

TRASPLANTE RENOPANCREÁTICO

TECNICA QUIRÚRGICA DE LA EXTRACCION E IMPLANTE

EXTRACCIÓN PANCREÁTICA

Se realiza en el marco de una extracción multiorgánica, donde además de la extracción de páncreas y riñones también puede realizarse la extracción de corazón e hígado, por lo que resulta fundamental la coordinación entre los diversos equipos extractores.

-Técnica

De acuerdo a la magnitud de la disección previa a la perfusión puede diferenciarse en:

Rápida: extracción en bloque luego de perfusión y separación de órganos en banco. Fundamentalmente indicada frente a inestabilidad hemodinámica.

Estándar: disección preliminar de los pedículos vasculares antes de la perfusión y extracción de los órganos por separado, es la técnica de elección.

- Incisión

Si se realiza esternotomía para procuración de órganos torácicos es suficiente con la continuación de la mediana hasta el pubis. Si la ablación es solamente abdominal se realiza una mediana xifopúbica, eventualmente con incisiones laterales (en cruz) hacia ambos flancos.

- Exploración:

División de epiplón gástrico y exposición del páncreas en transcavidad de los epiplones, comprobar anatomía y características macroscópicas del páncreas.

Disección de pedículo hepático: comprobación de la anatomía vascular de arteria hepática (prioridad para el hígado en caso de ablación combinada)

-Procedimiento

- Preparación para perfusión rápida de ser necesario:

Disección y cargado de la aorta en hiato diafragmático.

Disección y eventualmente canulación de la aorta infrarrenal con ligadura de la arteria mesentérica inferior.

- Separación del hígado

- Con ablación hepática:

Ligadura y sección del colédoco

Dissección de la arteria hepática hasta su origen, con ligadura y sección de las arterias gastroduodenal y pilórica

Dissección del tronco celíaco con ligadura y sección de la arteria coronaria estomáquica

Dissección y cargado de la arteria esplénica

Dissección y cargado de la vena porta

- Sin ablación hepática

Ligadura y sección del colédoco

Dissección de la arteria hepática, con ligadura y sección distal a la gastroduodenal.

Dissección del tronco celíaco con ligadura y sección de la arteria coronaria estomáquica

Dissección y cargado de la vena porta

- Movilización del páncreas: mínima manipulación (en general luego de la perfusión)

Maniobra de Kocher hasta la vena cava inferior.

Sección del epiplón gastroesplénico (vasos cortos)

Movilización esplénica; traccionando del bazo, liberación de la cara posterior del páncreas

-Exposición de aorta con origen de tronco celíaco y arteria mesentérica superior, que se carga

-Decontaminación duodenal: colocación de sonda nasogástrica hasta primera porción de duodeno e infusión de SF 500 + 50 mg gentamicina + 1 g cefazolina + 25 mg Anfotericina B

-Sección de duodeno distal al píloro con stappler (al inicio de la dissección)

Sección de duodeno IV con stappler (al final de la dissección)

División de raíz de mesenterio con stappler o ligaduras individuales

- Perfusión y enfriamiento

Perfusión a convenir con equipo de hígado, en general 2 litros de solución de Custodiol por aorta, clampeo de esplénica y mesentérica superior luego de un litro, más la perfusión por vía portal

Hielo local

Eventualmente canulación de cava inferior para drenaje venoso.

-Extracción

1° Hígado: incluye tronco celíaco con sección de arteria esplénica, aorta con tronco celíaco y vena porta

2° Páncreas: sección de arteria mesentérica superior con o sin parche aórtico, evitando arterias renales

3° Riñones: en bloque con aorta y cava

Extraer arterias y venas ilíacas
Empaque estéril con solución de Custodiol

-Variaciones: dependen del hígado
Arteria Hepática derecha rama de arteria mesentérica superior: sección de mesentérica distal a la hepática
Sin procuración hepática: disección alta de pedículo hepático, ligadura de hepática distal a gastroduodenal.
Se conserva parche aórtico con tronco celíaco y mesentérica superior

Material necesario:

Cánulas aórtica, cava y portal
Tubuladuras
Solución de Custodiol 4 litros
Hielo estéril
Conservadora térmica con hielo (no estéril)
Recipientes herméticos de plástico: 3
Bolsas de plástico estéril: 10
Sutura mecánica.
 Lineal cortante (GIA 60): 2
 Lineal (TA 55): 1

