

Meningoencefalitis bacteriana secundaria por *Veillonella*. Reporte de un caso

Secondary bacterial meningoencephalitis by *Veillonella*: a case report

Dra. Alexis Sanchén Casas; Lic. Martha Sedrés Cabrera; Dra. Magda González García, Dr. José Montejo Montejo; Dr. Demetrio Carbonell Perdomo

Centro Provincial de Higiene y Epidemiología y Microbiología (CPHEM). Camagüey, Cuba.

RESUMEN

El aislamiento de cocos gramnegativos anaerobios pertenecientes a la familia *veillonellaceae* como agente causal de meningoencefalitis bacteriana es infrecuente. Se presenta el caso de un niño de cinco años de edad ingresado en la sala Guiteras del Hospital Pediátrico Provincial Docente Dr. Eduardo Agramonte Piña de la ciudad de Camagüey desde el 18 de enero al 4 de marzo de 2005. El paciente acudió al cuerpo de guardia por dolor de cabeza e inestabilidad en la marcha. Ingresó, se le diagnosticó un tumor en fosa cerebral posterior (astrocitoma) y fue operado. Se le desarrolló una fístula que se infectó por *veillonella*, lo que desencadenó un cuadro de meningoencefalitis bacteriana secundaria, resolvió con tratamiento endovenoso con Meropenem y Vancomicina. Se explica el diagnóstico bacteriológico empleado en los laboratorios de Microbiología del Hospital Pediátrico y del Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología según los esquemas vigentes en el país y en la literatura internacional.

DeCS: MENINGOENCEFALITIS/terapia; NIÑO; ESTUDIO DE CASOS; VEILLONELLA; VANCOMICINA /uso terapéutico.

ABSTRACT

The isolation of gram-negative anaerobic cocci belonging to Veillonellaceae family as causal agent of bacterial meningoencephalitis is unfrequent. A case of a five years-old child admitted in Guiteras ward at Dr. Eduardo Agramonte Piña Pediatric Teaching Hospital of Camagüey city, from January 18th to March 4th, 2005. The patient attended at the Emergency ward suffering headache and also instability in the march. He was admitted, was diagnosed a tumor in the posterior cerebral fossa (astrocytoma) and he was operated. A fistula developed and also gets infected by Veillonella; it provoked a secondary bacterial meningoencephalitis picture, which was treated with Meropenem and Vancomycin endovenous treatment. The bacteriological diagnosis used in the Microbiology labs at the Pediatric hospital and Microbiology & Epidemiology Hygiene Provincial Center, according to the current projects of the country and in the international literature, is explained.

DeCS: MENINGOENCEPHALITIS /therapy; CHILD; CASE STUDIES; VEILLONELLA; VANCOMYCIN/ therapeutic use.

INTRODUCCIÓN

La familia *veillonellaceae* está formada por cocos gramnegativos, anaerobios, los que se integran en tres géneros: *veillonella*, *megasphaera* y *acidaminococcus*.¹

Estos gérmenes se reportan rara vez como patógenos humanos significativos, forman parte de la flora normal del hombre, especialmente de la boca, aparato respiratorio, intestino grueso y conjuntiva.^{1,2}

El género *veillonella* incluye varias especies: *v. parvula*, *v. dispar*, *v. caviae*, *v. rodentium*, *v. ratti*, *v. cricetti* y *v. montpellerensis*.¹⁻³

La más observada en nuestras clínicas es *v. parvula*, el resto de las especies fueron designadas a partir del año 1982.¹

La literatura revisada reporta hallazgos de *veillonellas* en pacientes con colitis ulcerativa y en casos con mega esófago de causa chagásica. ⁴

Estudios realizados en Irlanda ⁵, Canadá ⁶ y Francia ³ señalan a las especies *v. parvula*, *v. dispar* y *v. montpellerensis* como causantes de endocarditis en pacientes con prótesis valvulares.

El diagnóstico bacteriológico de este germen se basa en la morfología colonial y celular, producción de pigmentos, caracteres bioquímicos (fermentación de carbohidratos), pruebas enzimáticas (oxidasa, catalasa, reducción de nitratos a nitritos, sensibilidad a discos de antimicrobianos (Vancomicina, Kanamicina y Colistín) y cromatografía de gas líquido.

Ante la infrecuencia de la ocurrencia de *veillonellas*, se reporta el caso de un niño portador de meningoencefalitis secundaria a este agente, el cual no se ha encontrado en la literatura revisada con este tipo de localización anatómica.

REPORTE DEL CASO

Paciente R.V.C. de cinco años, natural de Camagüey, perteneciente al área de salud Este, con antecedentes de hepatitis viral. Acudió al hospital por presentar hace 20 días inestabilidad en la marcha y cefaleas frontales matutinas que se aliviaban espontáneamente. Se ingresó en la sala Guiteras del Hospital Pediátrico Provincial Docente de Camagüey, durante 47 días (del 17/01/05 al 04/03/05) con dolor de cabeza e inestabilidad.

