

LA AMUCHINA EN CONCENTRACION AL 3% ES TAN EFECTIVA COMO AL 50% EN LA PREVENCION DE INFECCION DEL SITIO DE SALIDA EN NIÑOS EN DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA

Lic. Mónica D. Grosman, Enfs. Vanesa Mosquera y María G. Hernandez,
Dres. Marta Adragna y Ernesto Sojo

RESUMEN

En una comunicación previa, hemos demostrado que, la Amuchina (cloroxidante electrolítico en solución hipertónica de cloruro de sodio) al 50% en la prevención de infección del sitio de salida (ISS), en niños, es más efectiva que la Iodopovidona solución al 10% y tan efectiva como el Gluconato de Clorexidina al 4%, pero con menos efectos adversos. En el presente estudio, pudimos mostrar, que la Amuchina al 3% es tan efectiva como la Amuchina al 50% en la prevención de la ISS en niños en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria en Argentina.

Se trata de un estudio abierto, unicentrico y prospectivo en 32 niños (X edad: 7,8 años; r 1,7-17) que usaron Amuchina al 3% como agente desinfectante para el cuidado diario del sitio de salida sano. De los 32 niños, 14 cambiaron la Amuchina al 50% por Amuchina al 3%, y 18 usaron Amuchina al 3% desde comienzo de tratamiento. El grupo control estaba compuesto por 18 pacientes, quienes habían usado previamente Amuchina al 50%, como agente desinfectante. Se utilizaron las recomendaciones de la International Society for Peritoneal Dialysis, para el cuidado del sitio de salida.

No fueron observados efectos secundarios con el uso de Amuchina en cualquiera de las concentraciones. Los pacientes que usaron Amuchina al

3% presentaron un índice de ISS similar que aquellos que utilizaron Amuchina al 50%. El costo de la Amuchina al 3% fue significativamente menor que la Amuchina al 50%, y aún menor que el costo de la Iodopovidona al 10% o de la Clorexidina la 4%.

Si bien son necesarios mas estudios para asegurar la eficacia de la Amuchina al 3%, en nuestra opinión la Amuchina al 3% es un efectivo y económico agente desinfectante para el cuidado diario del sitio de salida sano en niños en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

Palabras clave: Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, infección del sitio de salida, Amuchina.

INTRODUCCION

La presencia de una infección del sitio de salida (ISS) en niños en diálisis peritoneal tiene el doble riesgo de presentar un episodio de peritonitis u hospitalizaciones debido a complicaciones del acceso. La prevención de la infección del sitio de salida es un elemento crucial en el cuidado del paciente. Las recomendaciones para el cuidado crónico del sitio de salida incluyen: curación diaria o día por medio del sitio de salida, correcto lavado de manos previo al procedimiento y el uso de agentes desinfectantes¹. La aplicación de Clorexidina al 4% en lugar de Iodopovidona al 10% está asociada con una significativa reducción en la frecuencia de ISS en niños². En una comunicación previa, nuestro grupo demostró que la Amu-

Servicio de Nefrología.
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

china al 50% es mas efectiva que la Iodopovidona al 10% y tan efectiva como la Clorexidina al 4% para la prevención de la ISS en niños³. Durante la década de 1980 Buoncristiani comenzó a utilizar Amuchina en pacientes adultos, demostrando que es altamente eficaz, fácil de manejar e inocuo. La Amuchina es un cloroxidante electrolítico en solución hipertónica de cloruro de sodio obtenido por electrólisis parcial. Sus ventajas han sido comprobadas cuando fue comparada con otros agentes desinfectantes; no produce esclerosis peritoneal encapsulante, no es irritante ni tóxica, es activa contra el espectro completo de potenciales patógenos y no se puede contaminar por bacterias. En vista de estas ventajas y teniendo en cuenta nuestros resultados previos con el uso al 50% decidimos, siguiendo las recomendaciones del laboratorio utilizarla al 10%. Los resultados de esta experiencia (no publicados) demostraron que es efectiva. Se planteó la utilización al 3%, recomendada por el laboratorio para la prevención dado que es una solución hipotónica, que facilita la cicatrización del sitio de salida y de menor costo.

Se efectuó un estudio abierto, unicentrico y prospectivo para valorar si la concentración al 3% es efectiva en la prevención del ISS.

MATERIAL Y METODOS

Entre Julio 2002 y Diciembre 2005, 32 niños tratados con Diálisis Peritoneal Crónica (DPC) utilizaron Amuchina al 3% como agente desinfectante para la curación diaria del sitio de salida sano. De los 32 niños, 14 que habían utilizado Amuchina al 50% comenzaron a utilizarla al 3% y 18 la utilizaron desde el comienzo del tratamiento dialítico. La media de edad fue de 7,8 años (r: 1.7-17) y el tiempo medio de tratamiento fue de 22.2 meses. De los 32 pacientes 14 realizaban Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) y 18 Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA). Un grupo de 18 niños que habían utilizado previamente Amuchina al 50% como agente desinfectante fue tomado como grupo control.

En todos los niños, se implantaron catéteres con doble cuff, cuello de cisne terminación coil, por un cirujano usando la misma técnica quirúrgica, en quirófano bajo anestesia general⁵. Antes del implante, el lugar del sitio de salida fue acordado junto con la enfermera de diálisis peritoneal y el nefrólogo.

Inmediatamente después de la colocación del catéter, el sitio de salida fue curado siguiendo las recomendaciones de la International Society for Peritoneal Dialysis:

- El procedimiento fue realizado por la enfermera de diálisis peritoneal.
- La curación del sitio de salida fue realizada semanalmente durante 3 semanas (periodo de

cicatrización en el cual el catéter no se utiliza para diálisis) cuando las gasas estaban visiblemente manchadas.