CIRUGÍA DE BANCO DEL PÁNCREAS

1- Esplenectomía

Ligadura y sección de las ramas de división del pedículo esplénico contra el bazo

2- Recorte duodenal

Liberación de exceso de duodeno, con ligadura contra el páncreas, sección con stappler lineal cortante

3- Sutura del mesenterio

Asegurar ligadura de pedículo mesentérico superior, con ligadura individual de los vasos o surget

4- Invaginación duodenal

Invaginación de la línea de stappler en las secciones duodenales con surget

5- Ligadura de los vasos peripancreáticos

Ligar todos los posibles pedículos peripancreáticos, incluyendo vena

mesentérica inferior

6- Reconstrucción vascular (en caso de extracción combinada con hígado)
Lo más frecuente es la utilización de injerto en Y de ilíaca del donante para unir arteria esplénica y mesentérica superior en un pedículo único. Otras opciones son anastomosis término lateral de esplénica en mesentérica superior o interposición de injerto entre esplénica y mesentérica superior.
En general no es necesario alargar la vena porta con injerto venoso ilíaco

Material necesario:

-Insumos

Solución de Custodiol 2 litros

Hielo estéril

Prolene 7/0: 6 hebras

Prolene 4/0 2 hebras

Sutura mecánica lineal cortante (55 mm): 2

-Instrumental

Cubeta (o palangana)

Pinzas mosquito: 8

Pinzas americana: 8

Pasahilo (tipo Cames): 1

Disección vascular: 3

Tijera Metzenbaun: 2

Tijera de Potts: 1

Clamps Bulldog: 2

Tijera hilos: 1

Portaguja vascular: 1 (Castroviejo)

IMPLANTE RENOPANCREÁTICO

En el procedimiento de trasplante simultáneo de riñón y páncreas se realiza el implante pancreático en la fosa ilíaca derecha y el renal en la fosa ilíaca izquierda. La secuencia de los implantes puede ser variable, en general se realiza primero el implante renal y luego el pancreático. Ambos injertos se colocan en posición intraperitoneal.

En el implante pancreático la técnica a emplear es la del drenaje venoso sistémico (con anastomosis de la vena porta del injerto a la vena ilíaca) y la derivación entérica (con anastomosis del duodeno del injerto al intestino delgado)

El implante renal se realiza según la técnica habitual.

Técnica

Desinfección con Povidona y colocación de sonda vesical en condiciones de asepsia.

Colocación de campo autoadhesivo.

Abordaje mediana infra supraumbilical

Movilización del colon derecho y el sigmoides con disección del eje ilíaco bilateral.

A nivel del eje ilíaco derecho se realiza una disección completa de arteria ilíaca primitiva y externa hasta la arcada, y una disección de vena ilíaca primitiva y externa con sección de la vena ilíaca interna para permitir amplia movilidad de la vena y anastomosis sin tensión.

A nivel de eje ilíaco izquierdo se disecciona arteria y vena ilíaca primitiva y externa

Implante pancreático

-Anastomosis vasculares

- 1- Anastomosis venosa porta-ilíaca externa o primitiva, término lateral
- 2- Anastomosis arterial del parche aórtico con arteria mesentérica superior y tronco celíaco (o del injerto ilíaco en Y en caso de reconstrucción vascular) a arteria ilíaca primitiva o externa, término lateral, en general proximal a la anastomosis venosa.

-Anastomosis duodeno entérica

Anastomosis laterolateral en dos planos sobre una de las últimas asas ileales.

Implante renal

-Anastomosis vasculares

- 1- Anastomosis venosa terminolateral sobre vena ilíaca externa

2- Anastomosis arterial terminolateral sobre arteria ilíaca externa o primitiva

-Anastomosis urinaria

Implante ureteral sobre vejiga con técnica de avance y anclaje.

Control de hemostasis, lavado profuso con suero y solución de Anfotericina, colocación de dos drenajes aspirativos, uno en cada fosa ilíaca sobre los injertos, cierre parietal en dos planos con sutura irreabsorbible.

Material necesario

-Insumos

Campo autoadhesivo 2

Drenajes aspirativos 2

Hilos: Prolene 6/0 - 10

Prolene 4/0 - 4

Vicryl 5/0 - 4

Vicryl 0 - 4

Prolene 1 - 10

INSTRUMENTAL

Caja completa de cirugía vascular

Separador autoestático