


Tratamiento Quirúrgico de la Hipertensión Portal Derivación Meso-Rex

DR. GUILLERMO CERVIO

SERVICIO DE TRASPLANTE HEPÁTICO – HOSPITAL GARRAHAN



Objetivos

- 1- Consideraciones generales sobre hipertensión portal en pediatría.
 - 2- Opciones terapéuticas en HTP.
 - 3- Consideraciones específicas sobre derivación mesoportal.
- 

Fisiopatología

Anomalia inicial



Incremento de resistencia al flujo entre el lecho esplácnico y la aurícula derecha por compromiso de la luz vascular.

Los cambios vasculares anatómicos pueden ser:

- Prehepáticos: trombosis / cavernomatosis portal
- Intrahepáticos: cirrosis
- Posthepáticos: budd-chiari

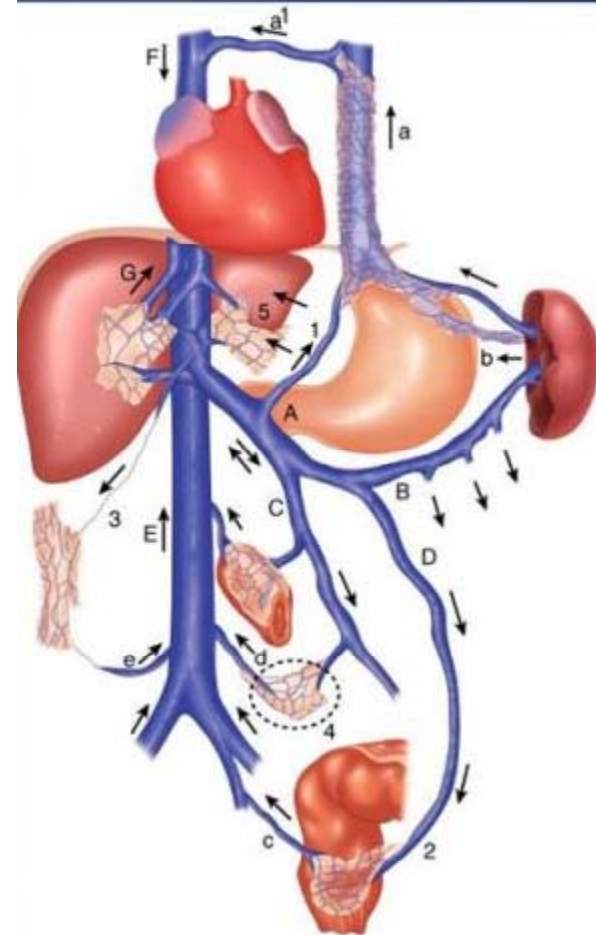
Fisiopatología

Consecuencias:

Formación de **colaterales portosistémicas** que llevan parte del flujo portal a la circulación sistémica.

Engorrosos (varices esofagogastricas e intestinales en pacientes con cirugías previas).

Desarrollo **alteraciones circulatorias, ascitis y fallo renal.**



Obstrucción portal extrahepática

- Síntoma inicial más frecuente (2/3): **hematemesis o melena.**
- Habitualmente antes de los 8 años el primer evento, con alta tasa de resangrados después del primer episodio.
- Pasada la pubertad los eventos suelen ser más leves, con desarrollo de shunts espontáneos

Obstrucción portal extrahepática

- **Esplenomegalia** en 90% de los casos, segundo motivo de consulta. Puede afectar severamente la calidad de vida.
- **Hiperesplenismo:** trombocitopenia, leucopenia, anemia. (Consecuencias clínicas poco claras).
- **Ascitis:** infrecuente (menor a 5%, vinculada a eventos de sangrado).
- **Otras:** pulmonares (excepcionales), deterioro neurocognitivo, retraso de crecimiento, biliopatía hipertensiva, etc.

Enfoque terapéutico: “NO TRASPLANTE”

Control sintomático definitivo, ¿curación?

