



Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia
Grupo de trabajo SARTD-CHGUV para Cirugía Digestivo

**Protocolo de Anestesia en cirugía hepato-bilio-pancreática:
Cirugía de la hidatidosis hepática**
Dr. José Tatay Vivó, Dr. Conrado Andrés Mínguez Marín

Definición y epidemiología

Se trata de una zoonosis parasitaria, debida a la ingestión de huevos de *Echinococcus granulosus*; provenientes de alimentos contaminados por heces de perro. Puede causar una parasitación hepática(50-70%), pulmonar (20-30%) o en otros órganos.

El hombre se comporta como un huésped intermediario (accidental en estos casos) siendo el huésped definitivo el perro y otros canidos.

Afecta principalmente a zonas agrícolas y ganaderas con alta prevalencia en area Mediterránea (Argelia, Marruecos, Italia, España, Francia), sudamérica (Argentina, Uruguay, Chile), oriente Próximo y pacífico (Australia y Nueva Zelanda).

Evolucion de la enfermedad

- Evolución variable
- Calcificación sin complicaciones
- Aumento de volumen y compresión del parénquima hepático, la vía biliar principal o los grandes ejes vasculares
 - Puede originar un síndrome de compresión de la vena cava inferior o una hipertensión portal
 - Síndrome de Budd-Chiari por compresión de las venas suprahepáticas (aumento riesgo de sangrado peroperatorio, de embolia de la hidátide o de reacción anafiláctica)
 - Compresión del hilio hepático
 - Ictericia por obstrucción biliar
 - Crisis colangíticas que aumenten el riesgo per y postoperatorio
- Fistulización a:
 - Vías biliares
 - Vasos sanguíneos
 - Tubo digestivo
 - Peritoneo



Preoperatorio

- Pruebas preoperatorias estándar :
 - Analítica sanguínea (incluidos marcadores función hepática)
 - Rx tórax (valorar afectación pulmonar; si dudas TAC)
 - ECG
- Pruebas preoperatorias específicas:
 - Ecografía, TAC y/o RMN abdominales
 - Valorar:
 - Estadaje del quiste
 - Relación con resto estructuras vecinas:
 - Hilio hepático
 - Vena cava
 - Venas suprahepáticas
 - Diafragma
 - Comunicaciones
 - Quistopleurales
 - Quistobiliares
 - Quistocavas

Consideraciones preanestésicas específicas

- **Infección del quiste o colangitis hidatídica**
 - Riesgo aumentado de sepsis
 - Cubrir bacilos gram – y anaerobios (infecc. hepatobiliares)
 - Piperazilina/tazobactam +/- aminoglucosido
- **Alta sospecha comunicación quiste-cava**
 - Sospecha de posible hemorragia importante por la localización
 - Incisión quirúrgica ampliada
 - Mínima movilización hepática
 - Acceso a cava inferior intrapericardica
 - Exclusión hepática con triple pinzamiento (en algunos centros)
- **Prevención episodio anafiláctico**
 - Uso farmacológico controvertido
 - Algunos autores recomiendan premedicación con antihistaminicos anti H1 y H2
 - Importancia de la prevención quirúrgica
- **Prescripción antiparasitarios preoperatorios**
 - Uso en discusión
 - Habitualmente se alcanzan concentraciones bajas en el líquido quístico



Técnica quirúrgica

- Habitualmente laparotomía subcostal
- Casi siempre asociada a cirugía de la vía biliar
- Importancia de evitar siembra peritoneal
 - Proteger campo quirúrgico del resto del peritoneo
 - Esterilización del quiste previo a su manipulación
 - Inyección líquido escolicida
 - Múltiples agentes (Formol, suero salino hipertónico, cetrimida, etanol, alcohol al 95%, agua oxigenada, povidona yodada solución de mebendazol-albendazol..)
 - Riesgo de toxicidad específicos de cada uno
 - Mas utilizados y recomendados: etanol, suero salino hipertónico
 - Menor riesgo de toxicidad si mas diluidos, menor tiempo exposición, y dilución en el líquido hidatídico
 - Suero salino hipertónico
 - Ampliamente utilizado
 - Usado en diferentes concentraciones 10-30%
 - Poca toxicidad hepática y de la vía biliar
 - Riesgo de hipernatremia y deshidratación intracelular (múltiples alteraciones SNC)
 - Necesidad de controles gasométricos seriados
 - Precaución compresas empapadas con SSH
 - Quistes de gran tamaño
- Profilaxis quirúrgica anafilaxia
 - Evitar manipulación del quiste
 - Evitar inyección escolicida alta presión (vaciar parte del quiste previo a inyección)
- Técnicas quirúrgicas radicales
 - Periquistectomía total, subtotal, periquistorresección o resecciones hepáticas regladas
 - Mayor riesgo de complicaciones intra y post operatorias
 - Algunas solo se recomiendan en casos excepcionales
- Técnicas quirúrgicas conservadoras
 - Periquistectomía parcial → mas utilizada en zonas endémicas, deja gran parte de la adventicia
 - Punción y drenaje percutáneo, en casos seleccionados (por facilidad de acceso, condiciones del paciente..)



