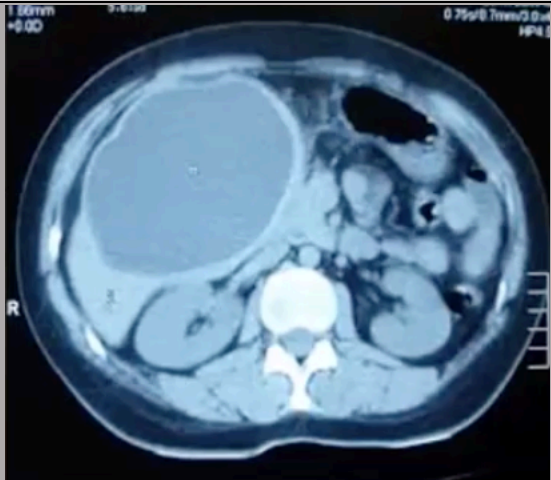
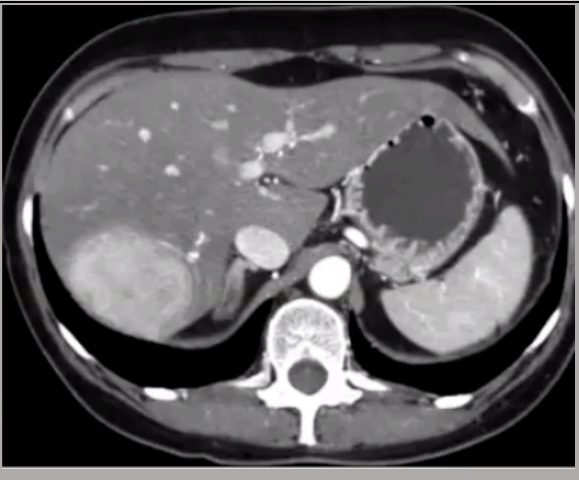


## Tumores Benignos del Hígado – Dra Lizka Richards

Hallazgos incidentales, la mayoría se encuentra asintomático. Laboratorios normales. Sin embargo se pueden encontrar alteraciones en las transaminasas (cuando el tumor es muy grande y hay necrosis interna), alteración en las bilirrubinas (por compresión de la vía biliar, segmentos IV y V).

Aunque radiológicamente se puede saber si son malignos o benignos igual se piden marcadores tumorales.

Quísticos	Sólidos
	
Quiste simple	Hemangioma cavernoso
Enfermedad poliquística del hígado	Adenoma
Cistadenoma	Hiperplasia nodular focal
Quiste Hidatídico	Adenomatosis hepática
Abscesos (amebiano y piógeno)	Hiperplasia nodular regenerativa
	Angiomiolipoma

### Quiste simple

Incidencia 2.5-18%. Usualmente es congénito. Asintomáticos, pero pueden presentar síntomas dependiendo de la localización inadecuada, que crezcan bastante (más de 5 cm) y compromiso de estructuras adyacentes (vía biliar), compresión extrínseca (localización en segmentos II y III) y causen compresión extrínseca del píloro.

Diagnóstico: USG, CAT

Tratamiento: no se tratan. Solo observación.

A menos que: >6cm + síntomas: dolor (por compresión o distinción de cápsula de Glisson) o incremento en la tasa de crecimiento.

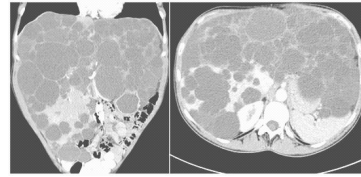
Antes se hacía drenaje percutáneo, pero al quitar el drenaje el quiste recurre. Se reserva para pacientes encamados o que no puedan ir a SOP. El tratamiento es destechamiento laparoscópico. Quitar el techo del quiste hasta encontrar tejido sano y esa cavidad se rellena con epiplón.

### Poliquistosis hepática

Enfermedad autosómica dominante en asociación con poliquistosis renal. Asintomáticos, pero pueden ser sintomáticos cuando aumenta tamaño del hígado, puede llegar hasta la pelvis. Las pruebas de función hepática van a estar conservadas, esta enfermedad puede evolucionar a una enfermedad hepática terminal por fibrosis por ejemplo.

