

POSTOPERATORIO DEL NEONATO CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA

Dra. Marcela F. Vieyra

MONITOREO HEMODINAMICO

EL MEJOR MONITOR :

- **ES UNA ENFERMERA COMPETENTE QUE PERMANEZCA JUNTO AL PACIENTE Y UN MÉDICO INTENSIVISTA IDÓNEO QUE LO EVALÚE CLÍNICAMENTE CON FRECUENCIA**
 - **LA CONDUCTA DEBE SER PROACTIVA-ANTICIPATORIA**
 - **DEBE SER EL MÁS ADECUADO A LA PATOLOGÍA Y A LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA PACIENTE**
-

EXAMEN CLÍNICO=GOLD ESTÁNDAR

MONITOREO:

- *ECG*
 - *PRESIÓN ARTERIAL INVASIVA*
 - *PVC*
 - *SaO2*
 - *TEMPERATURA*
 - *DIURESIS*
 - *RX TORAX*
 - *LABORATORIOS*
 - *ECOCARDIOGRAFIA*
 - *CABLES DE MCP*
-

ECG

- *FC*
- *RITMO*
- *ALTERACIONES ISQUEMICAS*
- *ALTERACIONES MEDIO INTERNO*

PRESIÓN ARTERIAL

- *ACCESOS ADECUADOS*
 - *MEDICIÓN CORRECTA*
 - *RELACIONAR VALORES CON LA EDAD*
 - *ANÁLISIS DE LA ONDA DE PULSO*
-

PVC

- *> de 6 a 8mmHg*
- *Saturación normal >70%*
- *Medición adecuada*

Causas de Elevación: Disfunción VD- Enf. válvula tricúspide-Shunt I-D ,HTP, Sobrecarga de volumen
Taponamiento cardíaco-Arritmias -Artefacto

OXIMETRÍA DE PULSO

- *Estándar de cuidado desde 1990*
- *Aumenta la detección de eventos hipoxicos*
- *Reduce el número de muestras arteriales para EAB*

CAPNOGRAFÍA

- *Se recomienda en todos los pacientes ventilados*
 - *Evaluación de la ventilación oclusión /desplazamientoTET*
 - *Predictor PaCO₂*
 - *Weaning ARM*
-

DIURESIS

- *Ritmo normal > 1ml/k/h*
- *↓ normal durante las 24-48hs*
- *Extubación exitosa-aumento de diuresis*
- *Peso aproximado al anterior de la cirugía*

