



Aféresis terapéutica en pediatría. Experiencia del INP

Lordméndez JD,* Bravo LAG,* Aguilar EDV,* Medina MML*

* Instituto Nacional de Pediatría, México DF.

Resumen

Los centros hospitalarios que atienden pacientes en edades pediátricas con patología compleja que requieren atención especializada deben contar con alternativas que ayuden en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes que las presenten. La aféresis terapéutica es una de estas alternativas disponibles en muchos centros hospitalarios. Para la utilización de los separadores celulares en estos pacientes, se deben contemplar algunos aspectos, siendo el primero la decisión de que el procedimiento es la única alternativa disponible en el tratamiento de la enfermedad y que el beneficio es mayor que el riesgo, posteriormente resolver aspectos técnicos relacionados directamente con el peso del(los) paciente(s), como son, los accesos vasculares y el volumen extracorpóreo permisible. Los procedimientos serán realizados por personal capacitado y con experiencia en el manejo de las máquinas, la vigilancia y cuidado de los pacientes. Se realizó una revisión de los procedimientos realizados en el INP en el periodo de tiempo de 2003 a junio de 2009, reportándose un total de 114 procedimientos en 24 pacientes; siendo las patologías más frecuentes, Sx de Guillain Barre, la PTT y el LES. La edad mínima fue de 2 años con un peso de 9.2 kg, sólo uno de los pacientes (4.1%) no necesitó la colocación de catéter venoso central.

Palabras clave: Aféresis terapéutica, plasmaferesis, volumen extracorpóreo.

Abstract

Hospitals that serve patients with complex pediatric pathology requiring attention specialist and should have alternatives to help in the diagnosis and treatment. Therapeutic apheresis is one of these alternatives available in many hospitals. However the use of cell separators in these patients, should consider some aspects, the first the decision that the procedure is the only alternative available in the treatment of disease and the benefit is greater than the risk, then solve technical issues directly related to weight of (the) patient (s), as are the vascular access and extracorporeal volume. Procedures will be performed by trained and experienced in handling the machines, monitoring and care patients. A review of procedures performed at the INP in the period 2003 to June 2009, reporting a total of 114 procedures in 24 patients, being the most frequent pathologies, Sx Guillain Barre, TTP and SLE. The minimum age was 2 years with a weight of 9.2 kg, only one patient (4.1%) did not require the placement of central venous catheter.

Key words: Therapeutic apheresis, plasmapheresis, extracorporeal volume.

Introducción

Los centros hospitalarios que atienden pacientes en edades pediátricas con patología compleja que requieren atención especializada deben contar con alternativas que ayuden tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de los pacientes que las presenten. Una de estas alternativas es la aféresis terapéutica, cuya realización debe estar sustentada en la valoración de ser la única alternativa disponible en el tratamiento de la enfermedad y que el beneficio sea mayor que el riesgo.

Para la realización de los procedimientos de AT en niños, recambio plasmático RP, citorreducciones (leucorreducciones LR), recambio eritrocitario RE, se dispone de separadores celulares automatizados, ampliamente utilizados en adultos, por lo que ha sido necesario buscar adecuaciones de algunos aspectos técnicos que limitarían su uso en niños, como son, el volumen extracorpóreo (VE) permisible en base al peso del paciente que no debe exceder el 12% y los accesos vasculares no adecuados en pacientes pediátricos. Las empresas manufactureras disponen de equipos desechables con VE de hasta 170 mL, que pueden ser tolerados por pacientes con peso mayor a 20 k, pero que en pacientes con pesos menores a éste constituyen un riesgo para descompensarlos hemodinámicamente, recomendándose en estos casos de pacientes de peso bajo o pacientes con pesos mayores clínicamente inestables, realizar un 2º cebado del equipo con concentrado eritrocitario (CE) compatibles y si el paciente es inmunocomprometido leucorreducido y radiados. Para solucionar la falta de accesos adecuados se dispone de catéteres venosos centrales (CVC) que deberán ser rígidos y de dos lúmenes con calibre adecuado a edad y/o peso del paciente y para las soluciones de reemplazo se deberá elegir aquella que tenga el menor riesgo de producir efectos adversos en el paciente y que mantenga sus condiciones fisiológicas y hemodinámicas.

