

Secretaría de Salud de Tlaxcala
Dirección de Servicios de Salud
Jefatura de Epidemiología

Volumen 1, nº 28

2016



Boletín Epidemiológico
Poliomielitis,
Tlaxcala

La poliomielitis (del griego poliós y myelós: refiriéndose a la médula espinal) es una enfermedad infecciosa, también llamada de forma abreviada polio, que afecta principalmente al sistema nervioso. La enfermedad la produce el virus poliovirus. Se llama infantil porque las personas que contraen la enfermedad son principalmente niños. Se transmite de persona a persona a través de secreciones respiratorias o por la ruta fecal oral. La mayoría de las infecciones de polio son asintomáticas. Solo en el 1% de casos, el virus entra al Sistema Nervioso Central (SNC) vía sanguínea e infecta y destruye las neuronas motoras. Esa destrucción de neuronas causa debilidad muscular y parálisis flácida aguda.

La poliomielitis es más probable que ocurra en niños de 4 a 15 años en climas templados, en verano cálido e invierno un poco frío. Es una enfermedad muy infecciosa, pero se combate con la vacunación. La enfermedad afecta al sistema nervioso central. En su forma aguda causa inflamación en las neuronas motoras de la médula espinal y del cerebro y lleva a la parálisis, atrofia muscular y muy a menudo deformidad. En el peor de los casos puede causar parálisis permanente o la muerte al paralizarse el diafragma.

La Organización Mundial de la Salud declara a una zona libre de una enfermedad cuando transcurren tres años sin que se dé ningún caso.

En 1994, la OMS consideró a la región de América (36 países) libre de polio, en el año 2000 lo hizo con la región del Pacífico (37 países, incluyendo China), en junio de 2002 se declaró a Europa zona libre de polio, "el mayor logro del nuevo milenio en materia de salud pública".

La OMS empezó su campaña para erradicar la poliomielitis en 1988. En esa época seguía siendo endémica en todo el mundo, y de hecho aquel año hubo 350.000 infectados. Durante 2005, sólo unas 1.880 personas en todo el mundo contrajeron la enfermedad. A comienzos de 2006, y después de haber sido erradicada de Egipto y Níger, la OMS ha declarado que sólo quedan cuatro países en el mundo en que la enfermedad sigue siendo endémica. Estos son Nigeria, India, Pakistán y Afganistán.

ETIOLOGIA

La poliomielitis es una infección causada por un miembro del género Enterovirus conocido como poliovirus (PV). Este grupo de virus ARN ataca el tracto gastrointestinal e infecta causando la enfermedad solo en los seres humanos. Su estructura es muy sencilla, compuesta de un solo genoma ARN de sentido (+) encerrado en una cáscara de proteínas llamada cápside. Además de proteger el material genético del virus, las proteínas de la cápside del poliovirus permite la infección exclusiva de ciertos tipos de células en el huésped. Se han identificado tres serotipos de poliovirus: el poliovirus tipo 1 (PV1), tipo 2 (PV2), y el tipo 3 (PV3), cada uno con una secuencia de proteínas en la cápside ligeramente diferentes. Los tres serotipos son extremadamente virulentos y producen los mismos síntomas de la enfermedad. El PV1 es la forma más común, y la más estrechamente relacionada con la parálisis causada por la poliomielitis.

Las personas expuestas al virus, ya sea por infección o por la inmunización con la vacuna contra la poliomielitis, desarrollan inmunidad protectora. Los individuos inmunes tienen los anticuerpos IgA contra la poliomielitis presentes en las amígdalas y el tracto gastrointestinal y son capaces de bloquear la replicación del virus, mientras que los anticuerpos IgG e IgM contra PV puede prevenir la propagación del virus a las neuronas motoras del sistema nervioso central. La infección o la vacunación con un serotipo de poliovirus no proporciona inmunidad contra los otros serotipos, y la inmunidad plena requiere la exposición a cada serotipo.

