

DEPURACIÓN EXTRARRENAL. ALTERNATIVA NECESARIA.

****Dra. Elsa Brito Machado.***
*****Dra. María del Carmen Saura Hernández.***
******Dra. Olga Rodríguez Fernández.***
*******Lic. Norma Pérez Rodríguez.***
********Dr. José A. Ores Viego.***
****Dra. Oria González García.***

****Especialista de Primer Grado en Pediatría. Diplomado en Nefrología Pediátrica. Instructor.***
*****Especialista de Primer Grado en Pediatría. Diplomado en Nefrología Pediátrica. Diplomado en Cuidados Intensivos Pediátrico. Instructor.***
******Especialista de Segundo Grado en Nefrología. Titular***
*******Licenciado en Enfermería .Diplomado en Métodos de depuración extrarrenal. Asistente.***
********Especialista de Segundo Grado en Nefrología. Diplomado en cuidados Intensivos .Auxiliar.***

**Hospital Pediátrico Prov. Docente José Luis Miranda.
Santa Clara. Villa Clara
Ave. 26 de Julio y calle 1ra.
Teléfono 272013.
Cuba**

RESUMEN

Introducción El tratamiento dialítico de urgencia está indicado en situaciones clínicas que comprometen la vida del paciente. **Material y método** Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes que recibieron tratamiento dialítico de urgencia en el período comprendido desde Enero de 1998 a Diciembre del 2005, en el servicio de Hemodiálisis del Hospital Pediátrico “José L. Miranda”. **Resultados** Se encontró un predominio de la Glomerulonefritis difusa agua (GNDA) y las intoxicaciones exógenas como causa inicial, fundamentalmente en los niños entre 6 y 15 años, con un 28 y 25% respectivamente. La hemodiálisis fue la técnica de depuración extrarrenal más utilizada en los niños mayores de 5 años y la diálisis peritoneal en los menores de esa edad. **Conclusiones** Durante el período analizado la GNDA fue la causa fundamental que motivó tratamiento dialítico de urgencia en nuestro medio, con una considerable disminución de la mortalidad en los últimos años

INTRODUCCION

La técnica de depuración extrarrenal fue descrita por primera vez en 1960 por Scribner, reservada al principio a algunas decenas de enfermos, escogidos con criterios médicos y socioeconómicos muy estrictos. Esta modalidad terapéutica ha tenido un desarrollo considerable en los últimos años, permitiendo en la actualidad múltiples posibilidades de tratamiento ⁽²⁾. La selección de una u otra modalidad viene determinada por aspectos clínicos propios del paciente ^(3,4).

La presencia de un síndrome urémico, hiperpotasemia, acidosis, hipervolemia y los trastornos electrolíticos severos constituyen las indicaciones más comunes de la diálisis aguda ^(5,6).

La hemodiálisis aguda esta indicada en situaciones clínicas severas, incluyendo al inicio del tratamiento del fracaso renal crónico, fracaso renal agudo, eliminación de sobredosis de medicamentos o para remover toxinas endógenas acumuladas resultado de desórdenes metabólicos ^(6,7).

La hemoperfusión y la hemodiálisis han sido utilizados con éxito en el tratamiento de algunas intoxicaciones, dentro de ellas las causadas por neurotóxicos liposolubles. ⁽¹⁾

La diálisis peritoneal aguda es la principal modalidad terapéutica utilizada para el fracaso renal agudo, fundamentalmente en neonatos y niños pequeños, teniendo en cuenta lo difícil que resulta el acceso vascular a esta edad.

Múltiples son las complicaciones que pueden presentarse durante la realización de este proceder, destacándose la hipotensión en la hemodiálisis y la peritonitis en la diálisis peritoneal ⁽¹⁻⁴⁾

La morbimortalidad dialítica es elevada, teniendo en cuenta lo complejo del proceder y la gravedad del cuadro inicial ^(2,3)

Por estos motivos decidimos realizar este trabajo que tiene como objetivo conocer el comportamiento de las urgencias dialíticas en los últimos 8 años.

