

Hipoacusia Sensorineural Progresiva Debido a Citomegalovirus

Anna Messner

Caso clínico

Juan, un niño de 12 meses de edad que no responde a los sonidos altos.

Consideraciones Generales

La hipoacusia sensorineural progresiva (PASN) en lactantes y niños mayores generalmente es debida al Citomegalovirus ó CMV. El citomegalovirus es un miembro de la familia del Herpes Virus junto con el virus del herpes simple 1 y 2, el virus de la varicela zoster (varicela), virus Epstein Barr y el herpes virus humano. CMV es un virus muy común, más de la mitad de todos los adultos han sido infectados alrededor de los 40 años. El virus es transmitido mediante la leche de la madre y es secretado en la saliva, las lágrimas y la orina. Para la mayoría de las personas, la infección viral causa pocos síntomas, pero una vez que la persona es infectada el virus yace latente e inactivo dentro del cuerpo. Para individuos inmunocomprometidos, tales como los HIV, transplantados de órganos ó recién nacidos, el citomegalovirus puede causar mayores consecuencias adversas. Se estima que aproximadamente 27.000 nuevas infecciones por CMV ocurren entre mujeres embarazadas seronegativas en los EUA cada año¹.

Aproximadamente el 1% de los recién nacidos son infectados congénitamente con el CMV. La infección puede ocurrir cuando la madre experimenta cualquiera de las dos variantes, ya sea una infección primaria o una infección recurrente durante el embarazo (sin embargo la tasa de transmisión al feto es considerablemente mayor si es una infección primaria) El contagio por el CMV es la infección intrauterina mas común en los EUA y la primera causa de daño al feto. Solamente el 10% de los recién nacidos infectados tendrán síntomas cuando nacen, el otro 90% estarán asintomáticos. Mas del 15% de esas criaturas con infección congénita por CMV desarrollarán algún tipo de pérdida auditiva sensorineural (PASN) y el 3-5% de estos la desarrollarán bilateralmente con intensidades moderadas y profundas ².

Los niños quienes se muestran sintomáticos al nacimiento tienen una gran variedad de problemas. Ellos podrían ser prematuros, con ictericia, tener aumento del tamaño del hígado y el bazo, microcefalia, Petequias, parálisis cerebral, retardo mental, alteración en la presión, en la visión y PASN. La presencia de Petequias y crecimiento intrauterino retardado han sido hallazgos independientes a la pérdida auditiva ³.

Diagnosticar CMV es realmente difícil. Este puede ser cultivado de la orina pero para decir si la infección fue congénita necesita ser realizada durante las primeras

semanas de vida. Este método es caro y demorado: se necesita primero coleccionar la orina y entonces hacer el cultivo. Afortunadamente, métodos más novedosos y más económicos están en camino, para evaluar la saliva coleccionada vía bucal de estos pacientes.

La infección por CMV es la mayor causa de PASN congénita. De todos los niños con PASN bilateral profunda y moderada se estima que el 15-20% de los casos son atribuibles a infección congénita por CMV. Los estudios prospectivos más amplios en CMV y pérdida auditiva son del sureño estado de Alabama en los EUA. En un estudio de 651 niños con infección asintomática por CMV, 48 (7,4%) desarrollaron posteriormente PASN, comparándolos con 85 (40,7%) de ellos que presentaron síntomas de infección por CMV⁴. Es digno de considerar que muchos de estos niños tenían desde el nacimiento la pérdida auditiva y también desarrollaron posteriormente pérdida de la audición progresiva. En otro estudio en Alabama se halló que de 190 recién nacidos con infección sintomática por CMV, 63% fueron desarrollando una pérdida auditiva progresiva, con el tiempo.

Recién nacidos con infección sintomática por CMV podrían ser considerados para tratamiento intravenoso con Ganciclovir (Cytovene®), un antiviral intravenoso. En el más amplio estudio evaluado, 42 pacientes con infección sintomática fueron dividido en 2 grupos: 25 niños recibieron Ganciclovir y 17 no recibieron tratamiento antiviral⁵. La audición en el grupo que recibió el tratamiento con Ganciclovir no empeoró mientras que en el grupo de los pacientes que no recibieron tratamiento un, 40% sufrió una pérdida de la misma. La conclusión fue que el Ganciclovir ayuda a prevenir las pérdidas de la audición debida al CMV. El problema con el Ganciclovir es que es bastante tóxico y al menos 2/3 partes de los pacientes en el estudio desarrollaron neutropenia. Algunos infantes tratados con este antiviral necesitaron ser hospitalizados por 2 meses debido a la severidad de los efectos colaterales.