TRANSMISIÓN

La poliomielitis es altamente contagiosa y se propaga fácilmente de persona a persona. En las zonas endémicas, el poliovirus salvaje es capaz de infectar prácticamente a toda la población humana. La poliomielitis es una enfermedad estacional en los climas templados, con el pico de transmisión produciéndose en verano y otoño. Estas diferencias estacionales son mucho menos pronunciadas en las zonas tropicales. El tiempo entre la primera exposición y la aparición de los primeros síntomas, conocido como el período de incubación, es normalmente entre 6 a 20 días, con una separación máxima de 3 a 35 días. Las partículas del virus se excretan en las heces durante varias semanas tras la infección inicial. La enfermedad se transmite principalmente a través de la ruta fecal-oral, por ingestión de alimentos o agua contaminada. A veces es transmitida a través de la ruta oral-oral, un modo especialmente visible en zonas con buen saneamiento e higiene. El virus es más infeccioso entre los días 7-10 previos de la aparición de los síntomas, pero la transmisión es posible siempre y cuando el virus permanece en la saliva o las heces.

PATOGENIA

Durante la infección activa, el Poliovirus entra en el cuerpo a través de la boca, infectando a las primeras células que entran en contacto a nivel de la faringe y la mucosa intestinal. Logra el ingreso de las células por medio de la unión a un receptor tipo inmunoglobulina, conocido como el receptor del poliovirus o CD155, en la superficie de la célula. El virus entonces secuestra la maquinaria propia de la célula huésped, y se comienza a reproducir. El poliovirus se multiplica en las células gastrointestinales durante aproximadamente una semana, desde donde se extiende a las amígdalas específicamente en células foliculares dendríticas que residen en los centros germinales tonsilares y el tejido linfoide intestinal, incluyendo las células M de las placas de Peyer y los ganglios cervicales y mesentéricos profundos, donde se multiplican abundantemente. El virus es posteriormente absorbido por el torrente sanguíneo.

La presencia de virus en el torrente sanguíneo conocida como viremia primaria permite que sea ampliamente distribuido en todo el cuerpo. El poliovirus puede sobrevivir y multiplicarse dentro del torrente circulatorio y linfático durante largos períodos, a veces hasta las 17 semanas. En un pequeño porcentaje de los casos, se puede propagar y reproducir en otros sitios, tales como grasa parda, tejidos retículoendoteliales y musculares. Esta replicación sostenida es una de las principales causas de que haya un incremento de la viremia, y conduce a la aparición de síntomas catarrales. Raramente, la infección logra progresar de tal forma que el virus invade el sistema nervioso central, provocando una respuesta inflamatoria localizada. En la mayoría de estos casos lo que provoca es una inflamación auto-limitada de las meninges, las capas de tejido que rodean el cerebro, lo que se conoce como meningitis aséptica no-paralítica. La penetración del SNC no ofrece ningún beneficio para el virus, y es probable que no sea más que una desviación accidental de la infección gastrointestinal normal. Los mecanismos por los que la poliomielitis se propaga hasta el SNC, son poco conocidos, pero parece ser ante todo un evento oportunista, en gran medida independiente de la edad o sexo de la persona.

El síndrome postpolio (PPS por sus siglas en inglés) es una afección que ataca a los sobrevivientes de la polio. Aproximadamente del 20 al 40% de las personas que se recuperan de la polio pueden desarrollar PPS. El comienzo del PPS puede ocurrir en cualquier momento de 10 a 40 años después de declararse la infección y puede progresar lentamente durante diez años, produciendo síntomas como fatiga extrema, dolor muscular y atrofia muscular en nuevas fibras musculares así como en aquellas previamente afectadas.

CLASIFICACION

FORMAS DE POLIOMELITIS	
FORMA	PROPORCION DE CASOS
ASINTOMATICO	90 - 95 %
ENFERMEDAD MENOR	4 - 8%
MENINGITIS NO PARALITICA ASEPTICA	1 - 2%
POLIOMELITIS PARALITICA	Alrededor de 1 %
POLIO ESPINAL	79% DE LOS CASOS DE PARALISIS
POLIO BULBOESPINAL	19% DE LOS CASOS DE PARALISIS
POLIO BULBAR	2% DE LOS CASOS DE PARALISIS

CUADRO CLÍNICO

En más del 95% de los casos, la infección es asintomática, de modo que la enfermedad tiene en ellos un curso inaparente pero capaz de estimular una respuesta inmune formadora de anticuerpos. Otras formas mucho menos frecuentes incluyen una variedad respiratoria grave, una poliomiелitis parálitica bulbar, la polioencefalitis y formas monofásicas. Con mucha más frecuencia se registran forma catarral, pre-parálitica y parálitica.

