

POLIOMIELITIS AGUDA

ALERTA ESPECIAL

REVISION DEL TEMA

Dra. Noelia Sorondo (Posgrado Cátedra de Neurología)

Instituto de Neurología

Junio 2014, Montevideo.

POLIOMIELITIS

- Enfermedad altamente contagiosa
- Distribución universal
- Virus de la poliomielitis
- Pinturas Egipcias de la decimoctava dinastía (1530 a.C.)



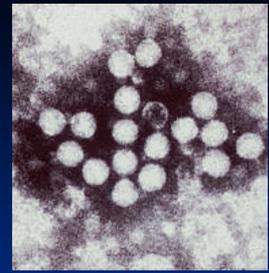
- Heine, primeras descripciones, siglo pasado
- Medin, 1881 registró la primera epidemia
- Enfermedad parálitica de los niños o enfermedad de Heine-Medin
- Landsteiner y Popper, (estudios en Monos) 1908
- Hopkins, (estudios en ratones)
- Burnet, más de 1 tipo de poliovirus, 1931

- Sabin, crecimiento invitro, 1936
- Salk, 1er vacuna , 1952.
- Ensayo clínico controlado, 1.8 millones
- 1955, demostró eficacia la vacuna de Salk, rápida distribución, caída incidencia de la enfermedad (13.9-0.5/100.000) 1954-1961.
- Sabin, vacuna trivalente oral, 1961- Se comenzó a usar 1964
- WHO – EPI : 1974
- Plan erradicación polio

SITUACION ACTUAL

- Perú 1991, último caso registrado en el continente americano.
- OPS 1994, certificó la erradicación de la enfermedad en América.
- ALERTA 2014.

AGENTE ETIOLOGICO: POLIOVIRUS



- Enterovirus, Picornavirus. Molécula ARN y cápside de proteínas.
- 3 tipos de virus, Polio tipo1: 88%.
- Transmisión: fecal-oral, y secreciones orofaríngeas infectados.
- Vía entrada digestiva: son ingeridos, se implantan en orofarínge, penetran la mucosa, tejido linfoide del intestino, producen viremia.
- Sigue eliminándose en heces hasta 3 o 4 meses después del contagio.
- Periodo incubación 12 días.

- Unión al receptor de superficie celular CD155 o PVR, ingresan por endocitosis.
- Enfermedad y reservorio el hombre.
- Predomina en verano.
- 95% asintomática, 5% síntomas menores, 1% o menos ingresa SNC dando síntomas de mayor gravedad.
- Mecanismos de ingreso al SNC aun incierto.
- Se plantean 3: BHE, transporte axonal retrogrado, leucocitos.
- Asta anterior medula espinal y núcleos motores del TE.
- Lesiones inflamatorias y necróticas.
- Severidad depende de la intensidad de las lesiones más que de la localización.

CUADRO CLINICO

Fase 1:

Síntomas no específicos: fiebre, cefalea, anorexia, odinofagia, astenia. 24 -48 horas y se resuelve.

Fase 2:

Síntomas en SNC (0.1 a 1%)

Forma no paralitica: fiebre, cefalea, vómitos.

Meningitis aséptica, 1/3 son limitados, resolución 5 -10 días.

Forma paralitica: parálisis fláccida.

Patrón dromedario, enfermedad bifásica: niños



CUADRO CLINICO FORMA PARALITICA

- Al inicio intensas mialgias y calambres de los músculos involucrados y del esqueleto axial.
- Paresia se localiza en miembro donde ha sido lugar de inyección im reciente, herido, o IQ.
- Se produce lesión de las astas anteriores de la médula, con las siguientes características:
 - a) Asimétrica
 - b) Proximal
 - c) Paresia o limitación en las zonas afectada
 - d) Flacidez o atonía
 - e) Arreflexia
 - f) Sin alteraciones de la sensibilidad



Patognomónico de poliomielitis debilidad muscular asimétrica, 1-2 días después de los síntomas en SNC.

Severidad variable: monoparesia a cuadriplejia, instalación en horas o días.

Patrón mas frecuente afectación mono, o paraparesia.

Afección de pares craneales: III, VII, IX, X y XI

Frecuencia PC 5-35%.

Los mas afectados IX y X PC.

- Hipoventilación, labilidad de presión arterial y arritmias cardiacas.
- Falla respiratoria por afectación diafragma y músculos intercostales es la complicaciones mas grave.
- Embarazada tiene mayor riesgo de enfermedad paralitica.
- No hay evidencia de que la infección natural o virus atenuados causen defectos congénitos.
- Inmunodeficiencias (celulas B), pueden desarrollar curso clínico atípico con fiebre prolongada, meningitis crónica, afectación NM tanto superior como inferior.