OPCIONES TERAPÉUTICAS EN HTP

CONTROL SINTOMÁTICO (PRIMARIO O SECUNDARIO)

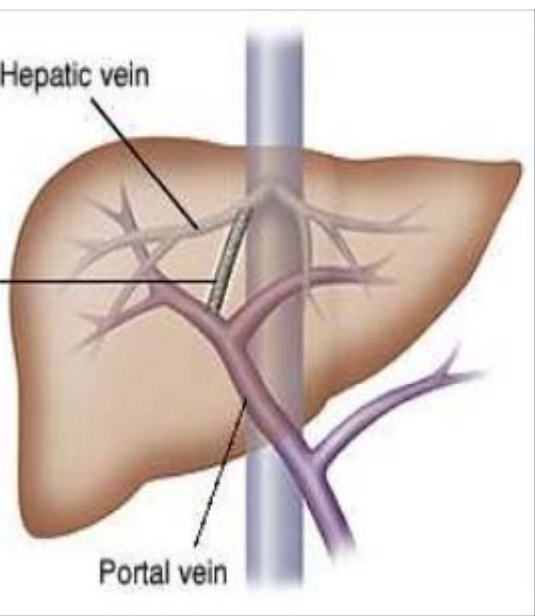
- > ERRADICIÓN VARICEAL ENDOSCÓPICA
- > BETA BLOQUEANTES
- > DERIVACIONES PORTOSISTÉMICAS (TIPS, SHUNTS QUIRÚRGICOS)
- > ESPLENECTOMÍA TOTAL O PARCIAL
- > EMBOLIZACIONES ESPLENICAS SELECTIVAS

CURACIÓN

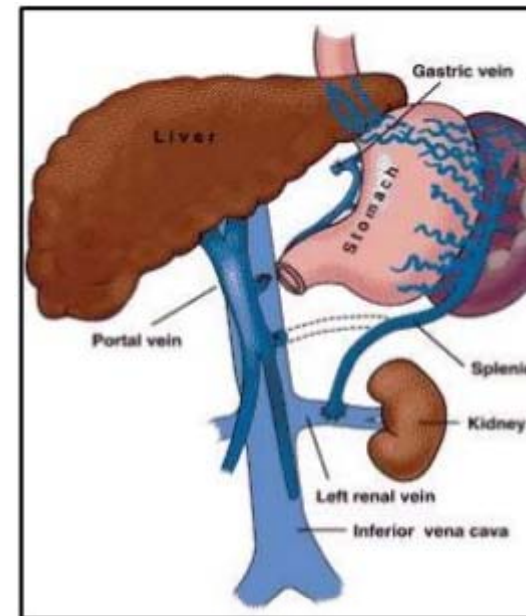
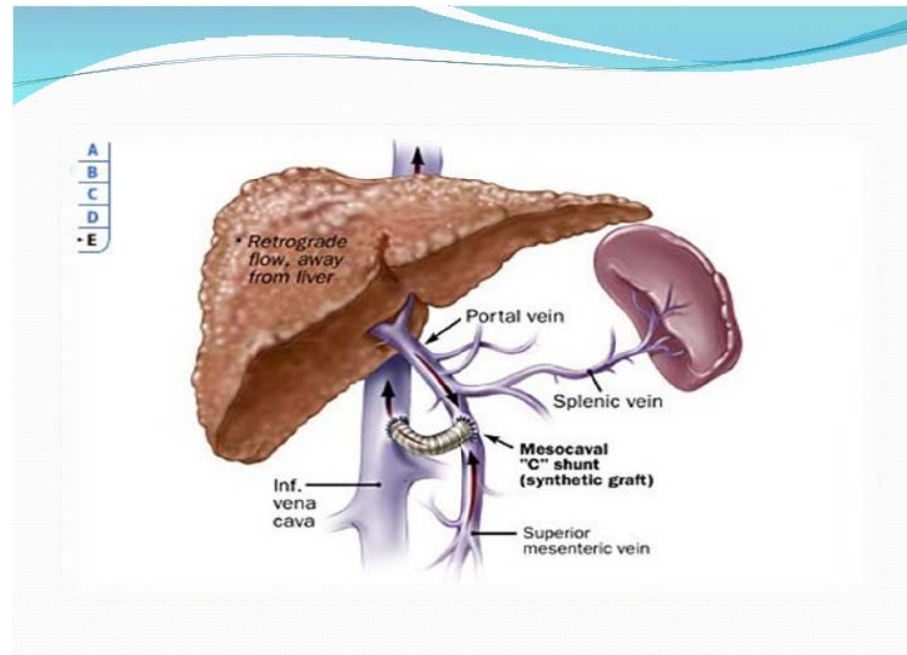
- > BY PASS MESO-PORTAL (MESO-REX)
 - > TRASPLANTE HEPÁTICO
- 

