



Nombre del alumno: Andrés Eduardo Pinto Arizmendi

Nombre del profesor: María José Hernández

Nombre del trabajo: Poliomieltis

Materia: Submodulo II

Grado: 4rto Semestre de preparatoria

Grupo: Único

Poliomielitis

Introducción

Con el presente trabajo se pretende informar sobre la poliomielitis así como sus causas y tratamiento.

Definición de la enfermedad:

La poliomielitis es una enfermedad infecciosa altamente transmisible causada por el virus de la polio que, en su forma paralítica, comienza de forma aguda con un cuadro de parálisis flácida.

El 90% de las personas infectadas por poliovirus no desarrollan síntomas.

Los infectados presentan inicialmente síntomas leves como fiebre, fatiga, cefalea, vómitos, rigidez de cuello y dolor de extremidades. Un 1% desarrolla encefalitis y en una de cada 200 infecciones persiste una parálisis residual, generalmente de miembros inferiores. Entre un 5%-10% de los casos con parálisis fallecen como resultado de la afectación de los músculos respiratorios.

La parálisis poliomiélica se caracteriza por ser asimétrica, estar acompañada de fiebre desde el comienzo y ser de una progresión rápida, así como por alcanzar el grado máximo de parálisis al poco tiempo del inicio de la misma (entre 1 y 4 días). Durante la convalecencia la parálisis mejora moderadamente. Si la parálisis persiste más de 60 días, posiblemente será permanente. El riesgo de desarrollar parálisis tras la infección aumenta con la edad de infección y en el embarazo. La poliomielitis en la gestación se acompaña de un riesgo aumentado de aborto, nacimiento prematuro y muerte fetal.

La poliomielitis es una enfermedad que afecta al sistema nervioso por ello es importante combatirla y informar a la población acerca de ella para su prevención en la población vulnerable como lo son los niños menores de 5 años.

Por ello la importancia de la conciencia sobre esta enfermedad.

¿Qué es la poliomielitis?

La poliomielitis, es una enfermedad altamente contagiosa ocasionada por el virus de la polio. Aunque es muy raro, el virus puede atacar las partes del cerebro que ayudan a respirar, lo que puede causar la muerte. La polio no tiene cura, pero puede prevenirse con la vacunación.

El virus destruye partes del sistema nervioso, ocasionando la parálisis permanente en piernas o brazos. Aunque es muy raro, el virus puede atacar las partes del cerebro que ayudan a respirar, lo que puede causar la muerte.

Generalmente el virus se transmite de persona a persona, a partir de las heces de un individuo infectado, que llegan a la boca de otro individuo susceptible. En algunos casos la fuente de la infección puede ser agua o alimentos contaminados con heces de personas infectadas. También se ha descrito la transmisión a partir de secreciones respiratorias. Debido a que una gran proporción de las personas infectadas no presentan síntomas, las medidas de higiene necesarias para evitar la transmisión pueden no ser tomadas en cuenta con la importancia requerida.

- La poliomielitis, o polio, es una enfermedad discapacitante y potencialmente mortal causada por el virus de la poliomielitis o poliovirus.
- El virus se transmite de una persona a otra y puede infectar la médula espinal, lo cual causa parálisis (no se pueden mover partes del cuerpo).

El poliovirus es un virus ARN monocatenario positivo. El genoma encerrado en la partícula vírica puede ser usado como ARN mensajero e inmediatamente traducido por la célula huésped. Al entrar el virus, secuestra la maquinaria de traducción celular, causando la inhibición de la síntesis de proteínas celulares en favor de la producción de proteínas específicas del virus. A diferencia del ARN mensajero celular, el extremo 5' del ARN del poliovirus es extremadamente largo, en torno a 700 nucleótidos, y es altamente estructurado. Esta región del genoma es llamada sitio interno de entrada al ribosoma (IRES) y dirige la traducción del ARN viral. Las mutaciones genéticas en esta área impiden la producción de proteínas virales.

Existen tres serotipos de poliovirus, PVI (Mahoney), PV2 (Lansing), y PV3 (León), cada uno con cápsides proteicas diferentes. El PVI es la forma más común encontrada en la naturaleza, sin embargo las tres formas son muy infecciosas. Los tres tipos de poliovirus son estructuralmente similares a otros enterovirus humanos, coxsackievirus, echovirus, y pararhinovirus humanos, que también utilizan imitadores de inmunoglobulinas para entrar en las células huésped. La infección con un tipo de poliovirus no proporciona inmunidad contra los otros tipos, sin embargo segundos ataques dentro de la misma persona son extremadamente raros.

Hay dos tipos de vacunas que pueden prevenir la poliomielitis:

- La vacuna inactivada contra el virus de la poliomielitis (IPV, por sus siglas en inglés) administrada mediante inyección en la pierna o el brazo, dependiendo de la edad del paciente. Desde el año 2000, en los Estados Unidos solo se usa la IPV.
- La vacuna oral contra el virus de la poliomielitis (OPV, por sus siglas en inglés) se sigue usando en muchas partes del mundo.