Poliomielitis abortiva

Seguido de un período de incubación de 7-14 días aparecen aproximadamente tres días de una enfermedad caracterizada por fiebre, dolor de garganta, fatiga y a menudo, diarrea y vómitos. Para más de tres cuartas partes de estos pacientes, la consecuencia es la mejora, de donde proviene la palabra abortiva: el fin del curso de la infección. Las células del Sistema Nervioso Central (SNC) no están afectadas.

Poliomielitis pre-parálitica

Aproximadamente el 5% de los pacientes sintomáticos puede tener afectación del sistema nervioso central, en la que los síntomas anteriores, el pródromo instalan la enfermedad. Tras esa fase febril y quebrantos de aproximadamente una semana, estos pacientes desarrollan una meningitis aséptica que aparece como un complejo bifásico. La primera caracterizada por una fiebre recurrente de unos 39 °C, dolor de cabeza y rigidez en el cuello. El líquido cefalorraquídeo puede tener un leve aumento en el número de células y un ligero aumento de la concentración de proteína. La segunda fase suele cursar con irritación meníngea y afectación del sistema nervioso autónomo.

Poliomielitis parálitica

Médula espinal, ilustración de las fibras motoras del asta anterior, lugar que se ve más afectado en la poliomiелitis parálitica. Normalmente se inicia con fiebre, que ocurre de 5 a 7 días antes que otros síntomas. Aparecen luego fatiga extrema, dolor muscular y atrofia muscular que causa parálisis flácida, proximal y asimétrica pudiendo incluso afectar la respiración y la deglución. Es un curso muy infrecuente, presentándose en 0.01% de los pacientes sintomáticos. Pasados varios años, debido a la parálisis y la evolución de la estática de la columna vertebral, aparecen trastornos como la escoliosis y deformidades permanentes.

SITUACIÓN ACTUAL DE LA POLIOMIELITIS EN EL MUNDO

La región europea libre de poliomielitis desde 2002

- El 21 de junio de 2002, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la región europea como zona libre de poliomielitis.

La India, región libre de polio

- El 11 de febrero de 2014, la Directora de la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció que la región de la India se declaraba como zona libre de polio.

Emergencia de salud pública con repercusión internacional, en 2014

- Con fecha 14 mayo de 2014, según el seguimiento de la OMS, siguen registrándose casos en países endémicos (Pakistán y Afganistán) y se registra nuevos casos en zonas no endémicas (Guinea Ecuatorial, Camerún, Irak, Siria y Etiopía). Esta situación indica la peligrosa progresión de la polio que motiva la declaración de emergencia internacional.

En el estado de Tlaxcala a partir de registros del año 1995 hasta el año actual no se han presentado casos de Poliomielitis.

PREVENCIÓN Y VACUNACIÓN.

En todo el mundo, se emplean dos tipos de vacuna contra la poliomielitis. La primera fue desarrollada por Jonás Salk, probada por primera vez en 1952 y fue dada a conocer por Salk el 12 de abril de 1955. La segunda vacuna fue una vacuna oral desarrollada por Albert Sabin usando poliovirus atenuados. Los ensayos clínicos de la vacuna Sabin iniciaron en 1957 y fue autorizada en 1962.

SALUD DE TLAXCALA

CALLE IGNACIO PICAZO NORTE No. 25
COL. CENTRO
SANTA ANA CHIAUTEMPAN, TLAXCALA
C.P. 90800

JEFATURA DE EPIDEMIOLOGÍA

TELEFONOS:
246 46 2 10 60
Ext: 8072 y 80 76
Directo: 246 46 2 53 23