Opciones quirúrgicas

Derivaciones portosistémicas




TIPS



DSRS

¿Cuál es la mejor opción terapéutica? Múltiples escenarios / múltiples opciones

Diagnóstico de Hipertensión Portal, con funcionalidad hepática normal (sin criterio de trasplante). Ej: cavernomatosis portal

- 1- Paciente que no presenta varices.
 - 2- Paciente con varices, sin sangrado.
 - 3- Paciente con sangrado variceal, primer episodio.
 - 4- Paciente con sangrado recurrente y fracaso de tratamiento endoscópico.
 - 5- Paciente libre de sangrado, pero con esplenomegalia (calidad de vida) e hiperesplenismo (significado clínico).
- 

¿Cuál es la mejor opción terapéutica?

Pediatr Transplantation 2012

© 2012 John Wiley & Sons A/S.

Pediatric Transplantation

DOI: 10.1111/j.1399-3046.2012.01652.x

Portal Hypertension in Children: Expert Pediatric Opinion on the Report of the Baveno V Consensus Workshop on Methodology of Diagnosis and Therapy in Portal Hypertension

HEPATOLOGY, VOL. 63, NO. 4, 2016

Primary Prophylaxis of Variceal Bleeding in Children and the Role of MesoRex Bypass: Summary of the Baveno VI Pediatric Satellite Symposium

Consensos Baveno V y VI

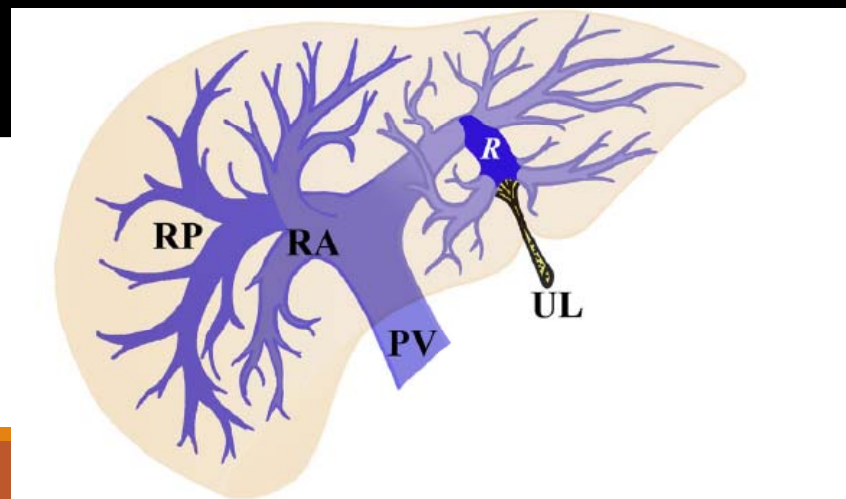
- Definen lineamientos para el manejo endoscópico primario y secundario en cirróticos y no cirróticos.
- Consideraciones sobre opciones quirúrgicas:
 - 1- **By pass meso portal**: considerado la opción de elección en obstrucción portal extrahepática, incluso mencionado como tratamiento “pre-primario”.
 - 2- **Otras opciones quirúrgicas**: reservadas para casos con imposibilidad de derivación mesoportal, fracaso de terapia endoscópica y funcionalidad hepática conservada: **derivación esplenorenal distal** preferida.
 - 3- Desaconseja otras opciones: esplenectomía, procedimientos de desvascularización (nivel de evidencia bajo), etc.

BY PASS MESO-PORTAL PRINCIPIOS Y ANATOMÍA

Modificación más reciente (1992) introducido para el manejo de la hipertensión porta
obstrucciona.

Consiste en realizar un “bypass” de la zona ocluida (cavernoma), mediante la interposicion
de un segmento de vena porta entre la vena mesentérica superior y el receso de rex.