Diagnóstico: USG y CAT

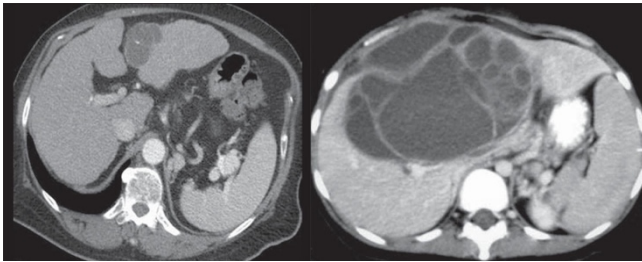
Tipo I	quistes grandes en un solo lóbulo.	Cirugía
Tipo II	pequeñitos en un solo lóbulo.	Cirugía
Tipo III	pequeños y grandes en ambos lóbulos.	Transplante



Tipo III: en el tiempo el parénquima sano se fibrosa y hacen cirrosis.

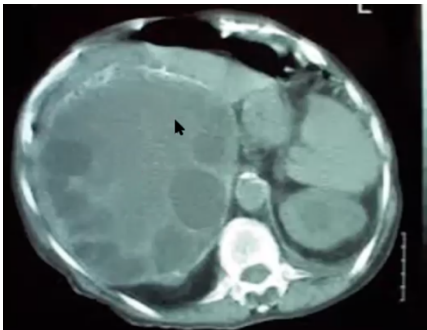
### Cistadenoma

Neoplasia primaria quística del hígado con potencial de MALIGNIZACIÓN. Síntomas por efecto de masa.  
Diagnóstico: en el EUSG-CAT. Tratamiento resección con márgenes libres.



Se observa una masa irregular, tabicada. Se hace una biopsia percutánea: si es cistoadenoma hay que resecarlo por el 10-15% de malignización que tiene.  
La imagen de la derecha es un cistadenoma degenerado, un cistadenocarcinoma. Es más grande y los septos están más gruesos.

### Quiste hidatídico



Infección por *Echinococcus granulosus*. Los síntomas se dan por efecto de masa, hay colestasis, puede haber hTP dependiendo de donde esten, la ruptura puede infectar todos los órganos y hacer abscesos. Diagnóstico se hace con USG y anticuerpos séricos. Hay 5 tipos de quistes. El manejo es quirúrgico.

Todo eso es el quiste, se abre un orificio al quiste, se aspira, se inyecta solución salina hipertónica para matar el parásito y se procede a hacer resección local del quiste.

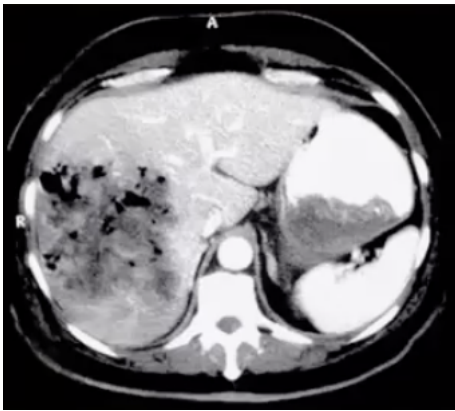
### Absceso Hepático Piógeno

- Gérmenes: E. Coli, S. aureus, S. viridans, Klebsiella
- Antes se pensaba lo que esta en el cuadrado, pero ahora sabemos que la mayoría proviene de la infección a través de **la vena porta** por una infección de origen intestinal.
- Síntomas: fiebre, dolor, ictericia, pérdida de peso, bacteremia
- Diagnóstico por CAT, lesión uniloculada o multiloculada hipodensa y se ve aire.

- Biliares 60%
- Criptogénico 17%
- Arteria hepática 10%
- Vena porta 7%
- Trauma penetrante 5%
- Extensión directa 3%
- Complicación post quimioterapia

- Tratamiento es antibióticos + drenaje percutáneo por 4 a 6 semanas. Cirugía si persiste.

### Absceso Hepático Amebiano



Usualmente hay una infección previa, entre 8 -12 semanas con disentería. Diarrea, fiebre y dolor en hipocondrio derecho después de descartar otras causas.

