



ECMO COMO PUENTE AL TRASPLANTE: CUIDADOS DE ENFERMERIA

**Sección de Cuidados Intensivos Pediátricos
Hospital Gregorio Marañón
Madrid. España**



ECMO COMO PUENTE AL TRASPLANTE: CUIDADOS DE ENFERMERIA

**Sección de Cuidados Intensivos Pediátricos
Hospital Gregorio Marañón
Madrid. España**

INTRODUCCIÓN

- **El trasplante cardiaco pediátrico es una opción terapéutica para pacientes con una enfermedad cardiaca estructural o adquirida terminal, con buena supervivencia a corto y medio plazo. Sin embargo existen pocos donantes pediátricos y el tiempo en lista de espera puede ser elevado.**
- **Debido a la gravedad y a la situación de estos pacientes es importante realizar un plan de cuidados multidisciplinar, acorde a cada paciente y a su estado en espera al trasplante.**



OBJETIVOS

- El objetivo fundamental de los cuidados de enfermería es mantener al paciente en las mejores condiciones posibles a la espera de un donante compatible



MATERIAL y MÉTODOS

- Debido a la complejidad de estos pacientes hay que tener en cuenta sus necesidades básicas, llevando a cabo una mejor atención a corto y medio plazo intentando disminuir las posibles complicaciones que se puedan asociar de esta situación.



PLAN DE CUIDADOS SEGÚN NECESIDADES BASICAS



1. OXIGENACION

- **Mantener la vía aérea permeable, aspirando secreciones cuando precise.**
- **Realizar fisioterapia respiratoria si tolera mediante presiones y vibraciones a la espiración.**
- **Valorar adaptación al respirador.**
- **Monitoriza frecuencia respiratoria, pulsioximetría.**
- **Control de atelectasias: fibrobroncoscopia.**
- **Realización de gasometrías horarias y valorar resultados.**
- **Control radiológico**
- **Disminuir la asistencia ventilatoria en la medida de lo posible.**

2. NUTRICION

- **Colocación de sondaje nasogástrico y traspilórico.**
- **Si es posible se utilizara la alimentación de forma trófica.**
- **Medición de restos gástricos por turno, valorando su aspecto, cantidad...**
- **En ocasiones las complicaciones digestivas e intestinales nos impiden la alimentación enteral teniendo que recurrir a la vía parenteral.**



3. ELIMINACION

- Colocación de sonda vesical, medición de diuresis horaria valorando la misma.
- Mantener un control estricto de fluidos, si hay fracaso renal se colocara dentro del circuito de ECMO la hemofiltracion.
- Si no hay transito intestinal, utilización de medidas físicas para evitar la obstrucción.
- Drenajes:
 - Medir y valorar el contenido drenado.
 - Vigilar posible sangrado peridrenaje.
 - Ordeño manual frecuente.
 - Curar puntos de inserción si precisa.



4. MOVILIZACION

- **Realizar cambios posturales en la medida de lo posible por el alto riesgo de aparición UPP, para evitarlas se adoptaran medidas de prevención como:**
 - **Colocación de apósitos hidrocoloides en zonas de presión.**
 - **Utilización de colchón antiescaras.**
 - **Aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados.**
- **Iniciar fisioterapia y movilidad musculo esquelética lo mas pronto posible.**
- **Aplicar terapia postural.**

5. REPOSO - SUEÑO

- Habitualmente los pacientes están sedados y relajados, valorándose el reflejo tisular y la reacción a estímulos.
- Mantener un entorno tranquilo y adecuado a las necesidades de cada paciente.
- El confort del Paciente se mide mediante la monitorización del BIS, las escalas de sedoanalgesia y su valoración.