Métodos

Se realizó una revisión retrospectiva, transversal de los procedimientos de aféresis terapéutica (AT) realizados en la Unidad de Aféresis del Banco de Sangre del Instituto Nacional de Pediatría (INP), analizándose: diagnóstico, edad (años), peso (k), accesos vasculares utilizados (CVC) o periféricos (P), realización de 2º cebado, tipo de procedimiento, RP, LR, EA, número de procedimientos realizados, soluciones de reemplazo (SR), efectos adversos EA y separador celular (SC) utilizado.

Resultados

Se revisaron las bitácoras del control de procedimientos de aféresis del periodo de tiempo comprendido de enero 2003 a junio 2009, encontrándose la siguiente información. Se realizaron 114 procedimientos terapéuticos, de los cuales sólo 1 (4.1%) fue una LR; el resto fueron RP; 4 diagnósticos comprendieron cerca del 80% de los casos.

La solución de reemplazo fue albúmina en 20 pacientes, en los restantes 4 (16%) pacientes la solución fue plasma fresco congelado, el acceso vascular periférico sólo se pudo utilizar en 2 pacientes (8.3%); en el resto se requirió la colocación de catéter venoso central. En 5 pacientes se requirió un 2º cebado con CE 3 por peso menor a 21.5 kilos y en 2 por Hto menor de 25%. En cuanto a los EA se reporta rash y

Diagnóstico	# casos	Género	Edad	Peso
Miastenia gravis	1	Femenino	5	12
Hipercolesterolemia	1	Masculino	12	34
Incomapt ABO	1	Masculino	10	40
SX Goodpasture	1	Femenino	14	44
Hiperleucocitosis	1	Masculino	12	34

Diagnóstico	# casos	Masculino	Femenino	Edad mín.	Edad máx.	P mín.	P máx.
Sx Guillain-Barré	8	5	3	4	17	13.5	80
PTT	4	1	3	2	17	9.2	82
LES	4	0	3	11	17	34	58
RTR	3	2	1	11	17	30	62.5

prurito en 2 pacientes asociado a probable reacción a proteínas PTT siendo necesario en los 2 casos premedicar antes de iniciar los procedimientos, se reportó hipotensión en 3 pacientes (incompatibilidad ABO, un síndrome de Guillain-Barré y una PTT), 3 pacientes presentaron cuentas plaquetarias menores a 20 mil/mL por lo que se reinfundieron sus plaquetas, una paciente con PTT presentó hipotensión severa asociada a hemorragia masiva y falleció.

Conclusiones

La AT es una alternativa disponible para pacientes que requieren atención especializada, que no responden a la terapia de primera línea o la progresión de enfermedad limitada de la acción de la terapia establecida.

Referencias

1. Mcleod BC. Apheresis principles and practice, AABB, Bethesda, Maryland 1997.
2. Jansen PW, Perkin RM, Aswal S. Guillain Barre syndrome in Childhood; natural course and efficacy of plasmapheresis. *Pediatr Neurol* 1993; 9: 16-20.
3. Uauy R, Zwiener RJ. Treatment of children with homozygous familial hypercholesterolemia: safety and efficacy of low density lipoprotein apheresis. *J Pediatr* 1992; 120: 892-8.
4. Moroff G, Leirman Sf, Luban N. Principles of blood irradiation, dose, validation and quality control. *Transfusion* 1997; 37: 1084-1092.

Correspondencia:

Doris Lordméndez Jacomé

Banco de Sangre

Instituto Nacional de Pediatría

Insurgentes Sur 3700-C 04530

E-mail: lordjac@yahoo.com.mx