Antecedentes pre y perinatales: alergia, parto eutócico normopeso.

Alergia a la penicilina.

Examen físico: negativo.

Sistema nervioso: paciente consciente y bien orientado.

Signo de Babinsky: negativo no clonus.

Romberg sensibilizado: negativo.

Fondo de ojo: normal.

Resumen sindrómico: síndrome cerebeloso, síndrome sensitivo.

Diagnóstico diferencial:

- Tumoración de fosa cerebral posterior.
- Síndrome de Guillaume Barré Polineuritis postinfecciosa por antecedentes de hepatitis.
- Síndrome de Miller Fisher (oftalmoplejia, ataxia y arréflexia).

- Exámenes rutinarios de laboratorio: normal.

Tomografía axial computarizada simple y contrastada: Imagen hipodensa de 12-16mm con proyección hacia el cuarto ventrículo. No toma contraste. No se delimita ni tercer ventrículo ni los laterales.

Planteamientos diagnósticos:

- Proceso tumoral (astrocitoma o meduloblastoma).
- Proceso inflamatorio o hemorragia antigua.
- Foco de desmielinización (por no aceptar el contraste).

A los 15 días de ingresado el paciente fue operado, se le realizó craneotomía de fosa posterior, con exposición de la lesión tumoral en suelo del cuarto ventrículo y se extrajo un tumor grande, encapsulado y poco vascularizado.

A las pocas horas de operado apareció acidosis metabólica, hipertensión, hiperglicemia, fiebre y un cuadro de bronconeumonía comprobado radiológicamente.

Este paciente fue trasladado en cuatro ocasiones para la Unidad de Cuidados Intensivos en estado muy grave. La segunda y tercera vez presentó episodios febriles y eméticos; la primera por la exeresis de la tumoración y la cuarta y última para cierre quirúrgico de fístula.

Durante más de 18 días el niño estuvo expulsando líquido cefalorraquídeo por el vendaje debido a la formación de una fístula a través de la duramadre, por lo que se le realizaron punciones evacuadoras durante siete días sin mejoría. Se procedió al cierre quirúrgico en el salón porque el paciente presentaba cefalea, fiebre, vómitos, irritabilidad, inapetencia y rigidez nuchal.

El examen de LCR arrojó: células $3730 \times 10^9/l$, polimorfonucleares (88 %).

Pandy xx glucosa 3, 2mmol/l, proteína 1, 45 g/l.

Se trasladó de nuevo a UTIP con tratamiento endovenoso con Meropenem y Vancomicina y diagnóstico de meningoencefalitis bacteriana secundaria a germen no precisado de posible adquisición intrahospitalaria.

Se confirmó por el laboratorio de microbiología el aislamiento de un germen cocoide, gram negativo, anaerobio, compatible con la familia Veillonellaceae.

En los 10 días posteriores al cierre fistular el paciente mejoró notablemente, se suspendió tratamiento antimicrobiano, se repitió la punción lumbar, ésta mostró cuatro células y se dio de alta mejorado, después de una estancia de 47 días. El paciente se siguió en consulta de neurocirugía.

Diagnóstico bacteriológico y resultado:

El estudio bacteriológico se realizó en los laboratorios de microbiología del Hospital Pediátrico Provincial Docente Dr. Eduardo Agramonte Piña y del Centro Provincial de

Higiene, Epidemiología y Microbiología de Camagüey, desde el 22 de febrero al 4 de marzo de 2005.

La muestra de líquido cefalorraquídeo se procesó según las técnicas de microbiología vigentes en nuestro país⁷ y de la bibliografía internacional.⁸

En el examen directo del LCR no se observaron gérmenes, pero al reincubar la muestra se detectó al microscopio la presencia de pequeños cocos gram negativos, aislados, en pares y cadenas. En el cultivo de las placas de Agar sangre y Agar chocolate reincubados en una jarra a 37°C en atmósfera de 10 % de CO₂ se constató el crecimiento de escasas colonias pequeñas, transparentes y delicadas; en la tinción de Gram se observaron cocos gram negativos.

Las pruebas de catalasa y bilis esculina fueron negativas. La cepa se remitió al laboratorio de microbiología del CPHEM, se sembró rápidamente en medios de Agar sangre, tioglicolato, agar nutriente en cuña, se encubó en jarra de anaerobiosis una parte, y en atmósfera normal las otras, a 37°C durante 24-48 h.

A los tres días se examinaron los crecimientos obtenidos y se comprobó que el espécimen incubado en aerobiosis no creció, pero los sembrados en jarra si crecieron. Se le realizó tinción de Gram a las colonias y se observaron cocos gram negativos.