6. TEMPERATURA

- **Estos pacientes suelen estar en hipotermia inducida para disminuir el gasto cardiaco y el gasto de oxigeno.**
- **Monitorización de temperatura periférica y central.**
- **Regular la temperatura mediante mantas de aire y/o agua que podremos conectar desde la ECMO.**



7. HIGIENE; INTEGRIDAD DE LA PIEL

- **Lavado corporal cada 24h.**
- **Hidratación, lavado de ojos y lavado de boca por turno.**
- **Valoración de los puntos de apoyo.**
- **Vigilar punto de inserción de los drenaje.**
- **Observar zona de alrededor de las cánulas, fijación y posible sangrado.**



8. SEGURIDAD

- **Valoración del riesgo neurológico.**
- **Exploración neurológica: Pupilas, reflejos.**
- **Monitorización:**
 - **Electroencefalograma continuo**
 - **Oximetría cerebral no invasiva**
 - **BIS**
- **Utilización de neuroimagen: Eco trasfontanelar y TAC.**



SEGURIDAD

CUIDADO DE LAS CÁNULAS

- **Minimizar al máximo la manipulación y movilización de las cánulas.**
- **Observar signos de sangrado.**
- **Mantenimiento de los apósitos secos y bien fijados.**



SEGURIDAD

RIESGO DE SANGRADO

- **Control de parche torácico.**
- **Fijar y estabilizar los mecanismos de acceso vascular usando apósitos transparentes.**
- **Evitar punciones.**
- **Ordeño frecuente de drenajes.**
- **Evitar el traumatismo de tejidos durante el cuidado de la boca y la succión.**
- **Vigilar riesgo de sangrado cerebral.**
- **Registrar componentes sanguíneos y pérdida de sangre.**



SEGURIDAD

PREVENCIÓN ALTERACIONES DE LA COAGULACIÓN

- Necesidad de anti coagulación para evitar eventos hemorrágicos.
- Controles de ACT, inicialmente cada 15min, hasta entrar en rango (180-220 ui), para ello se modificara el flujo de heparina en la bomba de ECMO.

VALORACIÓN DEL RIESGO DE INFECCIÓN

- Extremar las medidas de asepsia.
- Cultivos seriados cada 48h.
- Control analítico diario.
- Antibióticos profilácticos.



9. COMUNICACIÓN

PROPORCIONAR A LOS PADRES SOPORTE EMOCIONAL MEDIANTE

- Escucha activa.
- Intentar disminuir los temores.
- Proporcionar información que pueda reconfortarles.
- Posibilidad de ayuda psicológica.
- Ayuda para afrontar la nueva situación por la que esta pasando su hijo.



RESULTADOS

- Desde septiembre de 2006, se ha utilizado el soporte ECMO en 23 pacientes, 10 de ellos como puente al trasplante.
- El tiempo medio de espera en lista de trasplante para los pacientes pediátricos es de 7 días.
- Para aquellos niños en los que se utilizó ECMO como puente al trasplante, el tiempo medio total es de 16,6 días en lista.
- La supervivencia en general y como puente al trasplante ronda el 50%.



COMPLICACIONES

- **RESPIRATORIAS:** Mas del 70% desarrollaron alguna.
- **HEMORRAGICAS:** Mas del 30% tuvo en algun momento sangrado masivo de dificil control que preciso trasfusion de hemoderivados y administracion de factores de coagulacion
- **DIGESTIVAS:** El ileo paralitico y las obstrucciones son los principales problemas
- **INFECCIOSAS:** 6 niños desarrollaron dos o mas infecciones con diferente foco.
- **UPP:** Mas del 50% de los pacientes desarrollaron upp.



RETOS

- 1. COMPLICACIONES DE LA INMOVILIZACION.**
- 2. PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN.**
- 3. MANTENIMIENTO DE UNA NUTRICIÓN ADECUADA.**
- 4. INCLUSIÓN DE LA FISIOTERAPIA EN EL EQUIPO MULTIDISCIPLINAR.**
- 5. MEJORA EN LA ATENCIÓN PSICOLÓGICA.**







- FIN -

.:MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN :.