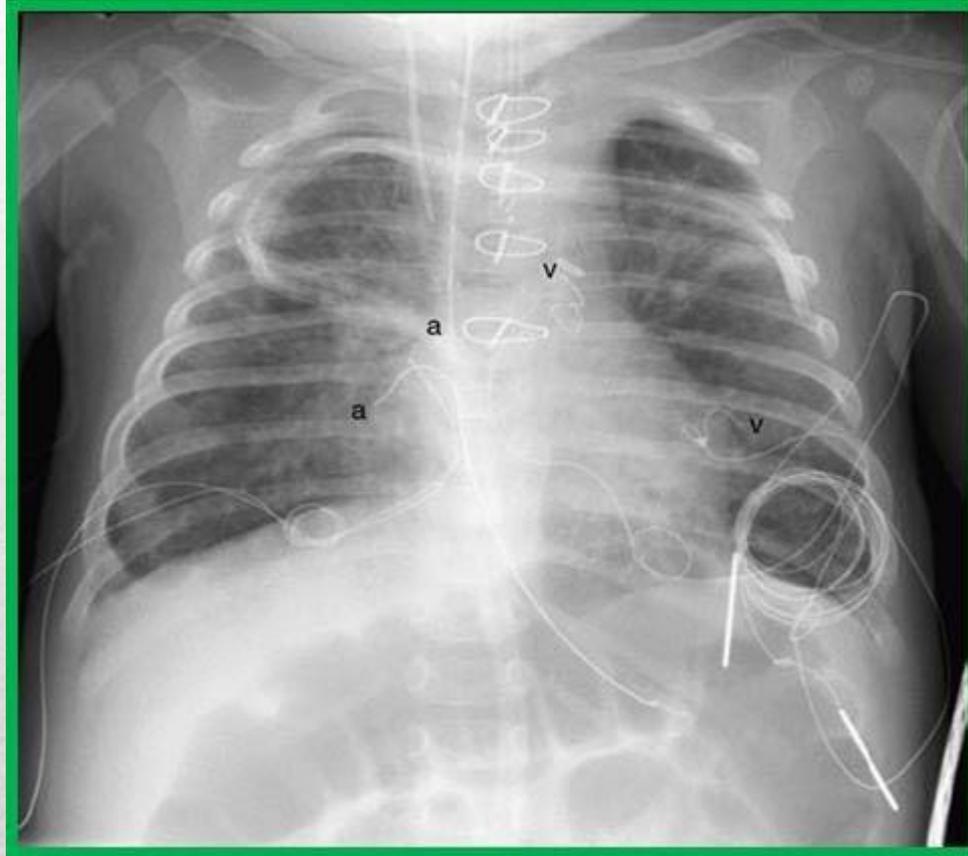
TERMORREGULACIÓN

Temperatura central

Mantener en 36-37 °C

Considerar hipotermia :Jet ,Injuria neurológica

- RADIOGRAFÍA DE TÓRAX



LABORATORIO

- *EAB Arterial y Venoso*
 - *Calcio iónico*
 - *Glucemia*
 - *Magnesio*
 - *Ionograma*
 - *Hematocrito*
 - *Recuento de plaquetas*
 - *Coagulograma*
 - *Acido láctico*
-

MONITOREO ESPECIALIZADO

- **CATETER DE AURÍCULA IZQUIERDA** (*Switch Arterial-CAVC-C Fontan –C Ross –T Fallot?*)
 - **CATETER DE ARTERIA PULMONAR** *uso en disminución.*
Medición por cateter transtorácico a través del TSVD
(CAVC >1 AÑO -ATRVO- D TGV c/ CIV –Tronco Arterioso)
 - **SATURACIÓN VENOSA:** *EXPRESA EL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y EL CONSUMO DE OXÍGENO*
SvO2 Mixta(cateter en la arteria pulmonar)
*SvcO2 central: **indicador temprano de disfunción del miocardio.***

NORMAL:65-80% (BIVENTRICULARES)
50-60%(UNIVENTRICULARES)

Gradiente venoso –arterial de oxígeno > 30%
 - **ÁCIDO LÁCTICO:** *VALOR NORMAL HT 2.2 mmol/l observar tendencias y no valores absolutos*
-

NIRS (near infrared spectroscopy)

- Técnica óptica que se basa en la distinta absorción de la Hb oxigenada y no oxigenada a la luz infrarroja
 - Utiliza la luz infrarroja con distinta penetración para sustraer la oxigenación de la piel y el cráneo y registrar el índice de oxigenación cerebral
 - El sensor detecta la oxigenación del tejido situado 2,3 a 3 cms debajo de la piel.
 - El índice de oxigenación refleja:
 - El 75% volumen de oxigenación cerebral venosa.
 - El 25% volumen de oxigenación cerebral arterial.
-



- **NIRS**

Valores Basales

70% Acianóticos

40-60% Cianóticos

- Niños bien perfundidos el valor somático es de 10 o 15 puntos superior
- La caída del valor somático por debajo del cerebral puede ser un signo de vasoconstricción para preservar el flujo cerebral (signo precoz de shock)

Indicaciones :

Perioperatorio cirugía neonatal con CEC

EL PACIENTE INGRESA A UCI:

❖ **ARM**

❖ **DROGAS VASOACTIVAS**

❖ **MANEJO HIDRICO**

❖ **NUTRICIÓN**

❖ **ATB**

ARM

- *LOS PACIENTES CON CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN GENERAL TIENEN PULMONES NORMALES*
 - *EL BYPASS CARDIOPULMONAR CAUSA UN PROCESO INFLAMATORIO QUE PUEDE AFECTAR LOS MECANISMOS PULMONARES .*
-