El receso de Rex es una porción de la vena porta izquierda que se ubica en la cisura umbilical
entre los segmentos II, III y IV.



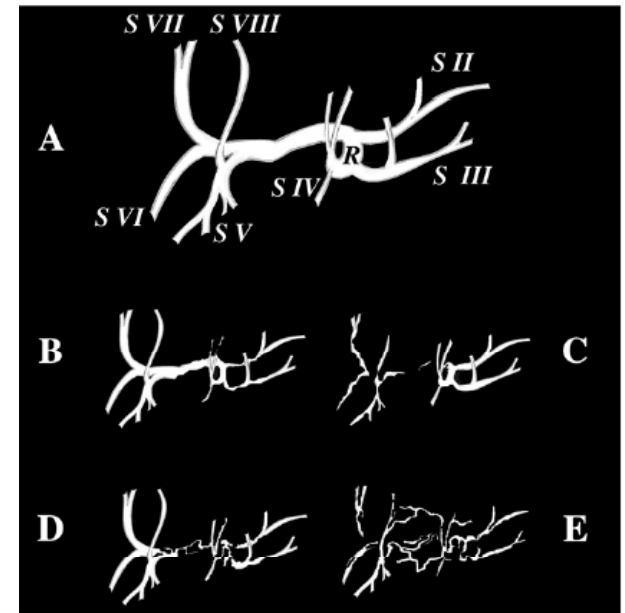
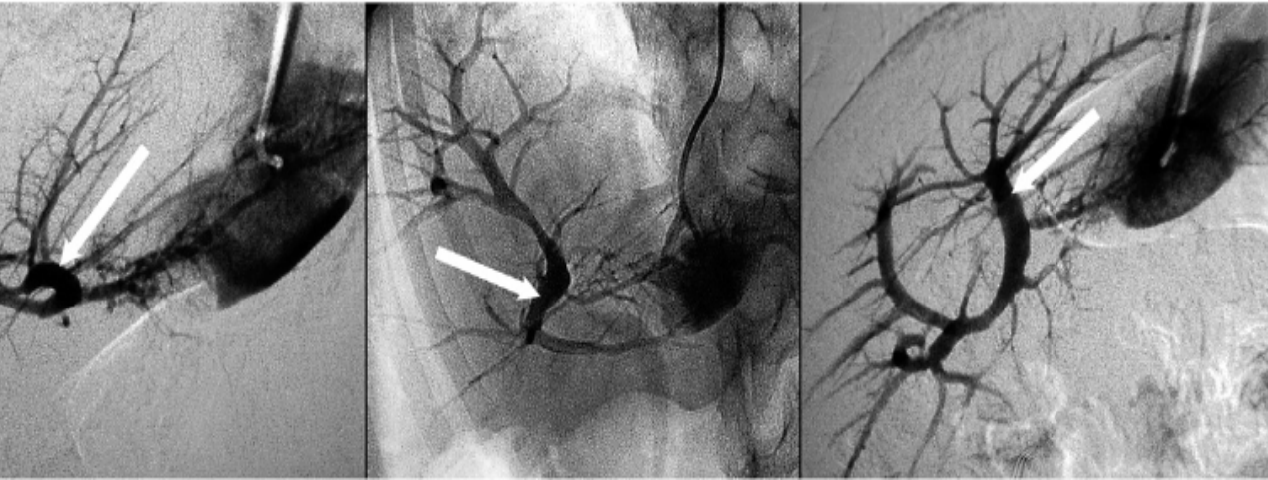
BY PASS MESO PORTAL ELIGIBILIDAD

• Sin compromiso parenquimatoso (biopsia hepática).

• Sin condiciones procoagulantes.

• Permeabilidad de venas yugulares.