La vacuna contra la poliomielitis protege a los niños al preparar su cuerpo para luchar contra el virus que causa esta enfermedad. Casi todos los niños (más del 99 por ciento) que reciben todas las dosis recomendadas de la vacuna inactivada contra la poliomielitis estarán protegidos contra esta enfermedad.

También es muy importante practicar una buena higiene de las manos y lavárselas frecuentemente con agua y jabón. Tenga en cuenta que los desinfectantes de manos a base de alcohol no matan el virus de la poliomielitis.

¿Cómo se propaga la polio?

La polio se propaga cuando heces de una persona infectada se introducen en la boca de otra persona a través de agua o comida contaminada (transmisión fecal-oral). Es posible que se presenten algunos casos de transmisión oral-oral a través de la saliva de una persona infectada.

¿Cuándo y durante cuánto tiempo puede una persona resultar contagiosa de polio?

Los pacientes son más contagiosos de siete a diez días antes y después de la aparición de los síntomas. Sin embargo, una persona es potencialmente contagiosa mientras el virus esté presente en la garganta y las heces. El virus persiste en la garganta durante aproximadamente una semana después del inicio de la enfermedad y sigue presente en las heces de tres a seis semanas.

Objetivos generales

1: dar a conocer que es la poliomielitis:

En este punto se busca informar a la población acerca de esta enfermedad y lo que ocasiona a las personas en general, una vez que la población conozca acerca de ella podremos crear conciencia de las consecuencias que puede traer consigo.

2: prevenir y controlar la enfermedad:

Durante este paso, como ya se menciona trataremos de prevenir y controlar la enfermedad.

Cómo punto clave debemos saber que la polio no tiene una cura como tal, pero se puede evitar su contagio mediante la vacunación, de esta forma se controla la propagación de la enfermedad

3: mejorar la calidad de vida de las personas ya contagiadas:

Aquí se aplican condiciones que mejoren la calidad de vida de las personas ya enfermas, pues si bien es una enfermedad que disminuye la esperanza y calidad de vida de las personas, esto no significa que no puedan continuar con sus vidas.

Para ello es necesario implementar programas para el tratamiento de las secuelas que está deja.

Pues recordemos que esta enfermedad afecta el sistema muscular y óseo, por ello suele causar debilidad en el cuerpo del paciente

Etiología de la poliomielitis

El virus de la poliomielitis es muy contagioso y se transmite mediante el contacto entre las personas.

- Vive en la garganta y los intestinos de la persona infectada.
- Puede contaminar los alimentos y el agua que se encuentren en condiciones insalubres.

El virus de la poliomielitis solo infecta a las personas. Entra al cuerpo a través de la boca. Se propaga mediante:

- El contacto con las heces (caca) de una persona infectada.
- Las gotitas del estornudo o la tos de una persona infectada (menos común).

Usted se puede infectar por el virus de la poliomielitis si:

- Tiene trozos diminutos de heces en las manos y se toca la boca.
- Se lleva objetos a la boca, como juguetes, que estén contaminados con heces.

Las personas infectadas pueden transmitir el virus inmediatamente antes y hasta 2 semanas después de la aparición de los síntomas.

- El virus puede vivir en los intestinos de una persona infectada por muchas semanas. Esta persona puede contaminar los alimentos y el agua que se encuentren en condiciones insalubres.
- Las personas que no tienen síntomas también pueden transmitir el virus a otras personas y hacer que se enfermen.

Epidemiología de la poliomielitis (Datos de Mexico)

El estudio se realizó con base en el diseño metodológico y operativo del Sistema de Encuestas Nacionales de Salud, establecido por la Dirección General de Epidemiología a partir de 1985. Para ello, se integró un Marco Muestral Maestro de viviendas, en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y con los gobiernos de los estados.^{9,10} Por otro lado, se apoyó en el levantamiento, manejo y conservación de sueros y la formación del Banco Nacional de Sueros, según la experiencia nacional sobre encuestas serológicas, y las recomendaciones de la OMS.^{11,12} Los detalles sobre los padecimientos estudiados, el universo de estudio, el marco muestral, el diseño muestral, el tamaño de la muestra, las variables e instrumentos de recolección y la organización operativa se describen ampliamente en los artículos iniciales de este número de Salud Pública de México.

POBLACIÓN ESTUDIADA

El estudio se basó en el examen de 5 260 especímenes representativos de la población mexicana de 12 a 59 meses de edad, provenientes de todas las entidades federativas del país, de los distintos estratos socioeconómicos y de asentamientos tanto urbanos como rurales.