Diagnóstico se hace cuando se hace el drenaje y se observa una pasta de anchoas (líquido chocolatoso lleno de trofozoitos). Tratamiento: metronidazol por 7 -10 días.

Parenquima destruido, lesión unimultiloculada llena de aire.

### Hemangioma

Es el tumor solido más común, usualmente son asintomáticos. Se mantienen en el tiempo hasta menores de 5 cm, pero cuando crecen pueden crecer hasta 12 cm, 19, 0 cm.

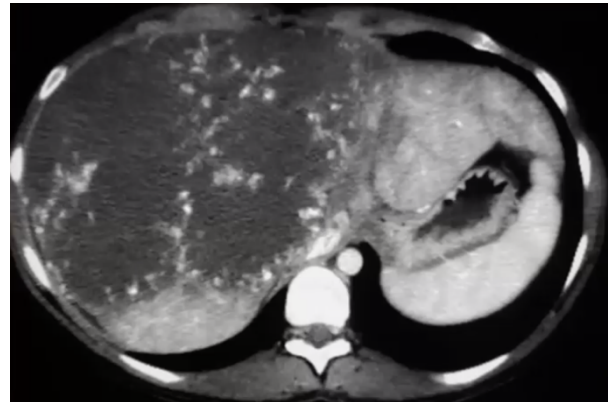
Hay una asociación con [estrógenos](#) y la aparición de hemangiomas, también una asociación de [adenomas y hemangiomas](#) a la vez. Pueden ser sintomáticos dependiendo del tamaño y son por efecto de masa o dolor.

El diagnóstico se hace por MRI. Tratamiento es observación, si crecen mucho y presentan sintomatología se hace la cirugía.

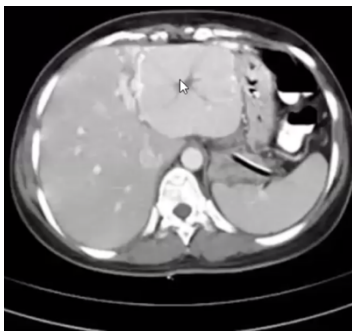
### Hemangiomatosis

Efecto de masa, alteración de estructura interna, alteración de la coagulación: Sx de Kasabach Merrit. Si se lleva a cirugía haciendo enucleación, si es grande resección anatómica 25% de hígado remanente, si es una hemaniomatosis demasiado grande se hace trasplante. [No se puede dejar a un paciente con menos del 25% de parénquima porque hacen insuficiencia hepática.](#)

En la MRI se determina por medio de volumetría la cantidad de parénquima remanente.



### Hiperplasia nodular focal



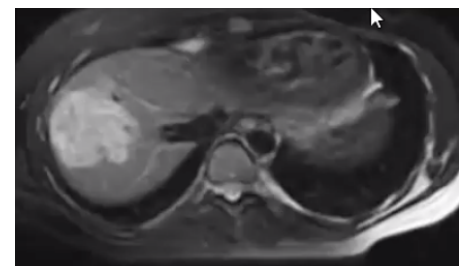
Estos tienden a crecer, no se malignizan. Tiene una asociación con hemangioma. Diagnóstico es con CAT: refuerzo arterial + cicatriz central. MRI. El tratamiento

es observación, si el tamaño compromete al paciente se hace la cirugía.

[Hallazgo típico: cicatriz central dentro de una masa.](#)