• Evaluar en forma PREQUIRÚRGICA la permeabilidad del receso de Rex (portografía transyugular retrograda)

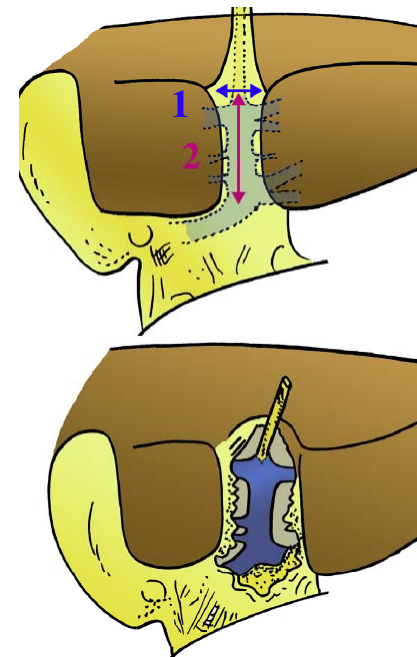


BY PASS MESO PORTAL
ELIGIBILIDAD

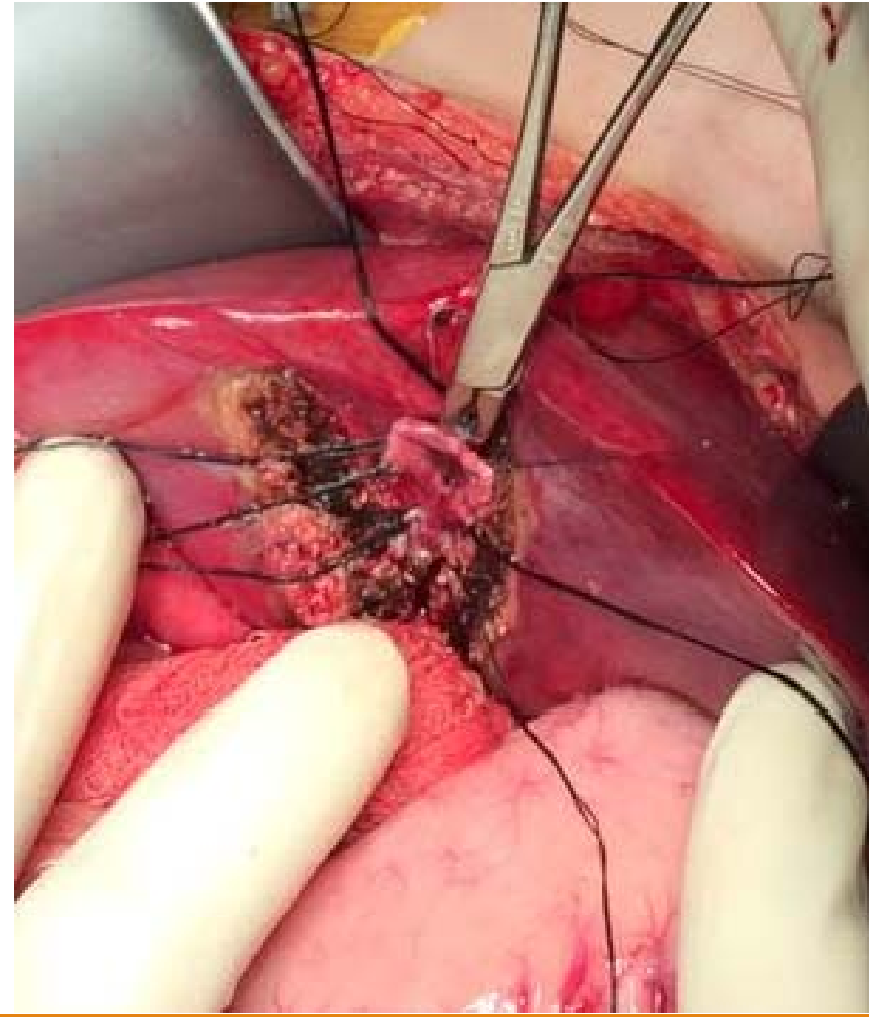
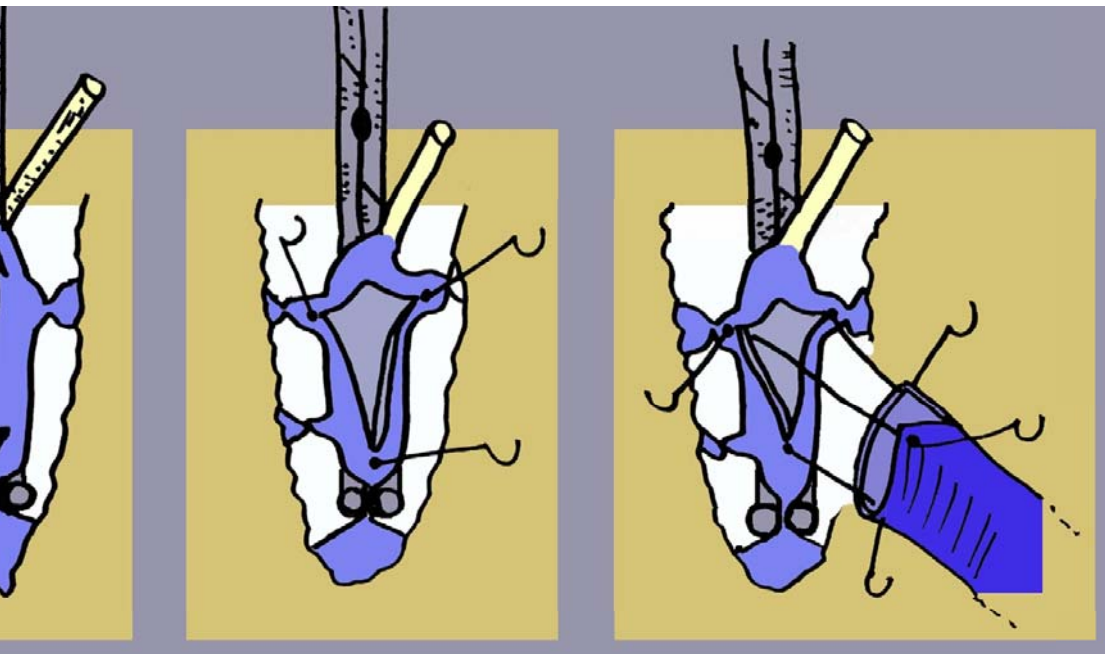
N:89