OBJETIVOS

- 1-. Identificar las causas y grupos de edades que mayor frecuencia necesitó tratamiento dialítico.
- 2-.Precisar las complicaciones más frecuentes en los pacientes estudiados.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio retrospectivo de 32 pacientes que recibieron tratamiento dialítico de urgencia en el período comprendido desde Enero de 1998 hasta Diciembre del 2005 en el Servicio de Hemodiálisis del Hospital Pediátrico “José Luís Miranda” de Santa Clara. Se revisó el libro de registro de las urgencias dialíticas y las Historias Clínicas de los pacientes sometidos a este proceder, recogiendo, entre otros, los siguientes datos: edad, sexo, causa desencadenante, modalidad terapéutica, complicaciones y mortalidad durante el proceder de urgencia. Los datos fueron procesados estadísticamente, mediante el método del valor porcentual.

RESULTADOS

Al analizar las causas que motivaron la realización de técnicas de depuración extrarrenal en los diferentes grupos de edad (figura 1), podemos apreciar que los niños entre 6 y 15 años de edad fueron los más afectados, siendo la Glomerulonefritis difusa aguda la primera causa (28%) seguida de cerca por las intoxicaciones exógenas (25%). No se apreciaron diferencias significativas entre las causas que llevaron a la realización de técnicas de depuración extrarrenal en los 6 años estudiados, solo en el año 2001, donde la GNDA representó casi el 50% del total realizadas en dicho período (figura 2).

En los niños menores de 5 años predominó el uso de la diálisis peritoneal, pero en edades superiores se utilizó con más frecuencia la hemodiálisis y la hemocarboperfusión, teniendo en cuenta la entidad de base (figura 3).

En la figura 4 se presentan las complicaciones de los pacientes estudiados. La sepsis fue la complicación más frecuente en los niños sometidos a la diálisis peritoneal (37.5%), seguidos de la obstrucción del catéter, que se observó en el (31.2%) de la serie estudiada. En el grupo de niños sometidos a hemodiálisis y/o hemocarboperfusión la hipotensión afectó al 50% de los niños sometidos a este proceder.

De los 32 niños que recibieron tratamiento dialítico de urgencia en el período analizado, 13 fallecieron (40.6%). Con mayor afectación en el año 1999, con 4 fallecidos (12.5%) y en el 2001, tres defunciones (9.3%) del total. Entre los niños fallecidos, 3 tenían una intoxicación exógena, 2 síndromes nefrótico (un síndrome nefrótico congénito) y 2 tenían una Nefropatía diabética como enfermedad de base. Estos últimos cuatros pacientes tenían un síndrome de disfunción multiorgánica secundario a sepsis. Resulta importante señalar que estos pacientes no fallecieron durante el proceder dialítico, ni por complicaciones del tratamiento depurador.

Queremos aclarar que en estudio no se pudo determinar la Tasa de incidencia del fallo renal y de las intoxicaciones exógenas graves, por carecer de los datos estadísticos de todos los años estudiados.

DISCUSION

La diálisis constituye un método de depuración extrarrenal no exento de riesgos, por lo que su indicación debe ser bien valorada. Las situaciones clínicas que con más frecuencia necesitan este tipo de tratamiento son aquellas que pueden llegar a presentar un fracaso renal agudo, evolucionar a una insuficiencia renal crónica o que necesiten la eliminación de sustancias tóxicas como suele ocurrir en las intoxicaciones exógenas o en la sepsis severas ^(1, 3, 7,9).

La modalidad terapéutica seleccionada depende de cada paciente, de su edad, de la disponibilidad de un acceso vascular adecuado, de su estado hemodinámico, de las características de su abdomen. Cuando la causa inicial es una intoxicación exógena, se debe valorar además las características farmacocinéticas del tóxico, la dosis ingerida, el tiempo transcurrido desde la ingestión de la sustancia. Aunque la diálisis peritoneal es en general la técnica dialítica de elección en la infancia, existen países como España donde la hemodiálisis se utiliza en un 10% de los pacientes que requieren tratamiento sustitutivo de urgencia ⁽¹⁻¹⁰⁾.

La incidencia de complicaciones en los pacientes pediátricos sometidos a diálisis peritoneal es más alta que en la población adulta. Más del 70% de las complicaciones son de índole infecciosa, las cuales pueden ser la causa de fracaso del tratamiento dialítico y, a veces, constituir un riesgo vital. La peritonitis y las infecciones del orificio de salida son las complicaciones infecciosas más frecuentes ⁽¹⁻⁵⁾.