- Se utilizó técnica estéril con guantes y barbijo hasta que el sitio de salida estuviera cicatrizado.
- El sitio de salida fue enjuagado con agua estéril y secado con gasa estéril antes de realizar la cura oclusiva.
- El catéter fue siempre inmovilizado.

La familia del niño fue entrenada para reconocer los signos y síntomas de infección del sitio de salida o túnel (inflamación, enrojecimiento, induración, costra, dolor, edema y secreción). Una vez comenzado el tratamiento dialítico, ella era la responsable de las curaciones diarias. Además la enfermera de diálisis peritoneal examinaba el sitio de salida cuando el paciente realizaba el control clínico y de laboratorio mensual en el centro.

La infección del sitio de salida fue definida mediante un score en el cual se asume infección cuando el puntaje era 4 o mayor⁶. Solo en el caso que fuera posible obtener secreción luego de la compresión al recorrer el túnel, se tomaba muestra para gram, cultivo y sensibilidad.

El test exacto de Fisher fue utilizado para el tratamiento estadístico de los datos y el valor de p igual o menor de 0.05 fue considerado significativo.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio todos los pacientes usaron Amuchina al 3% y no se observaron efectos adversos con su uso. La incidencia de ISS fue similar con el uso de Amuchina al 50% y al 3% (1 episodio cada 38 paciente/mes y 1 episodio cada 35.5 paciente/mes; Tabla 1).

TABLA 1: INCIDENCIA DE ISS EN LOS 2 GRUPOS.

	Amuchina	
	50%	3%
Paciente (n)	18	27
Tiempo medio en DP (meses)	12.4	22.2
Edad promedio (años)	8 (2-15)	7.2 (1.7-17)
ISS (episodio-paciente/mes)	1/38	1/35.5
(p= 0.97, no significativa)		

En el grupo de Amuchina al 3%, ocurrieron 20 episodios de ISS, 2 de ellos con secreción purulenta por el túnel que cultivaron *Staphylococcus aureus* y *Pseudomona aeruginosa*, respectivamente. En el primer caso, el paciente presentó una peritonitis dentro del mes de tratamiento de la ISS.

En el grupo control, se presentaron 6 episo-

dios de ISS. Una cultivó *Pseudomona Aeruginosa* y desarrollo una peritonitis dentro del mes de tratamiento, con cultivo negativo. Otro paciente presentó ISS que no pudo ser cultivado presentó luego una peritonitis a *Staphylococcus aureus*.

DISCUSION

No existe consenso respecto a los cuidados del sitio de salida en relación con procedimientos específicos, agentes desinfectantes, curaciones o métodos de inmovilización, solo recomendaciones basadas en principios generales (1).

La literatura provee evidencia acerca de que los antisépticos (peróxido de hidrogeno y iodopovidona) son citotóxicos, causan daño tisular y retrasan la cicatrización (7). En contraste el gluconato de Clorexidina es un agente desinfectante efectivo que ocasionalmente puede causar irritación en la piel. En una población de niños en diálisis peritoneal, Jones y Col. (2) encontraron que comparando clorexidina con iodopovidona, con la primera se observó una significativa reducción en la frecuencia de ISS.

En un estudio previo, comparamos la incidencia de ISS con el uso de tres diferentes agentes desinfectantes, nuestros resultados demostraron que la Amuchina al 50% y el Gluconato de Clorexidina al 4% fueron más efectivos que la iodopovidona al 10%. No se observaron efectos adversos en el grupo de Amuchina, pero un paciente presentó irritación local en la piel con el uso de clorexidina (3). Basados en estos resultado,

nosotros reducimos la concentración de Amuchina al 3% y encontramos que los índices de ISS fueron similares a aquellos con la concentración al 50%. Además el costo de la Amuchina al 3% es menor que al 50% e incluso más económico que la clorexidina al 4%.

CONCLUSIONES

Aunque un número mayor de estudios son necesarios para asegurar su eficacia, la amuchina impresiona ser el mejor y mas económico agente desinfectante para el cuidado diario del sitio de salida sano en los niños en Diálisis Peritoneal Crónica.

REFERENCIAS

1. Gokal R, Alexander S, Ash S, et al. Peritoneal catheters and exit-site practices toward optimum peritoneal access: 1998 update. *Perit Dial Int* 1998; 18: 11-33.
2. Jones LL, Tweedy L, Warady BA. The impact of exit-site care and catheter design on the incidence of catheter-related infections. *Adv Perit Dial* 1995; 11: 302-5.
3. Grosman MD, Sojo ET, Monteverde M, Mosquera VM, Delgado N. Amuchina in the prevention of the exit site infection in children on chronic peritoneal dialysis (Abstract). *Perit Dial Int* 2001; 21 (Suppl 2): S28.
4. Buoncristiani U, Bianchi P, Barzi A. An ideal disinfectant for peritoneal dialysis (highly efficient, easy to handle and innocuous). *Int J Nephrol Urol Androl* 1980; 1:45-8.
5. Sojo E, Bisigniano L, Grosman M, Bailez M. Ten years' experience with CAPD catheters. In: Fine RN, Alexander SR, Warady BA, eds. *CAPD/CCPD in children*. 2nd ed. Boston: Kluwer Academic Publishers; 1998: 263-79.
6. Warady BA, Schaefer F, Holloway M, et al. Consensus guidelines for the treatment of peritonitis in pediatric patients receiving peritoneal dialysis. *Perit Dial Int* 2000; 20:610-24.
7. Lineaweaver W, Howard R, Soucy D, et al. Topical antimicrobial toxicity. *Arch Surg* 1985; 120:267-70.