

Manejo clínico y profiláctico de paciente portador de válvula ventriculoperitoneal (DVP).

Gutiérrez Barragán Katia Vianey,* Grimaldo Urrutia Alejandra,* Macías Lamas Nalleli Guadalupe,**
Rodarte Leos Gabriela,** Chávez Maciel José María.**

Resumen

La hidrocefalia es un trastorno caracterizado por el aumento del tamaño ventricular ejerciendo una presión a nivel cerebral causado por un desequilibrio entre la producción y la absorción del líquido cefalorraquídeo, el cual requiere de vías alternativas de evacuación como es la derivación ventriculoperitoneal. Objetivo: Enfatizar la profilaxis antibiótica previa a los tratamientos odontológicos y la importancia de la eliminación de focos sépticos dentro de la cavidad oral en pacientes comprometidos. Descripción del caso: Paciente masculino de 5 años de edad acude al Posgrado de Odontopediatría del CUCS, UdG, el cual presenta antecedentes patológicos de hidrocefalia congénita con presencia de válvula ventriculoperitoneal, estrabismo divergente de lado izquierdo y reacción alérgica a los macrólidos. A la inspección intraoral se observan múltiples órganos cariados, dos de los cuales presentan fístula. Se procede a realizar pulpectomías, restauraciones con corona de acero y obturaciones resinosas. Para los procedimientos se indica profilaxis antibiótica, amoxicilina 50 mg/kg peso, 60 minutos antes del procedimiento y 6 hrs después de éste. Conclusión: En este tipo de pacientes es de suma importancia mantener un equilibrio sistémico en cuanto a la presencia de microorganismos patógenos, por lo que se requiere la eliminación de los focos infecciosos con profilaxis antibiótica para la realización de tratamientos odontológicos.

Palabras clave: Hidrocefalia, válvula ventriculoperitoneal, profilaxis antibiótica

Abstract

Hydrocephalus is a disorder characterized by increased ventricular size, exerting a pressure at the cerebral level adjacent for imbalance between the production and absorption of cerebrospinal fluid, which requires evacuation alternatives such as peritoneal ventricular shunt. Objective: Emphasize antibiotic prophylaxis before dental treatments and the importance of the elimination of septic foci within the oral cavity in compromised patients. Case description: A 5-year-old male patient attended the CUCS Pediatric Dentistry Postgraduate Program, UdeG, which presented pathological antecedents of congenital hydrocephalus with ventriculoperitoneal valve presence, divergent left side strabismus and allergic reaction to the macrolides. At the intraoral inspection several decayed organs are observed, two of which present fistula. We proceed to perform pulpectomies, restorations with steel crown and composite filling. Antibiotic prophylaxis, amoxicillin 50mg / kg weight, 60 minutes before the procedure and 6 hours after are indicated. Conclusion: In patients with ventriculoperitoneal valve it is important to maintain a systemic balance in terms of the presence of pathogenic microorganisms, so the elimination of infectious with antibiotic prophylaxis is required for the performance of dental treatments.

Key words: Hydrocephalus, ventriculoperitoneal valve, antibiotic prophylaxis.

* Residente de segundo semestre de la especialidad en Odontopediatría CUCS, Universidad de Guadalajara.

** Profesores de la especialidad en Odontopediatría, CUCS, Universidad de Guadalajara.

Correspondencia: Katia Vianey Gutiérrez Barragán. e-mail: Katia.vianey@hotmail.com

Recibido: Mayo 2018 Aceptado: Agosto 2018

Introducción

La hidrocefalia es un trastorno que se caracteriza por el aumento del tamaño ventricular cerebral que ejerce presión por el desorden del líquido cefalorraquídeo (LCR)¹ ocasionado por alteraciones en la producción, circulación y falla de este.^{2,3} Se presenta de 3 a 4 por cada 1000 nacidos vivos en Estados Unidos y otras naciones europeas.⁴ Esta patología puede ser congénita, la cual se presenta desde el nacimiento, por predisposición genética o influencias ambientales y adquirida, que ocurre después de la formación del cerebro en cualquier etapa de la vida.^{2,5}