La utilización de acetato y el exceso de ultrafiltración son las causas más frecuentes de hipotensión durante la hemodiálisis ⁽¹⁾. Con el advenimiento de modernos riñones artificiales, mayor calidad en el tratamiento del agua y una dosis adecuada de diálisis se ha logrado que complicaciones graves (embolismo aéreo, síndrome de desequilibrio post-diálisis, pérdidas hemáticas, etc.) se presenten con muy escasa frecuencia. Esto ha permitido que la morbimortalidad intradialítica sea más baja en los últimos años ⁽¹⁻¹⁴⁾. Sharon plantea que el síndrome hemolítico urémico es una causa frecuente de insuficiencia renal aguda en niños argentinos con una morbimortalidad elevada durante la fase aguda de la enfermedad, situación infrecuente en nuestro país.

En los primeros años que comprende el estudio las intoxicaciones exógenas ocuparon el primer lugar dentro de las situaciones clínicas que necesitan tratamiento dialítico de urgencia. Sin embargo, en los últimos dos años no fue necesario realizar dicho proceder a pacientes con ingestión de sobredosis de fármacos o sustancias tóxicas, tal vez favorecido por un manejo más integral de dicho paciente en las unidades de cuidados intensivos pediátricos, ocupando la primera causa la Glomerulonefritis difusa aguda postinfecciosa.

Gráfico Nro 3.
Métodos dialíticos en relación con la edad.

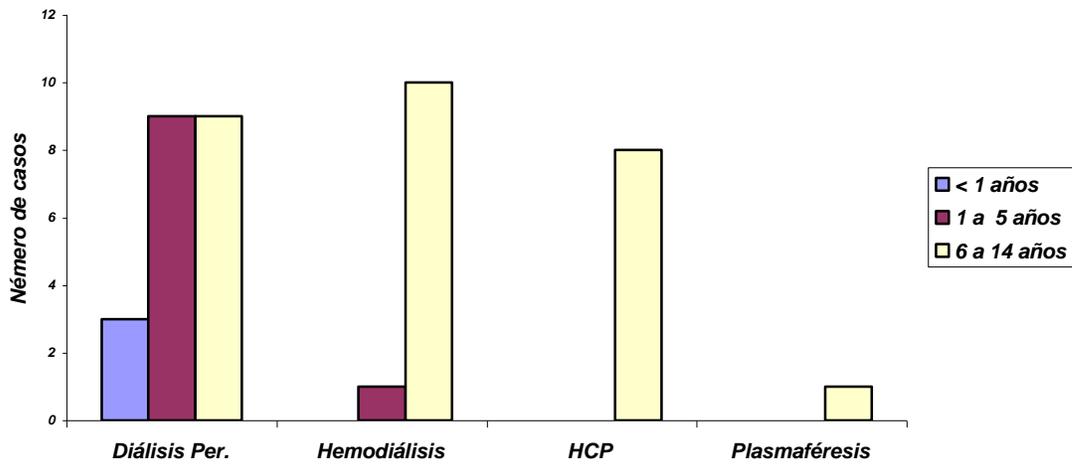
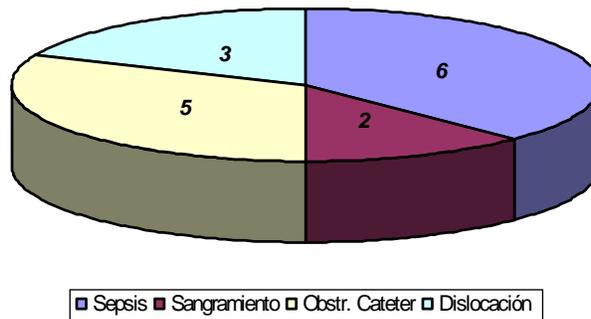


GRÁFICO # 4. COMPLICACIONES
Diálisis Peritoneal.



