

RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CONECTADOS A OXIGENACIÓN POR MEMBRANA EXTRACORPÓREA: AJUSTES TÉCNICOS

Alanís Soto Z.*, Vera Delgado J.A., Mares Gil J.E., Saldierna Jiménez E., Campos Cartagena V.

Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad, Monterrey, Nuevo León, México
Universidad de Monterrey.

INTRODUCCIÓN

El recambio plasmático terapéutico (RPT) en pacientes pediátricos con soporte con oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) representa un reto técnico por las limitaciones de peso, volumen extracorpóreo y anticoagulación. Aunque el sistema Amicus Separator System (Fresenius Kabi) está diseñado para pacientes ≥ 20 kg, con las adecuaciones específicas puede ser utilizado en pediátricos críticamente enfermos.

OBJETIVO

Describir la técnica implementada para realizar RPT seguro y efectivo con el sistema Amicus en pacientes pediátricos conectados a ECMO, mediante ajustes individualizados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron recambios plasmáticos terapéuticos en línea con ECMO utilizando el equipo Amicus Separator System en cuatro pacientes con peso < 20 kg, entre agosto de 2023 y noviembre de 2024. El circuito del equipo (160 mL) se cebó con sangre reconstituida con hematocrito al 45% para minimizar el impacto hemodinámico (ver Imagen 1).



Imagen 1: Llave de 3 vías conectada al circuito Amicus para el cebado en la vía de extracción.

El flujo de extracción de Amicus se conectó al puerto precentrífuga del ECMO y el flujo de retorno al puerto postcentrífuga (ver Imagen 2). Se ajustó la velocidad de extracción del Amicus a 10 mL/min y se realizaron dos recambios volumétricos completos, calculados individualmente para cada paciente. La reposición se efectuó con plasma fresco congelado, utilizando ACD-A como anticoagulante en Amicus y heparina en el circuito ECMO. Todo el procedimiento se llevó a cabo con el apoyo del hematólogo pediatra y del personal especializado en ECMO.



Imagen 2: Conexión del Amicus al ECMO: flujo de extracción al puerto precentrífuga y flujo de retorno al puerto postcentrífuga.

RESULTADOS

Los procedimientos se completaron sin eventos adversos mayores. Los pacientes toleraron clínicamente el RPT, manteniéndose estables durante y posterior al recambio. Los ajustes técnicos permitieron superar las limitaciones del equipo sin comprometer la seguridad del procedimiento.

CONCLUSIONES

A pesar de estar diseñado para pacientes ≥ 20 kg, el sistema Amicus puede ser utilizado con éxito en pacientes pediátricos en línea con ECMO, mediante planificación individualizada, ajustes técnicos precisos y apoyo de un equipo multidisciplinario.