- Cirugía laparoscópica
 - Gran evolución últimos 10 años
 - Mas indicaciones para cirugía hepática
 - Mejor recuperación → menor estancia hospitalaria
 - Mas facilidad segmentos antero-laterales (II-VI)
 - No confundir “minimamente invasiva”
 - Mayor complejidad para el cirujano
 - Complicaciones potencialmente graves
 - Hemorragias masivas → Reconversión
 - Embolismo gaseoso (neumoperitoneo, gas argon)
 - Rotura del quiste hidatídico
 -
- Punción y drenaje percutáneo
 - Múltiples ensayos comparando con cirugía
 - Eficaz y segura
 - Complicaciones:
 - Reacciones anafilácticas (en ocasiones severas)
 - Hipernatremia
 - Derrame pleural
 - Fiebre
 - Drenaje con catéter, aspiración, irrigación y aspiración
 - Pacientes con alto riesgo quirúrgico
 - Necesidad de mas estudios prospectivos

Manejo intraoperatorio

- Monitorización
 - Sat O₂, ECG, EtCO₂, BIS, TOF, PAI, PVC, +/- Vigileo, +/- doppler transesofágico, diuresis, temperatura
 - Si quiste próximo a vena cava inferior o venas suprahepáticas → Swan Ganz, eco transesofágico
- Técnica anestésica
 - AG +/- cateter epidural
 - Tubo de doble luz o bloqueadores bronquiales si:
 - Afectación pulmonar
 - Quiste próximo a diafragma
 - Comunicación con cavidad pleural
 - Posible alteración metabolismo hepático:
 - Anestésicos IV
 - Bloqueantes neuromusculares
 - Mantenimiento con sevoflorano (poca afectación flujo sanguíneo hepático)



Complicaciones intraoperatorias

- En algunas series llegan al 20%
- Mas frecuentes en técnicas quirúrgicas no conservadoras

Complicaciones anafilácticas

- Rupturas o fugas accidentales de líquido hidatídico y absorción sistémica
- Incidencia aprox 0.4-5%
- Mecanismos fisiopatológicos:
 - Reacción hipersensibilidad tipo I mediado por Ag de *Ecchinococcus*
 - Activación del complemento (activación in vitro via alterna del complemento)
- Manifestaciones:
 - Dificultad para identificarla en fases iniciales en el paciente anestesiado
 - Afectación cutánea en grado variable
 - Broncoespasmo
 - Shock hemodinámicos no atribuible hemorragia (Import monitorización invasiva)
- Confirmación a posteriori mediante técnicas inmunológicas
- Tratamiento profiláctico farmacológico controvertido
- Tratamiento:
 - Adrenalina
 - Expansores de la volemia
 - Corticoides
 - Antihistamínicos

Complicaciones hemorrágicas

- Principalmente relacionado con:
 - Cirugías radicales
 - Grado de destrucción del parénquima hepático
 - Localización del quiste en relación con los grandes vasos
- En ocasiones imprevisibles
- Canalizar vía de grueso calibre para permitir infusión rápida de expansores de la volémia/productos hemáticos si fuera necesario

Complicaciones cardiovasculares

- Embolismo pulmonar por líquido hidatídico
- Embolismo pulmonar gaseoso (H₂O₂ para esterilización del quiste)



Cuidados postoperatorios

- Estancia en unidad de Reanimacion (cuidados criticos) durante 24 h
- Control hemodinámico, respiratorio, gasométrico y debito en drenajes
- Control dolor:
 - Dolor postoperatorio moderado-severo
 - Si catéter epidural:
 - AINEs + PCA epidural (L-Bupivacaina 0.125% o Ropivacaina 0.2% a 5-7 ml/h , con o sin fentanest + bolos de rescate)
 - Si no se dispone de catéter epidural o mal control dolor con catéter epidural:
 - AINEs + PCA morfina a 0.5 mg/ml; ritmo 2 ml/h bolos rescate de 2 ml cada 15 min max.
- Control complicaciones especificas:
 - Supuración cavidad residual
 - Febrícula
 - Drenaje liquido purulento
 - Sistema aspiración-irrigación
 - ATB específicos
 - Derrame purulento
 - Infección del contenido de la cavidad residual
 - Cuadro infeccioso + dolor abdominal
 - Ecografía/TAC
 - Reintervención / Punción percutánea
 - Fístula biliar externa
 - Salida de bilis no infectada
 - Actitud expectante
 - Si productivas → alteraciones hidroelectrolíticas
 - Coleperitoneo postoperatorio
 - Fuga biliar a cavidad peritoneal
 - Reintervención