

INFECCION INVASIVA POR *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* TIPO “B” EN TIEMPOS DE VACUNACION

INVASIVE INFECTION BY *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* TYPE “B” IN TIMES OF VACCINATION

Palabras claves:

Haemophilus influenzae tipo B, neuroinfección, infección invasiva

Keywords:

Haemophilus influenzae type B, Brain infection, invasive infection.

Correspondencia a:

Maribel Victoria Mamani Loza

E-Mail:

marycitavic@gmail.com

scientifica.umsa.bo

Mamani Coro Mariana Paola ¹
Mamani Loza Maribel Victoria ¹

¹ 4to. año de Medicina UMSA

RESUMEN

La infección invasiva por *Haemophilus Influenzae* tipo b, es una patología inmunoprevenible cuyo riesgo es mayor entre los 6 y 12 meses de edad. Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino de 7 meses de edad, residente y procedente de la ciudad de La Paz-El Alto, con cuadro clínico de aproximadamente 1 semana de evolución caracterizado por presentar alzas térmicas, lesiones en cavidad oral, alteración del estado de conciencia, irritabilidad, hipoactividad y rechazo al seno materno, motivos por el cual la madre acude al Hospital del Niño Ovidio Aliaga Uría. A su ingreso el paciente presenta bradipnea, respiración de kussmaul, somnolencia, cuello en hiperextensión y rigidez marcada de nuca. Posteriormente el cuadro clínico se complicó con bronconeumonía izquierda asociado a derrame pleural grado II-III y pericarditis, transfiriendo el manejo del caso a la unidad de cuidados intensivos pediátricos. La punción lumbar y cultivo de LCR revelan “Neuroinfección por *Haemophilus influenzae* tipo “b”

ABSTRACT

The invasive infection by *Haemophilus influenzae* type b, is a disease common in patient between 6 to 12 months of age. We presents a case of a child of 7 months old, resident from La Paz-El Alto city , with a clinical of approximately 1 week duration characterized to present thermal spikes, oral cavity lesions, alteration of consciousness, irritability, hypo activity andrejection of thewomb, reasons why the mother goes to Children's Hospital Ovidio Aliaga Uría. Admission showedthe patient bradipnea, kussmaul breathing, drowsiness, neck hyperextension and marked neck stiffness. Subsequently, the clinical picture was complicated by bronchopneumonia associated with left pleural effusion grade II-III and pericarditis, transferring case management to the pediatric intensive care unit. Lumbar puncture and CSF culture revealed "Brain infection by *Haemophilus influenzae* type" b "

INTRODUCCIÓN

El riesgo de infección invasiva por *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) es mayor entre los 6 y 12 meses de edad; más del 85 % de enfermedad invasiva ocurre en menores de 5 años y más del 65 %, en menores de 2 años probablemente por ausencia de anticuerpos contra el polisacárido capsular que se adquieren entre los 2 y 5 años de edad, mientras que antes de los 6 meses se mantiene parte de los anticuerpos maternos; por lo tanto, las infecciones graves por Hib se presentan generalmente entre los 6 y 24 meses de edad.² con la presentación clínica más frecuente “meníngea” en menores de 2 años¹.

El cuadro clínico comienza generalmente en forma aguda. Existen varias formas clínicas de la enfermedad invasiva causada por Hib. La meningitis constituye la manifestación clínica más frecuente de las infecciones invasivas, representando entre 50% y 65% de casos de meningitis en la era previa a la vacuna. Otras formas frecuentes de infección invasiva por Hib son la epiglotitis, la artritis séptica, la celulitis (infección de la piel y los tejidos blandos) y la neumonía unifocal o multifocal, con derrame pleural o sin él. La osteomielitis y la pericarditis son menos frecuentes. ⁸Es común que se presente estupor progresivo o coma. A veces sólo se manifiesta por fiebre leve de varios días, con síntomas más sutiles del sistema nervioso central.⁸

La vacuna constituye una intervención altamente efectiva, logrando una protección superior al 90% para infecciones invasoras⁸ Se ha demostrado que las vacunas con polisacáridos conjugados evitan la meningitis en los niños a partir de los 2 meses de vida³.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino de 7 meses de edad, producto del tercer embarazo, con peso al nacer de 4000 g, proce-

dente y residente de la ciudad de La Paz- El Alto con los antecedentes de no contar con ninguna vacuna después de la BCG, a los dos días de nacido, se internó durante 13 días por un cuadro de *hiperbilirrubinemia neonatal* sometido a tratamiento con fototerapia. Intercurrió con infección de tracto urinario por lo que permaneció 7 días con tratamiento antibiótico.