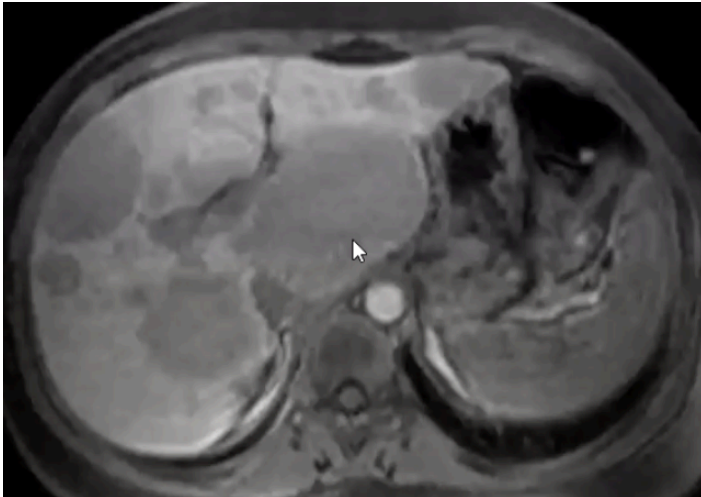
### Adenoma Hepatocelular

Predomina en las mujeres, directamente proporcional al uso de [ACO](#), [embarazo](#), [andrógenos](#), [obesidad](#), [NASH](#), [uso de esteroides](#). 50% presenta dolor, crece. Diagnóstico MRI multifásica. Hay riesgo de ruptura cuando sobrepasa los 5 cm sobre todo asociado a NASH. Tratamiento con cirugía en mayores de 5 cm, se puede utilizar radiofrecuencia en <3 cm cuando no estan cerca de ningun vaso.



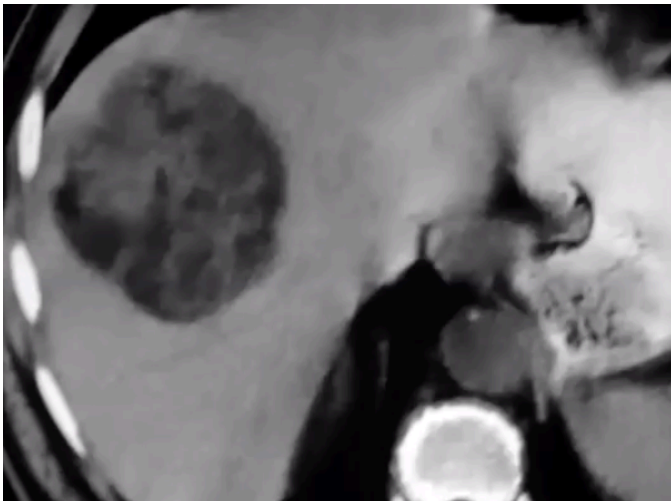
### Adenomatosis hepática

En un 33% de los casos hay más de un tumor y cuando esto ocurre suele ser más de 10 adenomas. Tratamiento dirigido a la lesión cuando es más de 5 cm y vigilancia estrecha a las demás. Control se hace anual o bi anual.



### Angiomiolipoma

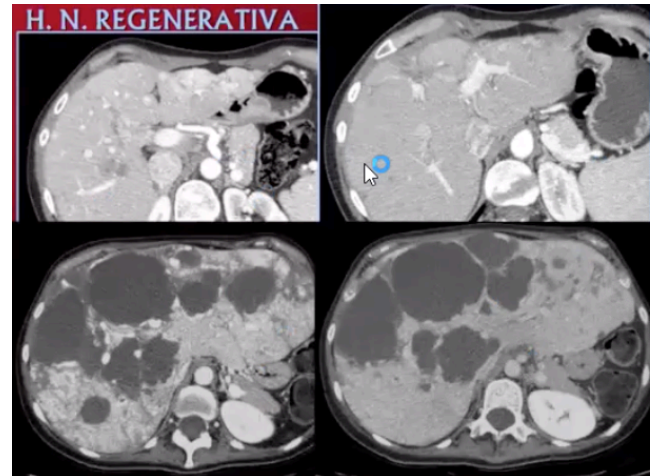
Esta compuesto con un poco de todo: vasos sanguíneos, grasa, músculo liso. Diagnóstico con MRI con contraste hepático. Bien circunscrita, pero adentro se ve cualquier cosa. Alto riesgo de transformación maligna. Tratamiento: cirugía mayores de 5 cm, crecimiento acelerado.



### Hiperplasia nodular regenerativa

Tejido hepático normal transformados en nódulos de regeneración separados por áreas de atrófia sin fibrosis. Usualmente se presenta en pacientes cirróticos, solo tiene síntomas cuando el paciente tiene HTP, el diagnóstico se hace por biopsia porque se puede confundir con un hepatocarcinoma.

El tratamiento es tratar la causa de la HTP.



Sin contraste parece normal, pero cuando se pone contraste (imágenes inferiores) se ve la diferencia entre normal e hiperplasia. Lo normal es lo hipodenso, lo anormal es lo hiperdenso. Lo negro no es la lesión, es lo de alrededor que se ve irregular.