El tratamiento para liberar la presión cerebral se basa en adaptar vías alternas de desviación o evacuación del LCR mediante la colocación de un tubo de plástico suave y flexible llamado catéter o "shunt"; estas derivaciones se nombran de acuerdo

a las estructuras donde se colocan, pueden ser: ventrículo-auricular, lumbo-peritoneal o ventrículo-peritoneal.^{1,6} Sin tratamiento la hidrocefalia tiene una tasa de mortalidad del 50 al 60%, y los que logran sobrevivir tienen grados variables de discapacidades intelectuales, físicas y neurológicas.⁷

La válvula o derivación ventriculoperitoneal (DVP) es colocada en la superficie del cerebro, baja por el canto interno del ojo con dirección al conducto auditivo externo descendiendo por el cuello, pecho hasta llegar al intestino. Entre las complicaciones más comunes de las válvulas ventriculoperitoneales son las infecciones por presencia bacteriana en la superficie del catéter provocando un mal funcionamiento valvular.^{8,9,10}

Actualmente se ha demostrado la estrecha relación que se tiene entre las enfermedades bucales e infecciones sistémicas,¹¹ por ello la importancia de reducir al máximo la presencia de microorganismos en todos los pacientes, pero en especial en aquellos con inmunosupresión o con algún elemento protésico como son las válvulas ventriculoperitoneales debido a que estas son susceptibles de ser blanco de un proceso infeccioso diseminado que tenga por origen una manipulación odontológica, a lo que se recomienda la prescripción antibiótica previa a estos procedimientos.^{12,13}

Hoy en día existen múltiples guías para la aplicación de profilaxis antimicrobiana (PA) para procedimientos dentales siendo el más común el esquema de la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association, AHA).^{13,14} El objetivo de este artículo es enfatizar el empleo de la profilaxis antibiótica y manejo odontológico de pacientes con válvula ventriculoperitoneal.

Descripción del caso

Paciente masculino de 5 años de edad, originario de Ixtlahuacán de los Membrillos, Jalisco, acude al Posgrado de Odontopediatría del CUCS de la Universidad de Guadalajara, por antecedente de proceso infeccioso y edema en zona ínfero-posterior derecha con dos semanas de evolución. La madre refiere como motivo de consulta "tiene molestias en muchas muelitas". En la anamnesis se tiene como antecedentes patológicos hidrocefalia congénita, por lo que porta una válvula ventriculoperitoneal desde los 40 días de nacido, además de presentar estrabismo divergente izquierdo, e hipersensibilidad a los macrólidos.

A la exploración extraoral se observa escafocefalia, asimétrico, perfil facial convexo, implantación alta de cabello, e implantación baja de orejas (Figura 1). Al examen intraoral revela dentición temporal completa, con lesiones cariosas cavitadas en órganos dentarios (OD) 75, 85, 74, 84, 64, 53, 52, 51, 61, 62 y 63 con código ICDAS 6,5,4 y 3, se aprecia lesión en tejido blando con 3 mm de diámetro a nivel del órgano dentario 85 y 75, asociado a necrosis pulpar de dicho órgano (Figura 2).

Previo al plan de tratamiento se pide interconsulta al servicio de neurocirugía para aconsejar interacciones medicamentosas, precauciones y cuidados previos al tratamiento, únicamente indicando debido a la presencia de la DVP profilaxis antibiótica de Amoxicilina suspensión infantil 250mg/5ml que corresponde a 18ml conforme al peso del paciente una hora antes y seis horas después de cada procedimiento como está estipulado por la AHA.¹⁴

El plan de tratamiento dental consistió en modificar el medio bucal para disminuir el riesgo a caries mediante fisioterapia, profilaxis y topicación de fluoruro. Posteriormente se realizó la pulpectomía del OD 85 y 75 utilizando técnica anestésica infiltrativa mandibular con mepivacaína y epinefrina al 2%, y aislamiento absoluto con grapa No. 13-A.