Paciente ingresó al hospital con cuadro clínico de aproximadamente 1 semana de evolución caracterizado por: alzas térmicas no cuantificables, lesiones en cavidad oral y cuadro enteral recibiendo tratamiento en base a Nistatina, Violeta de genciana y sales de rehidratación oral y zinc

Ante la persistencia del cuadro y la aparición de alteración del estado de conciencia y rechazo al seno materno, el 5° día posterior a consulta médica particular madre del paciente acude al servicio de emergencias del Hospital del Niño “Dr. Ovidio Aliaga Uría” donde se realiza una gasometría pidiendo la valoración del servicio de Infectología quien decide internarlo bajo los siguientes diagnósticos:

Neuroinfección probable (meningitis Vs encefalitis)

- Deshidratación secundaria
- Anemia clínica
- Gingivostomatitis herpética.

Al examen físico general paciente en malas condiciones generales hipoactivo con tendencia a la irritabilidad, piel y mucosas deshidratadas y presencia de lesiones herpéticas en cavidad oral, signos vitales al ingreso reportan: PA:100/70 mmHg, FC: 150 lpm, FR:30 rpm, T°: 39°C, Peso: 6.9 kg, talla: 71cm.

Cabeza: Normocéfalo, sin abombamiento de fontanelas; Cuello: sin adenopatías, Pulmonar: se evidencia una respiración irregular con tendencia a la bradipnea y periodos de pausas respiratorias que impresiona una respiración de kussmaul. Corazón: ruidos cardiacos normo fonéticos, taquicardia sinusal y pulsos periféri-

cos presentes. Abdomen plano depresible con ruidos intestinales presentes, no se palpan visceromegalias; Neurológico: paciente irritable, hipoactivo, con tendencia a la somnolencia y presencia de signos meníngeos (cuello en hiperextensión y rigidez de nuca marcada) Brudzinski y Kerning no valorables por la edad.

GRAFICO 1. CULTIVO AGAR SANGRE, DONDE SE EVIDENCIA COLONIAS BACTERIANAS DE HIB



FUENTE: INLASA

Se realiza exámenes complementarios que reportan: Hematología: Ht: 43%; Hb: 14.2 g/L; GB: 5.7×10^9 /L; VES: 14 mm; cayados: 2%; segmentados: 78%; linfocitos: 18 %; monocitos: 2%; VCM: 78 fl; HCM: 25.6 Pg; CHCM: 31.9; (COMENTARIO: neutrófilos presentan granulaciones tóxicas e hipersegmentación, recuento disminuido ++). Gasometría: Hb: 15 g/dL; Ph: 7.37; Pco₂: 44 mmHg, PO₂: 64 mmHg; HCO₃: 25 mMOL/L. Química sanguínea: Ca: 8 mg/dL glucosa: 70 mg/dL. Electrolitos: Na: 132 mEq/L; K: 3.7 mEq/L. Serología: PCR: 12.8 mg/dL. Prueba rápida para descartar infección por neumococo. Punción lumbar: aislamiento microbiológico o la detección de antígenos de Hib en el LCR. Cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR), citoquímico y citológico de LCR: compatible con *H. influenzae* tipo B. Laboratorio transfusional: hemocomponente plasma fresco congelado. Citoquímico y citológico de LCR. CULTIVOS: hemocultivo, urocultivo, De acuerdo a los resultados se inicia tratamiento en base a cefotaxima, cindamicina, vancomicina, dexametasona y dipirona.

Cursa con cuadros de hipotermia (36°C) e hipertermia (38°C) durante el 5° y 6° día de in-

ternación respectivamente. Se solicita valoración por el servicio de Neurología quien solicita TAC simple de cráneo. El cultivo de LCR reporta hallazgo de Hib. En horas de la noche paciente cursa con cuadro de disnea intensa por lo que se solicita Radiografía AP de tórax donde se evidencia neumonía complicada con derrame pleural grado II-III con desplazamiento de mediastino, ante este hecho se solicita la colocación de sellos de agua pero al no poder adquirirlo los familiares se opta por realizar una toracentesis a nivel del 5to espacio intercostal lado izquierdo con debito purulento.