FISIOPATOLOGIA

- Resultado de una lesión en la neurona motora inferior y/o su unidad motora
- Síndrome de neurona motora inferior
- Unidad motora: motoneurona de las astas anteriores de la médula espinal, la raíz motora anterior, placa neuromuscular y el músculo.
- Una lesión en cualquiera de estos niveles resultará en una *parálisis flácida*

DIAGNOSTICO

- Clínico epidemiológico.
- De alta sospecha, habiendo descartado otras causas que justifiquen el cuadro.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES

- Casos esporádicos de parálisis fláccida por enterovirus no polio, coxsackievirus, y virus del Nilo clínicamente indistinguibles.
- Síndrome Guillen Barre
- Otras: MT, Botulismo, Enfermedad Lyme, Miastenia Gravis, Miopatías congénitas.

ESTUDIOS PARACLINICOS

LABORATORIO:

- LCR: Pleocitosis predominio MNs y proteinorraquia, glucosa normal.

CULTIVO DEL VIRUS:

- Muestras de heces (etapa aguda y hasta 2 o 3 meses después), de LCR y sangre.

ELECTRODIAGNOSTICO: !!

- Incluya: neuroconducción sensorial, motora, electromiografía, reflejo H y onda f
- 1er estudio: después de 21 días de iniciado el cuadro
- Repetirse a los 60 días (duda diagnóstica)
- Elementos de denervacion

IMAGENOLOGICO: !!!

TRATAMIENTO

- No existe un tratamiento específico.
- Medidas de apoyo o sostén.
- Prevención de complicaciones.
- Rehabilitación.
- Prevención mediante vacunas.
- Medidas de higiene.
- Vigilancia epidemiológica

PRONOSTICO

- El déficit motor progresa durante 1 a 3 días, raro más de 1 semana, la mayoría recupera función en semanas a meses.
- Muy poca recuperación funcional después de los 9 meses.
- Secuelas 2/3.
- Mortalidad 4-6%.
- Compromiso respiratorio.

FATIGA: síntoma más invalidante, queja mas frecuente 91%.
41% limitaciones en el trabajo, 25% interfiere en su cuidado personal.

DEBILIDAD MUSCULAR: en músculos previamente afectados y otros aparentemente no afectados.

DOLOR: Articular, Miopatía secundaria (discreta elevación dela CPK).

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y RESPIRATORIOS: SAOS

FUNCIÓN PULMONAR: comprometida si existe debilidad músculos respiratorios, tos inefectiva, trastornos deglutorios, deformidades pared torácica.

- EMG: denervación crónica o nueva denervación, en la forma de fasciculaciones, fibrilaciones, ondas agudas positivas
- Excluir otras causas que justifiquen el cuadro.

- La sobrecarga de las unidades motoras con el ejercicio puede contribuir al daño irreversible de las fibras musculares y generar debilidad mas severa.
- Se benefician de periodos de descanso, mayor tiempo de sueño, ejercicio moderado controlado.

POLIOMIELITIS ASOCIADA A VACUNA

- 1 caso por 2.6 millones de dosis aplicadas
- Cuadro clínico indistinguible.
- Poliomieltis parálitica en 60 días después de exposición a virus de vacuna.
- 80% asociados con la primer aplicación.
- VPO 2 > 3 > 1.

Inmunidad

- Específica
- Protección cruzada es muy baja
- Reinfeción: excreción del virus a nivel GI o aumento del título de anticuerpos.
- En caso de inmunidad natural o vacunado, generalmente es asintomática y rara vez hay excreción orofaríngea del virus.
- Anticuerpos pasivos no protegen de la infección
- IgA secretoria 1-3 semanas después de la infección o administración vacuna oral , niveles elevados de IgA dan protección local y se mantienen por 5 -6 años.

Vacunas disponibles

- 1955 IPV tipo Salk
- 1961-1963 virus vivos atenuados (Sabin)
- 1987 eIPV (potencia incrementada)

Virus Vivos atenuados (Sabin)

- 3 tipos de poliovirus
- Administración VO al nacer, 2,4,6 m refuerzos 2-4 años + campañas
- Protección indirecta a sujetos no vacunados (efecto rebaño)
- Capaces de revertir neurovirulencia
- Poliomiелitis asociada a la vacuna
- Contraindicada en ID
- Si escupe, no deglute o vomita la vacuna (10min) repetir la dosis





Virus Inactivados eIPV (enhanced)

- Virus inactivados (muertos) no producen polio vacunal
- No producen inmunidad intestinal
- No se elimina el virus GI
- Indicado en inmunocomprometidos o sus contactos y adultos
- Uso rutinario en países desarrollados.

OPV vs eIPV

Atributo	OPV	eIPV-OPV	eIPV
Polio paralítica asociada a vacuna	1:750,000 1ª dosis	50-75% disminución	Ninguno
Otros EA graves	No conoc.	No conoc.	No conoc.
Inm. Sistémica	Alta	Alta	Alta
Inm. Intestinal	Alta	Alta	Baja
Transm. Secundaria	Sí	Algo	No
Consultas e inyecciones adicionales	No	Sí	Sí
Apego esquema	Elevado	Pos. Dis.	Pos. Dis.
Comb. Futuras	Poco prob.	Prob. (IPV)	Probable
Costo actual	Bajo	Intermedio	Elevado



"How can we continue to tolerate polio when we have the technical expertise to get rid of it"