Se realizó apertura con fresa bola de carburo No. 2 y Endozeta, observándose ausencia de tejido cameral lo que nos confirma el diagnóstico de necrosis pulpar.

Se localizaron conductos, se limpiaron e irrigaron con hipoclorito de Sodio (NaCl) al 2% (Figura 3) procediendo a la obturación con vitapex®, sellándolo con óxido de zinc y eugenol (ZOE), se tomó radiografía y se observó que en el OD 75a diferencia del OD 85, el vitapex® recorrió el trayecto fistuloso (Figura 4a). En la misma cita en la que se realizó los tratamientos de conductos de los OD 75 y 85, al tener aislamiento absoluto se procedió a limpiar con cucharilla para dentina los OD 74 y 84, para su posterior colocación de resina compuesta.

El paciente se citó 7 días después para la rehabilitación con corona de acero del OD. 85, (Figura 5) tomándose en cuenta que se encontró asintomática y sin presencia de lesión en tejidos blandos; por otro lado el órgano dentario 75 clínicamente manifestó presencia de tejido cicatrizal fistuloso, a la toma de radiografía se observó que el vitapex® que se encontraba en el trayecto hacia la fistula se reabsorbió; sin embargo hay una zona radio lúcida indicando lesión en furca, por lo que se le dio una cita posterior para esperar una evolución favorable de dicho órgano (Figura 4b).

A la semana clínicamente el OD presentó movilidad grado II y la fistula persistió, se tomó radiografía y se observó que presenta ausencia de vitapex en el trayecto fistuloso pero aún se percibe la lesión en furca lo que se procedió a la extracción (Figuras 4c,6,7). En el segmento anterosuperior, se colocó aislamiento absoluto de canino a canino y se retiró tejido reblandecido de los OD52, 51 y 61 para la posterior colocación de fundas de celuloide, en los órganos dentarios 53 y 62 únicamente se colocó restauraciones directas con resina compuesta (Figura 8).

Al igual en el OD 64, se colocó aislamiento absoluto, la cavidad disto-oclusal se limpió con cucharilla para dentina, y se reconstruyó con resina compuesta. Al término de la restauración integral se dio una cita en 3 meses para revisión y la realización de su profilaxis y topicación de fluoruro.

Figura 1. Fotografías extraorales



Figura 2. Fotografías intraorales



Figura 3. Tratamiento de conductos OD 75



Figura 4. A) Radiografía final de pulpectomia OD 75. B) Una semana después. C) Previa a la extracción.

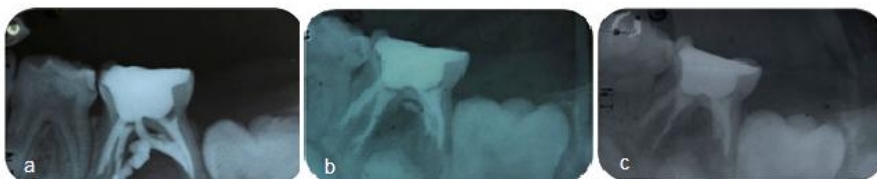


Figura 5. Corona de acero en OD 85 y ZOE en OD75.



Figura 6. Fistula en OD 75.



Figura 7. Órgano dentario 75.



Figura 8. Rehabilitación segmento anterosuperior con fundas celuloide y resina compuesta.



Discusión

Todo paciente es susceptible de adquirir una infección, pero los que pueden tener mayor riesgo son pacientes comprometidos, portadores de válvulas o con inmunodeficiencias.^{11,14} Para principios del siglo XX, Hunter mencionó que una infección en cavidad oral permite la introducción de microorganismos específicos al torrente sanguíneo causando efectos sistémicos.¹⁴

Actualmente no existe evidencia suficiente en estudios que respalden la necesidad de realizar una PA previo a tratamientos dentales; sin embargo el odontólogo, debe evaluar de manera rigurosa a todos los pacientes independiente al tipo de prótesis que porte, tener en cuenta que es posible que exista la presencia de patologías que afecten el sistema inmunológico directamente, los procedimientos a realizar y las consecuencias, además de tomar la decisión de prescribir una PA o un antibiótico de forma terapéutica.^{13,14}