SEROLOGÍA

Para la detección de anticuerpos específicos se utilizó la técnica de neutralización en microplaca. Se consideró infectado por un determinado poliovirus a todo individuo con un título mínimo de 1:8. Los controles de calidad a que fue sometida la técnica fueron internos, ciegos para el laboratorista. El procedimiento antes descrito se realizó en el Departamento de Virología del Laboratorio Nacional de Salud Pública.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se estimaron las tasas de seroprevalencia de los distintos tipos de poliovirus, de acuerdo con cada variable. Posteriormente, se aplicó la prueba "Z" de significancia para contrastar las proporciones entre las prevalencias mayores y menores observadas en cada variable. Se emplearon los paquetes DEB III-plus para el manejo de los datos y SAS para las medidas de frecuencia.

Según el poliovirus de que se trate, los niveles de prevalencia observados en el país son diferentes; para el tipo 1 se observan porcentajes que van desde 71.9 por ciento en el estado de Nayarit hasta 98.4 en el de Aguascalientes; las entidades del norte y centro del país presentan porcentajes por arriba del 90 por ciento. En el caso del poliovirus 2, se registra una distribución más homogénea, con seropositividades mayores al 98 por ciento en los estados del norte del país, con excepción de Chihuahua y Durango, y porcentajes de 80 hasta 98 por ciento en la zona sur, excepto Yucatán. La prevalencia de casos seropositivos a poliovirus 3 muestra la inmunidad más baja, principalmente en la zona sur del país, entre 70 y 85 por ciento.

Fisiopatología síntomas

Síntomas

La mayoría de las personas que se infectan con el virus de la poliomielitis no tiene ningún síntoma visible.

Aproximadamente 1 de cada 4 personas (o 25 de cada 100) con infección por el virus de la poliomielitis tiene síntomas parecidos a los de la influenza (gripe) que pueden incluir:

- ❖ Dolor de garganta
- ❖ Fiebre
- ❖ Cansancio
- ❖ Náuseas
- ❖ Dolor de cabeza
- ❖ Dolor de estómago

Estos síntomas por lo general duran de 2 a 5 días y luego desaparecen por sí solos.

Una proporción menor de personas con infección por el virus de la poliomielitis presentará otros síntomas más graves que afectan al cerebro y la médula espinal:

- ❖ Meningitis (infección del recubrimiento de la médula espinal o del cerebro) que se presenta en aproximadamente 1 a 5 de cada 100 personas con infección por el virus de la poliomielitis.
- ❖ Parálisis (no se pueden mover partes del cuerpo) o debilidad en los brazos, las piernas, o ambos, que se presenta en aproximadamente 1 de cada 200 personas o 1 de cada 2000, según el tipo de virus.

La parálisis es el síntoma más grave asociado a la poliomielitis porque puede provocar discapacidad permanente y la muerte. Mueren entre 2 y 10 de cada 100 personas que tienen parálisis por infección por el virus de la poliomielitis, porque el virus afecta a los músculos que las ayudan a respirar.

Incluso los niños que parecen recuperarse por completo pueden presentar nuevos dolores musculares, debilidad o parálisis en la edad adulta, 15 a 40 años después. Esto se llama síndrome postpolio.

Note que la “poliomielitis” (o “polio” de forma abreviada) se define como la enfermedad paralizante. De manera que solo se considera que tienen la enfermedad las personas con la infección paralizante.

Hasta el 95 por ciento de las personas infectadas con polio no presentan síntomas. Sin embargo, aunque no se adviertan los síntomas de todos modos pueden contagiar el virus y causar que otras personas la contraigan. Entre el 4 y el 5 por ciento de las personas infectadas presentan síntomas menores, tales como fiebre, dolor muscular, dolor de cabeza, náuseas y vómito. De 1 a 2 por ciento de las personas infectadas desarrollan un dolor muscular severo y rigidez en el cuello y la espalda. Menos del 1 por ciento de los casos de polio resultan en parálisis.

Poliomielitis abortiva

Alrededor del 5 % de las personas con el virus de la poliomielitis padecen de una forma leve de la enfermedad llamada poliomielitis abortiva. Esta enfermedad deriva en síntomas similares a los de la gripe que duran entre 2 y 3 días. Estos incluyen los siguientes:

- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Dolores musculares
- Dolor de garganta
- Dolor de estómago
- Pérdida del apetito
- Náuseas
- Vómitos

Poliomielitis no paralítica

Una forma más grave de la enfermedad, llamada polio no paralítica, afecta a alrededor del 1 % de los infectados. Aunque la enfermedad dura algunos días, no causa parálisis. Además de tener síntomas más graves similares a los de la gripe, los síntomas de la polio no paralítica pueden incluir:

- Dolor o rigidez en el cuello
- Dolor o rigidez en los brazos o en las piernas
- Dolor de cabeza intenso

Puede haber una segunda fase de síntomas, o puede parecer que la persona mejora durante unos días antes de que comience una segunda fase. Estos síntomas incluyen:

- Rigidez de la columna vertebral y del cuello
- Disminución de los reflejos
- Debilidad muscular

Poliomielitis paralítica

Este tipo más grave de la enfermedad es poco frecuente. La enfermedad comienza de forma muy parecida a la poliomielitis no paralítica. Pero evoluciona a signos y síntomas más graves, entre ellos, los siguientes:

- Dolor intenso.
- Sensibilidad extrema al tacto.
- Sensación de hormigueo o pinchazos.
- Espasmos musculares o fasciculaciones.