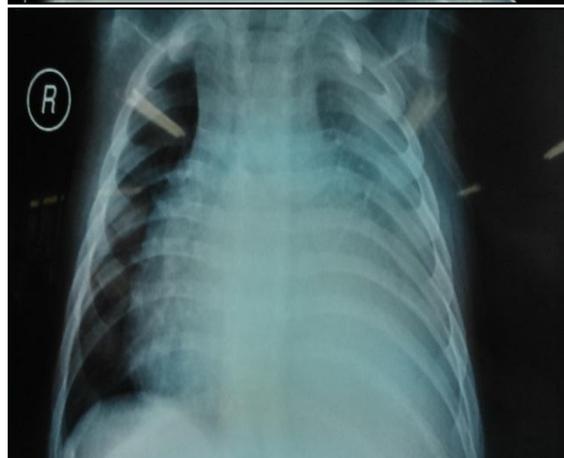


GRAFICO 2. RADIOGRAFIA AP DE TORAX, DONDE SE EVIDENCIA UN MARCADO DERRAME PLEURAL IZQUIERDO, DESPLAZAMIENTO DEL MEDIASTINO CONTRALATERAL, BORRAMIENTO DEL SENO COSTODIAFRAGMATICO IZQUIERDO, SIGNO DEL MENISCO, SIGNO DE LA SILUETA CARDIACA (+)



GRAFICO 3. TAC DE TORAX: SE EVIDENCIA CARDIOME-
GALIA, DESPLAZAMIENTO DE MEDIASTINO, PATRON
DE ATRAPAMIENTO AÉREO

El 7° día de internación cursa con hipotermia de 35,5°C y disnea presentando retracción subcostal y supra esternal, se le coloca tubos de pleurostomía con la cual no presenta mejoría, por tal motivo se solicita TAC de tórax donde se evidencia cardiomegalia. Se realiza transferencia a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). Los laboratorios muestran leucocitosis y neutrofilia los cuales son mayores a los valores de entrada. Se realiza ecocardiografía doppler del cual se evidencia derrame pericárdico concéntrico anecoico en parte hiperecogénico en otros lugares a punto de taponarse, derrame pleural bilateral, en el lado izquierdo con colapso del lóbulo inferior, en el lado derecho pequeño derrame pleural, sumándose al cuadro una hipertensión arterial sistémica. Se procede a puncionar bolsa pericárdica con bránula 14 extrayendo líquido serohemático con flóculos amarillentos en cantidad de 160cc. Ante la desaturación de oxígeno se procede a la intubación del paciente y uso de ventilador mecánico.

Paciente es sometido a intervención quirúrgica para realizar ventana pericárdica pero antes del procedimiento presentó bradicardia y paro cardiaco el cual fue revertido con Amiodarona.

El 13^a día de internación el derrame pericárdico se complica con paquipleura motivo por el cual es sometido a decorticación pleural. Durante la

semana siguiente se evidencia evolución lentamente favorable con buena respuesta a las medidas terapéuticas, con disminución de signo-sintomatología presente.

El 23° día de internación se realiza extubación con buena respiración espontánea, retirándose los tubos de pleurostomía. Se le realiza radiografía de tórax en el cual se puede evidenciar mejor expansión pulmonar por lo que el 29° día de internación es trasladado a sala de cirugía hemodinámicamente estable. El 35° día de internación se evidencia evolución francamente favorable presentando buena tolerancia al seno materno, motivos por los cuales se decide alta médica por los servicios de Infectología, Cardiología y Cirugía con los diagnósticos de:

- Bronconeumonía y empiema pleural
- Paquipleura sometido a decorticación pleural
- Hipertensión arterial en tratamiento
- Deshidratación secundaria tratada
- Estomatitis herpética en tratamiento.

Indicando su regreso en 7 días en consulta externa para sus controles.

Los diagnósticos diferenciales al ingreso del paciente fueron Infección invasiva por *Streptococcus pneumoniae* (Neumococo), Esta filococemia, Meningitis por *Neisseriameningitidis*.

DISCUSIÓN

En este trabajo se presenta un caso agresivo de neuroinfección invasiva por Hib, antiguamente común ya que no se tenía cobertura de la vacuna pentavalente en la población principalmente infantil, aumetando la incidencia de morbimortalidad. Actualmente esta patología es rara debido a la implementación y cobertura nacional de la vacuna pentavalente que incluye la vacuna contra Hib la cual no fue administrada en el paciente.