Koulocheris y col sugieren que durante algún tratamiento quirúrgico dental o maxilofacial deben llevarse a cabo la PA al menos seis meses de anticipación.⁴ En el caso de nuestro paciente al no requerir tratamientos quirúrgicos invasivos se optó por prescribir una PA de una Penicilina de amplio espectro, bactericida y con base a la AHA indicando la ingesta de Amoxicilina Infantil una hora antes a su consulta dental y horas después,⁴ ya que al ser portador de una válvula ventriculoperitoneal sobrelleva un riesgo aproximadamente entre 10-15% de manifestar una infección sistémica ya que en su trayecto desde el cerebro hasta el intestino puede ocurrir una proliferación y diseminación bacteriana que origine una infección a distancia.^{1,14}

Referencias

1. Flores Alvis L, Flores Herrera D. Complicaciones poco frecuentes de la derivación ventrículo peritoneal en el Hospital del Niño Manuel Ascencio Villarreal. *Rev Cient Cienc Méd.* 2013; 16 (2):31-3.
2. Méndez-Mena R, Méndez-Mendoza A, Torres-López JE. Antibioticoterapia en odontología: ¿Uso racional o indiscriminado?. *Salud en Tabasco.* 2013; 19 (2): 62-5.
3. Méndez A. Diferentes complicaciones de los sistemas de derivación ventriculoperitoneal. *Revista Argentina de Radiología.* 2006; 70 (1):11-17.
4. Diagnóstico Y Manejo De La Hidrocefalia Congénita Y Adquirida En Menores De 1 Año De Edad, México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011.
5. Delgado Cruz A. Macrocefalia por hidrocefalia obstructiva. *Revista ciencias médicas.* 2015; 19 (5): 948-55.
6. Hasslacher-Arellano JF, Arellano-Aguilar G, Funes-Rodríguez JF, López-Forcén S, Torres Zaplain F, Domínguez-Carrillo LG. Derivación ventrículo-vesicular: una alternativa en el tratamiento de hidrocefalia. *Cirugía y cirujanos.* 2016; 84 (3): 225-9.
7. Bulnes C, Aguilar P, Méndez J. Hidrocefalia Congénita e Hidranencefalia en el Hospital Materno Infantil e Instituto Hondureño de Seguridad Social del 2005 al 2008. *Rev Fac Cienc Méd.* 2009; 2: 26-33.
8. Luque Oliveros M, Bullon M, Peña A. La disfunción del sistema de derivación ventriculoperitoneal: implicación de enfermería de urgencias. *Enferm glob.* 2009; 15.
9. Jiménez-Mejías M, García-Cabrera E. Infecciones relacionadas con los sistemas de drenaje de líquido cefalorraquídeo. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2008;26(4):240-51.
10. López T, Salazar J. Trayectoria de sondas de derivación ventriculoperitoneal desde abordajes habituales como el tratamiento de la hidrocefalia: estudio morfométrico. Lo que el radiólogo debe conocer. *Anales de Radiología México.* 2011; 3:179-186.
11. Gutiérrez JL, Bagán JV, Bascones A, Llamas R, Llana J, Araceli Morales, Noguero B, Planells P, Prieto J, Salmerón JI. Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales. *Av. Odontostomatol* 2006; 22 (1): 41-67.
12. Moreno-Villagrana AP, Gómez Clavel JF. Terapia antibiótica en odontología de práctica general. *Revista ADM.* 2012; LXIX (4): 168-175.
13. Cutando A, Galindo P. La profilaxis antibiótica en pacientes odontológicos portadores de prótesis corporales. *Medicina Oral.* 2002; 7: 348-59.
14. Rodríguez-Campos LF, Ceballos-Hernández H, Bobadilla-Aguirre A. Profilaxis antimicrobiana previa a procedimientos dentales. Situación actual y nuevas perspectivas. *Acta Pediatr Mex.* 2017; 38(5):337-350.