Se efectuaron nuevos aislamientos en Agar sangre, tioglicolato, se incubaron en anaerobiosis durante 24-48 h a 37°C y se obtuvo el crecimiento de un germen perteneciente a la familia Veillonellaceae.

A continuación se presentan los resultados obtenidos según el esquema de diagnóstico recomendado por Howard⁸ y Llop.¹

Diagnóstico de *veillonella* (cocos gram negativos anacobiosis)

Pruebas diagnósticas	Resultados
Coloración de Gram	Cocos gram negativos aislados en pares o en cadenas
Crecimiento de Agar sangre, chocolate y nutriente	Colonias pequeñísimas transparentes y delicadas.
Crecimiento en tioglicolato	Positivo
Catalasa	Negativa
Hidrólisis de esculina	Negativa
Acción sobre carbohidratos:	
Glucosa	No fermentación
Lactosa	" "
Maltosa	" "
Sacarosa	" "
Liquefacción de la gelatina	Negativa
Indal	Negativa
Producción de pigmentos	Negativo
Reducción de nitratos a nitritos	Positiva
Sensibilidad de discos de antimicrobianos	Sensible
Vancomicina	Sensible
Colistina	Sensible
Kanamicina	

DISCUSIÓN

En general, todas las bacterias anaerobias están presentes como flora indígena normal de piel y mucosas del cuerpo humano. Bajo condiciones normales, estos gérmenes, están contenidos dentro de las membranas mucosas como barreras naturales del hospedero. Sin embargo, cuando éstas se rompen por traumas, manipulaciones quirúrgicas, inmunodepresión, neoplasias y otras, los anaerobios pueden penetrar en los tejidos vecinos y producir infección.⁸

Estos agentes ocasionan necrosis tisular con pobre suministro de oxígeno, lo cual disminuye el potencial de óxido reducción (REDOX) de los tejidos. La tolerancia a las funciones de oxígeno como mecanismo de patogenicidad puede permitir la sobrevivencia de los anaerobios en potenciales REDOX lo suficiente bajos para su ulterior multiplicación, situación que sucede también con las Veillonellas.^{1, 8, 9}

En nuestro paciente este germen anaerobio se instaló secundariamente porque fue muy instrumentado y manipulado debido a la operación del tumor cerebral con posterior aparición de una fístula, esta situación ocasionó un cuadro de meningoencefalitis bacteriana secundaria posiblemente adquirida intrahospitalariamente por instrumentación. No se puede descartar la inmunosupresión acompañante en los procesos neoplásicos, presentes en este niño.

Afortunadamente el paciente mejoró con el tratamiento antimicrobiano y fue dado de alta con seguimiento en consulta de neurocirugía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez AM, Ginebra OA. Bacilos y cocos gramnegativos anaerobios. En: Llop A, Valdés Dapena M, Zuazo JI, editores. Microbiología y Parasitología Médica. TI. La Habana: ECIMED; 2001. p. 247-8.
2. Campos M, Sato E, Nosé W, Nos E, Santos M. Anaerobie flora of the human normal conjunctival sac. Arg Bras Oftalmol. 1989;52 (6):193-5.
3. Rovey C, Etienne A, Foucault C, Berger P, Brauqui P. Veillonella montpellierensis endocarditis. Emerg Infect Dis. 2005;11(7):12-4.
4. Pajeki D, Zilberstein B, Santos M, Quintanilla A, Cecconelo I, Gama J. Megaesophagus microbiota and carcinogenesis. Arg Gastroenterol. 2003;40(1):16-9.
5. Boo TW, Cryan B, O'Dunnell A, Fahy G. Prosthetic valve endocarditis caused by Veillonella parvula. J Infect. 2005;50(1):81-3.
6. Houston S, Taylor D, Rennie R. Prosthetic valve endocarditis due to Veillonella dispar: successful medical. Clin Infect Dis. 1997;24(5):1013-4.
7. Ministerio de Salud Pública. Normas de Microbiología. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana: MINSAP; 1981.
8. Howard B, Keiser J. Anaerobic Bacteria. En: Howard B, Keiser J, Smith T, Weissfeld A, Tilton R, editores. Clinical and pathogenic Microbiology. 2ed. St. Louis: Mosby; 1994. p. 396-411.

9. Brooks G, Butel J, Morse S. Microbiología Médica de Jawetz, Melnick y Adelberg. 16ed. México: El Manual Moderno; 1999.

Recibido: 11 de enero de 2006

Aceptado: 8 de febrero de 2006

Dra. Olga María Rodríguez Fernández. Especialista de I Grado en Microbiología. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología y Microbiología (CPHEM). Camagüey, Cuba.