

### *Vacuna contra rotavirus*

*Rotavirus vaccine*

**Dr. Héctor Mejía Salas, M.Sc.**

*La diarrea ocasiona, aproximadamente medio millón de muertes infantiles cada año, de estas casi un 90% acontecen en países de bajos ingresos, como el nuestro. Un agente etiológico demostrado en una gran parte de estos cuadros es el Rotavirus, un RNA virus que tiene 7 grupos antigénicos (A a la G), pero solo el A, B y C infectan humanos. El serotipo es definido por las superficies proteicas: VP7, la glicoproteína (Proteína G) y VP4, la proteasa fijada (proteína P), estas inducen la respuesta de anticuerpos neutralizantes.*

*Muchos son los esfuerzos por combatir las secuelas de la infección por este agente (deshidratación, consultas médicas, internación y muerte), desde prácticas higiénicas adecuadas hasta el uso de terapia de rehidratación oral; al parecer no son suficientes para obtener el impacto deseado. La Academia Americana de Pediatría (AAP) señala que con las prácticas mencionadas anteriormente la tasa de internaciones por diarrea ha declinado solo un 16% entre el año 1979 y 1995. Por lo anterior parece que la vacunación contra este agente es la única medida de control que podría tener un impacto importante en la incidencia de deshidrataciones severas.*

*En agosto de 1998 la Food and Drug Administration (FDA) autorizó en EEUU una vacuna tetravalente Rhesus-humana (Rota-Shield), lamentablemente después de haber inmunizado casi un millón de niños, se registraron*

*muchos casos de intususcepción intestinal. El periodo de mayor riesgo para esta complicación fue demostrado entre los 3 y 10 días después de la primera de las 3 dosis orales, el riesgo se estimó en 1 por cada 10.000 niños vacunados, motivo por el cual en julio de 1999 fue retirada del mercado.*

*A pesar de la complicación intestinal, los investigadores continuaron buscando una vacuna efectiva contra el rotavirus y es así que actualmente están disponibles dos vacunas: 1.- Desarrollada en colaboración con Merck pentavalente humana-bovina bajo el nombre de RotaTeq, ha demostrado eficacia en la protección de cualquier forma de gastroenteritis por rotavirus en un 74% y en un 100% contra gastroenteritis severas. Las investigaciones indican que no se incrementa el riesgo de intususcepción comparados con el placebo después de un seguimiento de 42 días después de cada dosis. Por este hecho fue autorizada en EEUU en abril de 2005 y recomendada por la FDA en 3 dosis orales a los 2 - 4 y 6 meses de edad. 2.- Desarrollada por Glaxo Smith Kline a virus vivo humano atenuado, bajo el nombre de Rotarix, mostró una protección de más de 85% en contra de cualquier forma de infección por rotavirus y de 100% en contra de las formas más graves y deshidratantes. Esta vacuna fue experimentada en 11 países latinoamericanos en cerca de 63.225 niños administrada a los 2 y 4 meses de edad; después de 31 días de seguimiento no se observó el incremento del riesgo para intususcepción. En julio de*

---

\* Pediatra Magíster en Epidemiología Clínica. Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uriá". La Paz – Bolivia

2004 fue autorizada en México y en agosto de 2006 en países de la Unión Europea y otros 33 países del mundo. La eficacia de ambas vacunas no es comparable pues su efectividad se midió en diferentes escalas.

En el volumen de enero 2007 la revista *Pediatrics*, órgano oficial de la AAP publica las guías de manejo de la vacuna pentavalente (RotaTeq) donde recomienda que la primera dosis debe administrarse entre las 6 y 12 semanas de vida y no debe ser iniciada después de las 12 semanas, las siguientes dosis deben ser administradas a intervalos de 4 a 10 semanas y las tercera dosis deben ser completadas hasta las 32 semanas de vida y es posible usarla concomitantemente con las otras vacunas. La recomendación de iniciar ambas vacunas antes de los 3 meses de vida parece importante, pues la garantía de no asociación con intususcepción se midió en ambas vacunas con niños menores de 3 meses.

En conclusión, los ensayos clínicos controlados parecen demostrar la seguridad y eficacia de dos nuevas vacunas en contra de infecciones por rotavirus, disminuyendo principalmente los casos severos con deshidratación, con alto riesgo de muerte, calculados como fatales de 1 en 300 para países en desarrollo y de 1 en 200.000 para países desarrollados.

El Ministerio de Salud de Bolivia con el apoyo de agencias como UNICEF viene implementando varias estrategias para mejorar el manejo de niños con diarrea (uso de SRO hipo-osmolares y zinc) y ahora con la perspectiva de introducir la vacuna contra rotavirus en Bolivia durante la gestión 2007, seguramente contribuirá a salvar las vidas de miles de niños bolivianos. Los pediatras y quienes nos ocupamos de salvaguardar la vida y salud de los niños esperamos impacientes estas nuevas opciones de hacer medicina científica y basada en evidencias.

## Referencias

1. Committee on Infectious Diseases. Prevention of rotavirus disease: guidelines for use of rotavirus vaccine. *Pediatrics* 2007;119:1171-81.
2. Dennehy PH, Rotavirus vaccines: an update. *Pediatr Infect Dis J* 2006;25:839-40.
3. Kempe A, Daley MF, Parashar UD, Crane LA, Beaty BL, Stokley S, Barrow J, et al. Will pediatrician adopt the new rotavirus vaccine? *Pediatrics* 2007;119:1-10.
4. Plotkin SA. New rotavirus vaccines. *Pediatr Infect Dis J* 2006;25:575-6.