### Trasplante hepático por tumores??

Es raro – 5/1000

Indicaciones:

- No resecables, sintomáticos
- En riesgo de malignidad
- Alto volumen tumoral
- Asociado a enfermedades metabólicas
- Desarrollo eventual de fibrosis → cirrosis

Cuales: adenoma hepático, adenomatosis hepática, hemangioma hepático, poliquistosis hepática, hiperplasia nodular focal, hiperplasia nodular regenerativa.

## Hipertensión Portal – Dra Lizka Richards

Presión portal es lo que resulta del flujo por resistencia vascular. El flujo depende del flujo sanguíneo intestinal y la resistencia por la presión en el sinusoides hepático.

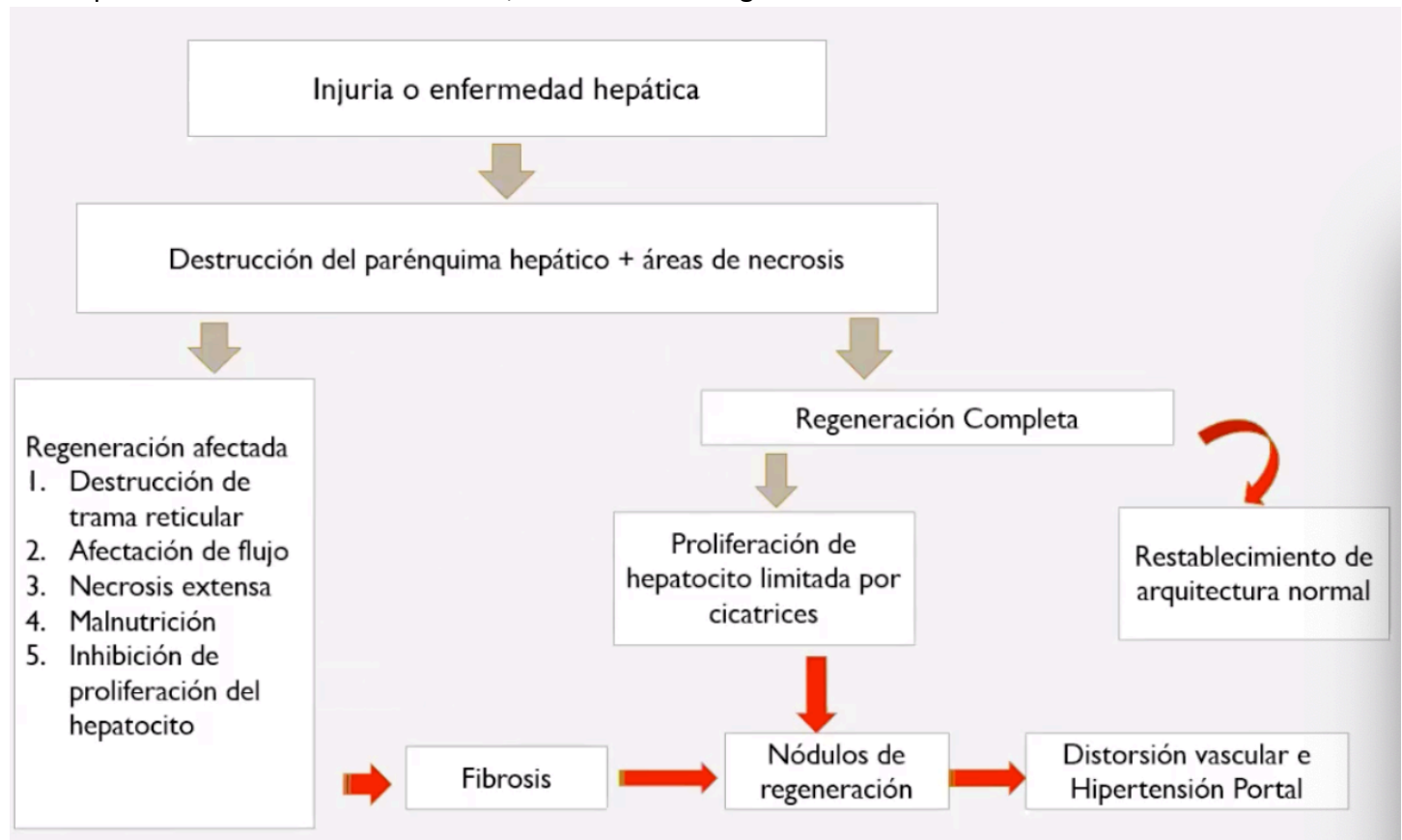
Hipertensión portal es cuando la presión es un aumento de la presión en la vena porta por encima de **12 mmHg** o **gradiente entre la VCI y porta > 7 mmHg**. El aumento de la presión lo causa la variación de la velocidad del flujo sanguíneo y el aumento de la resistencia a través del hígado.