ESTRATEGIA VENTILATORIA DEL POP

REPARACIÓN COMPLETA

- *Ventilación controlada por presión mandatoria intermitente sincronizada con PS*
 - *Objetivo de volumen tidal 8-10ml/k*
 - *Peep 5 cmH₂O*
 - *Fio₂ ajustada a saturación normal 0,3 -0,5*
 - *Intercambio gaseoso normal*
-

DROGAS VASOACTIVAS

- *El Miocardio neonatal : tiene pocas miofibrillas y son más desorganizadas.*
 - *Bajas reservas de calcio intracelular*
 - *La contractilidad es limitada*
 - *Hay escasa respuesta del miocardio a catecolaminas exógenas*
 - *Es más sensibles a los cambios en la precarga*
 - *Tienen un alto nivel de consumo de oxígeno*
 - *Aumentos de la postcarga solo pueden ser contrarrestados aumentando la FC*
-

INOTRÓPICOS Y VASODILATADORES

- **DOPAMINA**: 5-12 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ para dar soporte al gasto cardíaco preservar la presión de perfusión aórtica a la salida de la CEC, se puede usar dobutamina para disminuir la postcarga
 - **ADRENALINA**: 0.05-0.1 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ no prolongar altas dosis 0,3 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ porque se asocia a necrosis miocárdica y disfunción diastólica
 - **MILRINONA**: 0.25-0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ es un inhibidor de la fosfodiesterasa que aumenta el gasto cardíaco y disminuyen la presión de llenado
-

En caso de bajo gasto cardíaco refractario :

- *Considerar Noradrenalina o vasopresina frente a la hipotensión refractaria con vasodilatación*
- *Noradrenalina :0,05-0,1 gammas/kg/´*
- *Vasopresina : 0,0003u/kg/h max 0.02*

Considerar el uso de Levosimendan: inotrópico no adrenérgico que aumenta la contractilidad sin aumentar el calcio intracelular y sin aumentar el consumo de oxígeno

DA: 6 gammas/kg/´ a pasar en 1 hora

DM: 0,1 -0,2gammas/kg/´en 24hs

Manejo hídrico

El manejo de fluidos en el POP de cirugía cardiovascular es crítico

Existen 2 factores que influyen en el desarrollo de IRA en el postquirurgico inmediato: CEC y BGC

- *Restricción Hídrica*
 - *Mantener una Presión de Perfusión adecuada*
 - *Utilización de diuréticos: Furosemida 0,1-0,2mg/k/h –
Manitol 25-50 mg/k/h*
-

NUTRICIÓN

EL SOPORTE NUTRICIONAL ES ESCENCIAL PARA:

- *MINIMIZAR LA PÉRDIDA DE MASA MAGRA*
 - *EVITAR EL DETERIORO DE ORGANOS VITALES*

 - *EL TIPO DE ALIMENTACIÓN DEPENDE FUNDAMENTALMENTE DEL GASTO CARDÍACO*

 - *Si el BG ES SEVERO ,EL LECHO ESPLÁCNICO RECIBE MENOR FLUJO SANGUINEO CON MAYOR RIESGO DE ISQUEMIA*

 - *LA NPT OFRECE UNA FORMA CONCENTRADA DE NUTRICIÓN*
 - *LA NE PROMUEVE LA INTEGRIDAD Y MOTILIDAD INTESTINAL*
-

MANEJO INFECTOLOGICO

- PROFILAXIS ATB :
- *Cefalotina 100mg/k/dia cada 8hs 2 dosis pop*

Paciente con Torax Abierto :

- *Vancomicina 30mg/k/día cada 8hs +*
- *PTZ 300mg/k/d cada 8hs*

Se suspenden ambos atb al cerrar el tórax

Importante monitorear función Renal

***MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN***



Dra. Marcela F. Vieyra