- Debilidad muscular, que progresa a parálisis flácida.

La parálisis puede afectar a cualquier combinación de extremidades. Pero la parálisis de una pierna es la más común, seguida de la de un brazo.

Dependiendo de la gravedad de la enfermedad, otros signos o síntomas pueden incluir los siguientes:

- Parálisis de los músculos involucrados en la respiración
- Dificultad para tragar

Síndrome postpoliomielítico

El síndrome postpoliomielítico consiste en la aparición de signos o síntomas nuevos, o la progresión de problemas. Esto suele ocurrir décadas después de haber tenido poliomielitis. Los signos y síntomas comunes incluyen los siguientes:

- Debilidad o dolor progresivos en músculos y articulaciones
- Fatiga
- Desgaste muscular
- Problemas para respirar o de deglución
- Trastornos respiratorios relacionados con el sueño, como apnea del sueño
- Disminución de la tolerancia a las temperaturas bajas

Tratamiento de la poliomielitis

Debido a que no existe cura para la poliomielitis, la atención se centra en el aumento del bienestar, la aceleración de la recuperación y la prevención de complicaciones. Dependiendo de la gravedad de la enfermedad, los tratamientos de apoyo pueden incluir lo siguiente:

- Reposo en cama
- Analgésicos
- Compresas húmedas calientes para controlar el dolor y los espasmos musculares
- Respiradores portátiles para ayudar con la respiración
- Ejercicios de fisioterapia para prevenir la deformidad ósea y la pérdida de la función muscular
- férulas u otros dispositivos para motivar una buena posición, o alineación, de la columna vertebral y las extremidades

Prevención de la poliomielitis

La mejor forma de prevenir la poliomielitis es mediante la vacunación. La vacuna inactivada, aunque proporciona protección a la persona que la recibe, no tiene la capacidad de reproducirse en el intestino. Esto impide la obtención de la inmunidad intestinal, la cual si es proporcionada por la vacuna oral atenuada.

Esta vacunación está dirigida a los niños menores de 5 años de edad. Lo mejor es completar oportunamente el esquema de vacunación recomendado por las autoridades de salud de su país. Para que un niño adquiera la inmunidad contra el poliovirus se requiere que reciba varias dosis de la vacuna.

Vacuna polio oral

La vacuna Sabin contra la Poliomieltis está compuesta de virus vivos atenuados (debilitados), contiene los antígenos de los virus tipo I, II y III de la poliomieltis, por ello es trivalente; también contiene un estabilizador.

Se aplica a niñas o niños de 6 meses hasta 5 años de edad.

¿Cuándo se aplica esta vacuna?

Durante la Primera y Segunda Semanas Nacionales de Salud.

La Vacuna Oral de Poliovirus –VOP- tiene la capacidad de provocar una respuesta inmunitaria en el intestino donde se produce principalmente la multiplicación del virus salvaje de poliomieltis, simulando el proceso natural de la infección. Estimula la producción de anticuerpos secretores Ig A y circulantes Ig G. La vacuna se administra oralmente, infectando la mucosa del tracto gastrointestinal permitiendo que los virus vacunales se excreten por las heces durante varias semanas; el virus pasa también a los ganglios linfáticos y a la circulación sanguínea en la mayoría de los vacunados. Lo anterior determina que la inmunización se pueda obtener de tres formas: Inducción de producción de anticuerpos séricos, inducción de respuesta inmune local – producción de Ig A en mucosa intestinal y por inmunidad de rebaño, que es la posibilidad de que un niño no vacunado adquiera protección contra la enfermedad al entrar en contacto con el virus vacunal excretado al ambiente por niños que han sido vacunados. No obstante, los tres poliovirus muestran diferencias en su inmunogenicidad y en la estabilidad de su atenuación siendo el tipo 3 más termolábil por lo que induce anticuerpos de menor duración.

Bibliografía

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001402.htm>

<https://www.paho.org/es/temas/poliomielitis>

<https://www.cdc.gov/olio/es/que-es-olio/index.htm>

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/olio/symptoms-causes/syc-20376512>

<https://www.cdc.gov/olio/es/que-es-olio/index.htm#sintomas>

<https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/POLIO.pdf>