### Causas

Prehepáticas o presinusoidales: trombosis portales o esplénicas, shunt arterioportal

Intrahepáticas: todo lo que pueda causar fibrosis y con la consecuente cirrosis. Tumores, hepatitis alcohólica, drogas, sarcoidosis, enfermedad venooclusiva, desordenes hematológicos, fibrosis hepática congénita, telangiectasia hemorrágica congénita, hipertensión portal idiopática, cirrosis.

Posthepática: síndrome de Budd-Chirari, falla cardíaca congestiva.



### Manifestaciones clínicas

- Hemorragia gastrointestinal por várices esofágicas en 33%
  - o Se hace descompresión portal
- Hematemesis indolora y masiva
- Ascitis
- Encefalopatía aguda y crónica: Sx neuropsiquiátrico reversible causado por una subida del amonio en sangre.
- Esplenomegalia con hiperesplenismo: hemólisis, trombocitopenia y leucopenia
- A la larga el paciente va a quedar con síndrome hepatorenal, Síndrome hepatopulmonar

### Diagnóstico

- Conocer la etiología

- Laboratorios: trombocitopenia, PFH, perfil de coagulación, INR, anticuerpos.
- USG doppler: si el flujo portal esta afectado o no. Esplenomegalia, dilatación de porta y vena esplénica, presencia de colaterales.
- AngioCAT: permite la reconstrucción vascular del hígado, anatomía de las colaterales y VCI
- Endoscopia: presencia de várices esofágicas y gástricas.
- Medición hemodinámica de la presión portal transyugular o transhepática.

## Tratamiento

- **Reanimación**
- **Terapia endoscópica:** escleroterapia con cianoacrilato o ligadura
- Se pueden recetar medicamentos como los bloqueadores beta o nitratos, solos o en combinación con la terapia endoscópica para reducir la presión en várices y reducir más el riesgo de hemorragias recurrentes.
- **Ascitis:** restricción de sodio, diuréticos. Si es refractaria: paracentesis cada una puede extraer 5L.
- **Encefalopatía:** restricción proteica, lactulosa, antibióticos en algunos casos.
- **Esplenomegalia:** algunos casos requieren esplenectomía, pero nunca se hace antes de la cirugía, se hace durante el trasplante porque queremos tener el abdomen lo más virgen posible.
- Si el primer nivel de tratamiento no controla la hemorragia o ascitis se puede reducir la presión con (ya no se hace bye):
  - o Derivación portosistémica intrahepática transyugular TIPS
  - o Derivación esplenorenal distal DSRS
- **Trasplante Hepático**

## Indicaciones de trasplante

- **Cuando la sobrevida al año del trasplante es superior a la sobrevida sin el trasplante**
- Hepatocelulares: virales, etílica, criptogénica, autoinmunes, NASH
- Vasculares: Budd Chirari, enfermedad venooclusiva
- Colestásica: cirrosis biliar primaria, colangitis esclerosante primaria, atresia biliar, síndromes colestásicos familiares, enfermedad de Caroli (quistes de colédoco tipo V)
- Errores del metabolismo: déficit de alfa 1 antitripsina, enfermedad de Wilson, hemocromatosis idiopática, polineuropatía amiloidótica familiar.
- Hepatitis fulminante: viral (A, B,C,D, E, CMV, EBV, Herpes), tóxica (acetaminofén, isoniacida, anestésicos), esteatosis hepática
- Otras: traumatismo hepático, retrasplante

En Panamá van 78 trasplantes y las causas más comunes son: autoinmunes, alcohol, NASH y hepatocarcinoma