En cuanto al manejo clínico que se optó en el paciente (iniciando una adecuada e inmediata hospitalización, realizando estudios de laboratorio a la brevedad posible, en especial los hemocultivos y el análisis del LCR) fueron medi-

das favorables para establecer el diagnóstico inmediato y preciso para posteriormente iniciar con la antibioticoterapia.

En el curso de la evolución de este caso se comprueba la eficacia de las Cefalosporinas de Tercera generación "Cefotaxima" siendo el principal medicamento usado en nuestro medio para el manejo de esta patología y más aún asociado a clindamicina. Se ve conveniente el manejo multidisciplinario para este tipo de patologías debido a que durante el curso de la evolución podrían o se asocian otras patologías que agravarían el pronóstico del paciente. Aunque el paciente egresó de manera favorable del hospital, aún sigue siendo susceptible a otras patologías las cuales se podrían prevenir con la administración oportuna de vacunas.

Lo que se resalta del caso es que esta situación pone en alerta al personal de salud, sobretodo a quienes se encargan del control y administración de vacunas haciendo que estos tomen mayor énfasis en el cumplimiento de las mismas, así como en la concientización en las personas sobre la importancia de la prevención de esta enfermedad tan agresiva que se puede controlar aun adecuadamente con la vacunación oportuna. Esto evitará nuevos casos o brotes de infección invasiva.

En el paciente se deben actualizar las vacunas que para su edad aún estén indicadas, así como continuar su seguimiento para identificar posibles secuelas secundarias a la infección.

REFERENCIAS

1. Odh-Idcm. **Haemophilus Influenzae type b**, 8/2014. Page 1-3/Section 3- URL : <http://www.odh.ohio.gov/pdf/IDCM/Hflu.pdf>
2. Centre for Disease Control, **La vacuna de la Haemophilus influenzae tipo b (Hib) BC** February 2013. N° 16 URL: <http://www.healthlinkbc.ca/healthfiles/bilingua/spanish/hfile16-S.pdf>
3. Organización Mundial De La Salud **vacuna contra el haemophilus influenzae tipo B (HIB)** Abril del 2012. Disponible en: http://www.who.int/immunization/position_papers/WHO_pp_hib_2013_ES.pdf
4. Departamento de epidemiología, **Circular de vigilancia epidemiológica de enfermedades invasivas por Haemophilus influenzae tipo b (hib)**. Circular N° B51, N° 198 23 de Julio 2008 URL: <http://epi.minsal.cl/epi/html/normas/circular/CircularHib08.pdf>
5. Alvis Guzmán N, De La Hoz Restrepo F. Vivas Consuelo D. **Relación costo-efectividad de la vacuna contra Haemophilus influenzae tipo b en niños menores de dos años de edad en Colombia** *Rev Soc Bol Ped*, 2007; 46 (2) p: 95 - 104 URL: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v20n4/a05v20n4>
6. Cruces P., Donoso A., Camacho J. y Llorente M. **Infecciones invasoras por Haemophilus influenzae tipo b después de la incorporación de la vacuna conjugada al Programa Ampliado de Inmunizaciones en Chile** *Rev Chil Infect* 2006; 23 (1): 50-54 URL: http://www.ispch.cl/sites/default/files/boletin_hib_10_10_2012.pdf
7. Vega Briceño L, Perret C., Holmgren N. Sánchez I. **Neumonía grave causada por Haemophilus influenzae no tipificable en un lactante:** *Rev Chil Infect* 2005; 22 (1): 89-92
Mamani MC, Mamani ML
8. Gonzales M. E, alumnos de 5º año de la Facultad de Medicina. Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) **Esquema completo de vacunación en niños hospitalizados** *Rev Soc Bol Ped* 2008; 47 (3): 139 - 43
9. Baquero A. F., Vecino R., Castillo M. F., **Meningitis bacteriana**, 2007 URL: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/meningitis.pdf>
10. Estevez R. **libro de microbiología para ciencias de la salud**, 2001
11. Abate H. Falaschi A. Garcia B. **Enfermedad invasiva por Haemophilus influenzae b** disminución de la incidencia en la era postvacinal; *Arch Argent Pediatr* 2013; 111(6) : 26-30 disponible en:
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=44424&id_seccion=2737&id_revista=165
12. Organización mundial de la salud; **Parte Epidemiológico Semanal (Weekly epidemiological record/ Relevé épidémiologique hebdomadaire)**; septiembre 2013 No. 39, 88, 413-428.