del 99,9 % de los casos de polio paralítica con respecto a la era prevacunacional. Desde 2016, tras considerarse erradicado el VP2 en 2015, los países que utilizaban la vacuna oral trivalente de polio virus atenuados, la sustituyeron por la vacuna oral atenuada bivalente que contiene los poliovirus 1 y 3, ya que el poliovirus tipo 2 atenuado de la vacuna causa más del 90 % de los casos de enfermedad paralítica vacunal. El cambio a la vacuna bivalente ha interrumpido la transmisión del VP2cDV, aunque persisten brotes ocasionales de parálisis por esta cepa. Para el control de estos brotes, se ha utilizado desde 2020 la nueva vacuna oral monovalente del VP2 atenuado (la nVPO) genéticamente más estable y con menos capacidad de reversión a la salvaje.
- No hay quimioprofilaxis, ni inmunoprofilaxis pasiva para la polio.

Ir al [capítulo de la vacuna de la polio en el Manual de Inmunizaciones en línea de la AEP](#).

6. Tratamiento

- No existe un tratamiento causal de la poliomyelitis, 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, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics: 2021 [pag. 601-7].
- Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. [Poliomyelitis](#). Hall E., Wodi A.P., Hamborsky J., et al., eds. 14th ed. Washington, D.C. Public Health Foundation, 2021.
- ClinicalKey. [Poliomyelitis Clinical Overview](#). Actualizado el 16 de junio de 2022.
- European Centre for Disease Prevention and Control. [Poliomyelitis](#).
- Global Polio Eradication Initiative (GPEI). [Polio Now](#).
- Global Polio Eradication Initiative (GPEI). [The endgame: What will it take to eradicate polio?](#).
- Hill M, et al. Emergence of vaccine-derived poliovirus in high-income settings in the absence of oral polio vaccine use. Lancet. 2022;400:713-5.
- Ministerio de Sanidad. [Información para el viajero: poliomyelitis](#).

- World Health Organization. [Polio vaccines: WHO position paper – June, 2022](#) . Wkly Epidemiol Rec. 2022;97:277-300.

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