## Cuándo trasplantar???

Momento de indicar trasplante			
Grado de función hepática			
Clasificación de Child-Pugh. A: 1-6, B: 7-9 C: 10- 15			
Puntos	1	2	3
Encefalopatía	No	1 ó 2	3 ó 4
Ascitis	No	Moderada o controlada con diuréticos	Masiva-no controlada con diuréticos
Bilirrubina(mg/dl)	1-2	2-3	>3
En pacientes con CBP o CEP	< 4	4-10	>10
Albumina(g/dl)	>3.5	2.8-3.4	<2.8
"Prolongación del tiempo de protrombina	1-4	4-6	>6
<b>Sobrevida</b>	<b>&gt;85%</b>	<b>60%</b>	<b>40%</b>

## Clasificación de Child – Pugh

Mide la función hepática

Child A sobrevida mayor del 85%

Child B: la sobrevida ya baja drásticamente por lo menos d 60%, estos son los ideales para trasplante.

Child C: *esta pasado* y a pesar del trasplante la evolución no es tan buena.

La idea es que este enfermo, pero no tanto porque luego el trasplante no tendrá éxito.

Para saber con más certeza la probabilidad de muerte en lista de espera dentro de los siguientes 3 meses una vez que entra el paciente se crea la clasificación de MELD: model of end stage liver disease. MELD de 11-15 tienen sobrevida de 85%, luego de MELD 16 empieza la mortalidad a aumentar.

Excepciones del MELD para inclusión en lista para TOH: hemorragia recurrente, peritonitis bacteriana espontánea, síndrome hepatorenal, ascitis refractaria, encefalopatía hepática, presencia de malignidades, sobrevida de 20-50%

## CONTRAINDICACIONES PARA TRASPLANTE HEPÁTICO

### Permanentes:

- VIH - SIDA o Enfermedad grave no sea subsidiaria de tratamiento
- Incapacidad psicológica para seguir cuidados post-trasplante

### Transitorias:

- Sepsis no hepatobiliar
- Antecedentes de tumor maligno extrahepático tratado con intención curativa hace menos de 2 años – preferible 5 años libre de tumor (excepto carcinoma in situ).
- Alcohólico o toxicomanía activa
- ACV hemorrágico en los últimos 6 meses.
- Hipertensión pulmonar grave (PAP media > 50 mm Hg)



### Relativas

- Enfermedad sistémica importante
- Insuficiencia renal avanzada (posible trasplante renal simultáneo)
- Trombosis espleno-portal
- Edad > 65 años
- Desnutrición avanzada
- Sepsis hepatobiliar
- Riesgo de complicación neurológica (epilepsia, malformaciones vasculares, antecedentes de ACV o accidente isquémico transitorio)
- Infección por el VIH

\*La presencia de varias contraindicaciones relativas puede suponer, una contraindicación absoluta para el trasplante.

## Tipos de donante

### Donante fallecido

- Corazón latente es el que se hace en Panamá
- En parada cardiorrespiratoria, pero primero se reanima y luego confirmas que tiene muerte encefálica.

### Donante vivo

- Relacionado hasta 4 de consanguinidad y tercero de afinidad
- No relacionado

## Selección del Donante

**La visión macroscópica del hígado es uno de los criterios de mayor valor. Son válidos los hígados que presentan un aspecto sonrosado, superficie lisa al tacto, consistencia blanda y borde agudo, sin aspecto esteatósico.**

### Criterios generales:

- Edad > de 6 meses y menor de 60 años \*
- Buena hemodinámica y dosis de drogas vasoactivas inferiores a 10mcg/kg/min.



Se permite un grado de esteatosis hasta del 30%, pero probablemente no le sirva a un paciente joven.

### Contraindicaciones absolutas:

- Infección diseminada causante de la muerte
- Presencia de virus de la leucemia de células T del adulto tipos I y II (HTLV I/II)
- Neoplasias

Explante: sacar el órgano del donante (al mismo tiempo se hace la hepatectomía del enfermo)

Cirugía de banco: el órgano del donante al llegar al SOP del enfermo se prepara en una mesa aparte

Implante: reanastomosar (orden: suprahepáticas, portal, desclampe y reperusión (120 min), arterial, biliar, drenaje y cierre)