Hemodiálisis

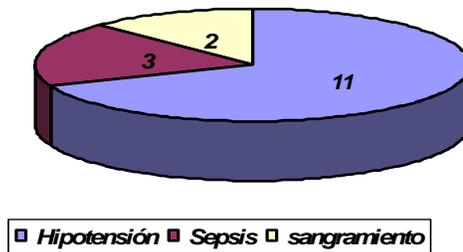
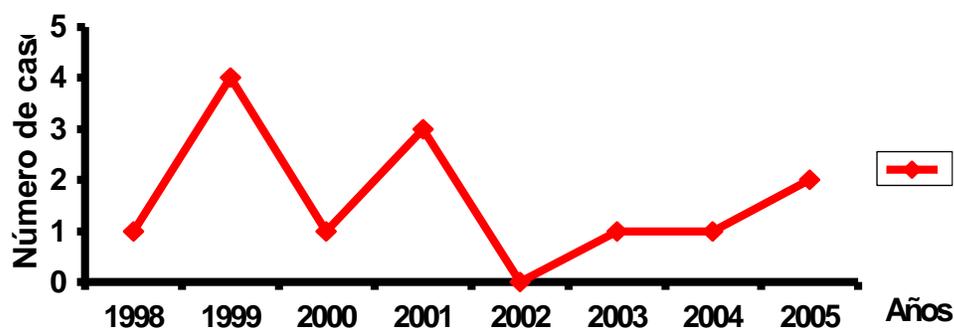


Gráfico Nro 5
Comportamiento de mortalidad.



CONCLUSIONES

- 1.-Durante el período analizado el grupo de edad más afectado fue el comprendido entre 6- 15 años, siendo la glomerulonefritis difusa aguda postinfecciosa fue la causa fundamental que motivó tratamiento dialítico de urgencia.
- 2.- La peritonitis y la hipotensión fueron las principales complicaciones.
- 3.- Existió una disminución de la mortalidad en los últimos años.

RECOMENDACIONES

- Realizar estudio de la función renal a todo paciente grave, hospitalizado en la UCIP.
- Continuar el presente estudio, pero teniendo en cuenta los pacientes con fallo renal agudo e intoxicaciones graves, que no necesitaron tratamiento dialítico

BIBLIOGRAFÍA

1. Richard N. Fine and Amir Tejan. Dialysis in infants and children. En: Handbook of dialysis. 2da edition. Little, Brown and company. New York, 1994:553-567.
2. Headrichk LC, Alexander SR. Continuous venous hemofiltration. En: Levin DL, Morris FC: Essentials of pediatric Intensive care. 2da ed. Churchill Livingstone. New York, 1997:1602-1628.
3. Rey GC, Medina VA, Concha TA. Fallo renal Agudo. Tratamiento. En: García Nieto V, Santos F. Nefrología pediátrica. España. Aula médica; 2000: 261-68.

4. Sharon P Andreoli. Management of acute renal failure. En: Martin Barrat T, Avner Ellis D, Harman William E. Paediatric Nephrology. United States of America. Lippincott Williams y Wilkins. p.1119-34.
5. Flunn JT, Kershaw DB, Smoyer WE et al. Peritoneal dialysis for management of pediatric acute renal failure. Perit Dial Int 2001; 21:390-394.
6. Castillo SF, Nieto RJ, Salcedo AS, Perapuch LJ, Fina MA, Salmeron CF. Continuous arteriovenous hemofiltration in the newborn infant. An Esp. Pediatr. 1999; 50(3): 279-84.
7. Rodríguez Puyol D. Tratamiento del fracaso renal agudo. En: García Nieto V, Santos F. Nefrología pediátrica. España. Aula médica, 2000: 261-68.
8. Adrogué HJ. Management of life threatening acid base disorders. Second of two parts. N. England J Med 1998; 338: 107-11.
9. Exeni RA. Síndrome urémico hemolítico. Arch Latin Nefr Ped 2001; 1(1):35-43.
10. Gaudio KM, Sigel NJ. Pathogenesis and treatment of acute renal failure. Pediatr Clin North Am, 1987; 34:771-87.
11. Sharon PA. Fisiopatología, características clínicas y complicaciones a largo plazo del síndrome urémico hemolítico. Arch Latin Nefr Ped 2003;3(1):3-11.
12. William EH, Katy LJ. Hemodialysis. En: Martin Barrat T, Avner Ellis D, Harman William E. Pediatric Nephrology. United States of America: Lippincott, Williams and Wilkins: 1267-1287.
13. Arief AL: Dialysis disequilibrium syndrome: current concepts on pathogenesis and prevention. Kidney Int 1994; 45(3):629-35.
14. Hakim RM, Lazarus JM. Initiation of dialysis. J Am Soc Nephrol 1995; 6(5):1319-25.