

TRASPLANTE HEPATICO

INDICACIONES DE TRASPLANTE HEPATICO

Atresia de vías biliares extrahepática (AVBEH)

Errores innatos del metabolismo

-Tirosinemia

-Déficit de alfa-1-antitripsina

-Hemocromatosis neonatal

-Enfermedad de Wilson

-Enfermedad de almacenamiento de glucógeno

-Hipercolesterolemia familiar

-Sdr. de Crigler-Najjar tipo I (ausencia de bilirrubina UDP-glucuronil-transferasa)

Colestasis intrahepática

-Enfermedad de Byler

-Sdr. de Alagille

Hepatitis fulminante

-Infecciosa

-Toxinas

-Fármacos

Fibrosis hepática congénita

Cirrosis posnecrótica

Cirrosis biliar primaria

Sdr. de Budd-Chiari

Colangitis esclerosante

Tumor maligno

Fracaso de Tx hepático previo

Valoración previa del receptor

Dco. de la hepatopatía

Exploración de accesos venosos y arteriales

Medicación habitual que toma

Complicaciones padecidas

Intervenciones previas (Portoenterotomía hepática o intervención de Kasai)

Medicación protocolizada habitualmente por Hepatología (pre-Tx):

-Vancomicina 10 mg/kg/dosis c 6h. ó Teicoplanina 5mg/kg/dosis c 12h.

-Aztreonam 10 mg/kg/dosis c 6h.

-Ranitidina 1,5 mg/kg/dosis c 6h.

-Ciclosporina 2 mg/kg, 1 dosis en 100cc de D5% a pasar en 1h. Iniciar cuando falten unas 2h para el implante (ó 1h para el clampaje).

-Metil-prednisolona 20 mg/kg 1 dosis al revascularizar la v. Porta.

Laboratorio y otras exploraciones

-Hemograma, ionograma, estado ácido-base, gases, coagulación, SMAC, DRAS

-Ecocardiograma, ECG, Rx tórax

-Tipificación de grupo sanguíneo y provisión de hemoderivados (CH, PFC, Plaquetas)

Quirófano

a) Personal: dos anestesiólogos y una enfermera asignada a anestesia.

b) Monitorización:

ECG

Pulsioximetría

Capnometría

Estetoscopio esofágico

T^a esofágica y/o rectal

Dinamap

Monitorización invasiva: PVC, TA, PAP (en algunos casos)

c) Vías

Periférica (siempre en MMSS)

Dos centrales

Arteria (siempre en MMSS)

PAP (en algún caso de posible difícil manejo). En su defecto se puede dejar un introductor de S-G y posteriormente insertar el catéter si se precisa.

Siempre se realiza Rx de tórax de comprobación (en quirófano)

d) Otros materiales

Hemocare (transfusor-calentador)

Dos-tres líneas de llaves de tres pasos (al menos 6 llaves cada una)

Bombas para perfusión de diversas drogas

Presurizadores (2-3) para infusión rápida de sueros o plasma

Sistemas de calentamiento de sueros (Hot-Line)

Sistemas para calentamiento del paciente.

Tromboelastograma

FASES DEL Tx HEPÁTICO

1) FASE DE DISECCION O PREANHEPATICA:

Se realiza una incisión subcostal bilateral. La liberación del pedículo vascular hepático puede ser muy costosa en pacientes con cirugías anteriores (Kasi, trasplante anterior, etc). Es una fase en la que puede haber gran sangrado, o grandes pérdidas de líquidos-iones-proteínas si había ascitis importante. Conviene pues estar atentos ante posibles hipotensiones, arritmias (trastornos hidroelectrolíticos). Desde el comienzo estaremos reponiendo pérdidas con CH, plasma, RL. Atención si ya hay en sdr. hepatorenal establecido, puede requerirse entonces el aporte de seguril desde un principio. La PVC la mantendremos alta (15-16mmHg) para que en el momento del clampaje, no se evidencie mucho la disminución del retorno venoso procedente de cava inferior. En el Tx Hep. pediátrico no suelen realizarse derivaciones veno-venosas (femoro-axilares), ya que el clampaje suele ser bastante mejor tolerado que en adultos.

Analítica completa cada hora.

2) FASE ANHEPATICA O DE REVASCULARIZACION:

Los pasos quirúrgicos suelen ser como sigue: tras disección, se hace una prueba de clampaje. Si la tolerancia es buena, se extrae el hígado. Se inicia el implante de cava inferior suprahepática, luego la cava inferior infrahepática, después

la Porta. Se desclampa la cava inferior suprahepática y luego la Porta; a continuación, la cava infrahepática. Después se anastomosa la arteria y se desclampa.

Por último se reconstruye la vía biliar conectando el colédoco a la Y de Roux salvo en contadas excepciones que se realiza colédoco-colédoco término-lateral con tubo de Kher. Colecistectomía (realizada ya en período de “banco”).

Apendicectomía.

Referente a la anastomosis arterial, aunque en las patologías habituales (atresia) la a. hepática es gruesa, es mejor anastomosarla a la arteria del donante con parche o injerto ilíaco. En caso de que no dé buen flujo puede ser necesario ligar la arteria gastroduodenal para favorecer el flujo a la hepática. Si no es así, se suele anastomosar el injerto arterial del donante directamente a la aorta infrarrenal.

Piggy-Back: en algunos niños puede evitarse la repercusión renal del clampaje de cavas disecando su cava del hígado, así sólo es necesario clampar la suprahepática a su entrada en cava inferior. El injerto se anastomosa a través de su suprahepática a la cava inferior del paciente. Se cierra la cava inferior infrahepática del donante que queda sin función.

En cuanto a las repercusiones anestésicas a que puede dar lugar toda esta manipulación, podríamos reseñar las siguientes:

*Hipocalcemia importante (también en la fase anterior): es debida a la perfusión constante de hemoderivados que contienen citratos (conservante) y que el hígado insuficiente (1ª fase) o ya excluido (2ª fase) no metaboliza, y su exceso en circulación, quela al calcio iónico.

*Reducción de la circulación renal por pinzamiento cruzado (excepto Piggy-back)

*Alteraciones cardiovasculares posrevascularización:

#Hipotensión, ↓RVS, ↑RVP

#Arritmias: bradicardia, taquicardia, bloqueos

#Edema pulmonar

*Hipoxemia por retracción diafragmática, embolia o edema. Acidosis.

*Hiperpotasemia tras revascularización.

*Hipopotasemia, hipoglucemia.

Es conveniente en esta fase mantener la PVC discretamente elevada (14-15) para en el momento del desclampaje, que se rellene bien el injerto. Tampoco conviene que esté excesivamente alta, porque si además del sdr. de revascularización antes descrito (por sustancias vasoactivas soltadas por el injerto) se suma un hiperflujo, el ventrículo dcho fracasará con mayor facilidad. Conveniente también el mantener un cierto estado de alcalosis ventilatoria que compense la tendencia a la acidosis metabólica que ocurre en el desclampaje.

Análítica completa cada media hora en esta fase.

3) FASE POSREVASCLARIZACION:

Es la fase de reconstrucción de la vía biliar (coledoco-yeyunostomía, Y de Roux). Hemostasia de las zonas sangrantes. Puede haber coagulopatía por transfusión masiva (>1 volemia habitualmente). Se procura dejar en un hematocrito próximo al 30%. La calcemia en esta fase ya se suele estabilizar. Análítica completa horaria.

El cierre de la incisión puede provocar problemas en la ventilación por aumento de la presión intrabdominal.