En relación con el caso clínico

Juan, el niño de 12 meses de edad que no responde a sonidos intensos. En su historia médica anterior se pudo constatar que fue un prematuro de 32 semanas, conocido por tener una microcefalia y un retraso del desarrollo y que fue positivo su estudio de CMV. Nosotros en primer lugar necesitamos obtener estudios de potenciales evocados de tronco cerebral auditivos. Juan es un paciente con alto riesgo de padecer de pérdida auditiva debido a infección por CMV, por lo tanto debemos tener evaluaciones auditivas con regularidad ya que sabemos que tiene probabilidades de sufrir una pérdida auditiva.

Un escenario alternativo presenciaria, Paloma con 12 meses de edad que al observarla se nota que no se altera o perturba por sonidos fuertes o ruidosos. Esta niña fue un bebé a término sin problemas de salud. ¿Podría tener esta niña pérdida auditiva debido a CMV? La respuesta seria **SI**, porque muchos de los recién nacidos con CMV son asintomáticos al nacer y ellos pueden posteriormente desarrollar pérdidas auditivas cuando son mayores.

Otro escenario similar

Pablo de 12 meses de edad que no parece alterarse por los sonidos fuertes, bebé a término, sin problemas de salud y que ha sido aprobado en un tamizaje auditivo.

¿Pueden los familiares del Pablo confiar que su audición es buena por haber pasado con éxito este examen? La respuesta es **NO**, no hasta que se haya obtenido otro test de audición. La infección por CMV puede causar un retraso en la pérdida auditiva y muchos de estos niños son asintomáticos lo que significa que Pablo puede desarrollar una pérdida auditiva cuando sea mayor.

Escenario final

Guadalupe, con 12 meses de edad a quien se le realiza un test auditivo y se encuentra una PASN. ¿Es posible por el test auditivo saber si la pérdida auditiva fué causada por CMV? La respuesta es **NO**, porque desafortunadamente el test necesita ser hecho en las primeras tres semanas de vida y Ud. no puede decir al año de edad si la pérdida auditiva fue debida al CMV.

Conclusiones

El CMV es una causa común de pérdida auditiva congénita, estimada en aproximadamente 15-20% de los niños con PASN. La pérdida auditiva puede ser algo retrasada al comienzo y es generalmente progresiva. Pruebas para detectar CMV deben ser realizadas dentro de las 2-3 primeras semanas de vida.

Referencias bibliográficas

1. Colugnati FA, Staras SA, Dollard SC, Cannon MJ Incidence of cytomegalovirus infection among the general population and pregnant women in the United States. *BMC Infect Dis.* 2007 Jul 2; 7:71
2. Grosse SD, Ross DS, Dollard SC Congenital cytomegalovirus (CMV) infection as a cause of permanent bilateral hearing loss: a quantitative assessment. *J Clin Virol.* 2008 Feb; 41(2):57-62.
3. Rivera LB, Boppana SB, Fowler KB, Britt WJ, Stagno S, Pass RF. Predictors of hearing loss in children with symptomatic congenital cytomegalovirus infection. *Pediatrics.* 2002 Oct;110(4):762-7
4. Dahle AJ, Fowler KB, Wright JD, Boppana SB, Britt WJ, Pass RF Longitudinal investigation of hearing disorders in children with congenital cytomegalovirus. *J Am Acad Audiol.* 2000 May; 11(5):283-90
5. Kimberlin DW, Lin CY, Sánchez PJ, Demmler GJ, Dankner W, Shelton M, Jacobs RF, Vaudry W, Pass RF, Kiell JM, Soong SJ, Whitley RJ; National Institute of Allergy and Infectious Diseases Collaborative Antiviral Study Group. Effect of ganciclovir therapy on hearing in symptomatic congenital cytomegalovirus disease involving the central nervous system: a randomized, controlled trial. *J Pediatr.* 2003 Jul; 143(1):16-25.