Type	N°	Gender		Age	Etiology			Primary surgery		Outcomes	
		M	F		ID	UC	OM	MRB	Other	Successful MRB	Failure and Re-Do
A	26	13	13	8.08	20	6	-	26	-	26/26	-
B	12	9	3	9.66	7	5	-	4	2 LAP	1/4	2 MCS 1 SRS
C	3	1	2	10.49	3	-	-	1	-	0/1	1 LTX
D	12	8	4	10,45	-	12	-	-	2ES	0	-
E	36	25	11	9.60	8	26	2	-	3 SRS 1 SPL 1 LTX	0	-

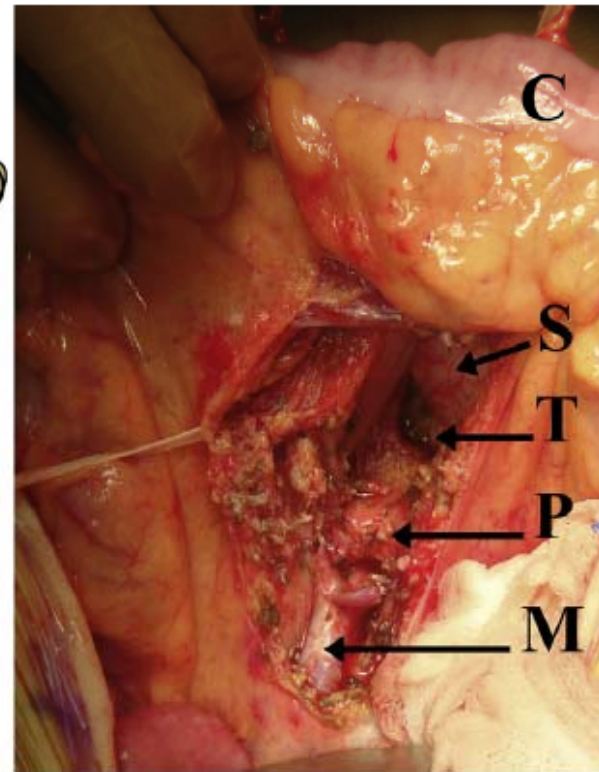
BY PASS MESO-PORTAL TÉCNICA QUIRÚRGICA



BY PASS MESO-PORTAL TÉCNICA QUIRÚRGICA



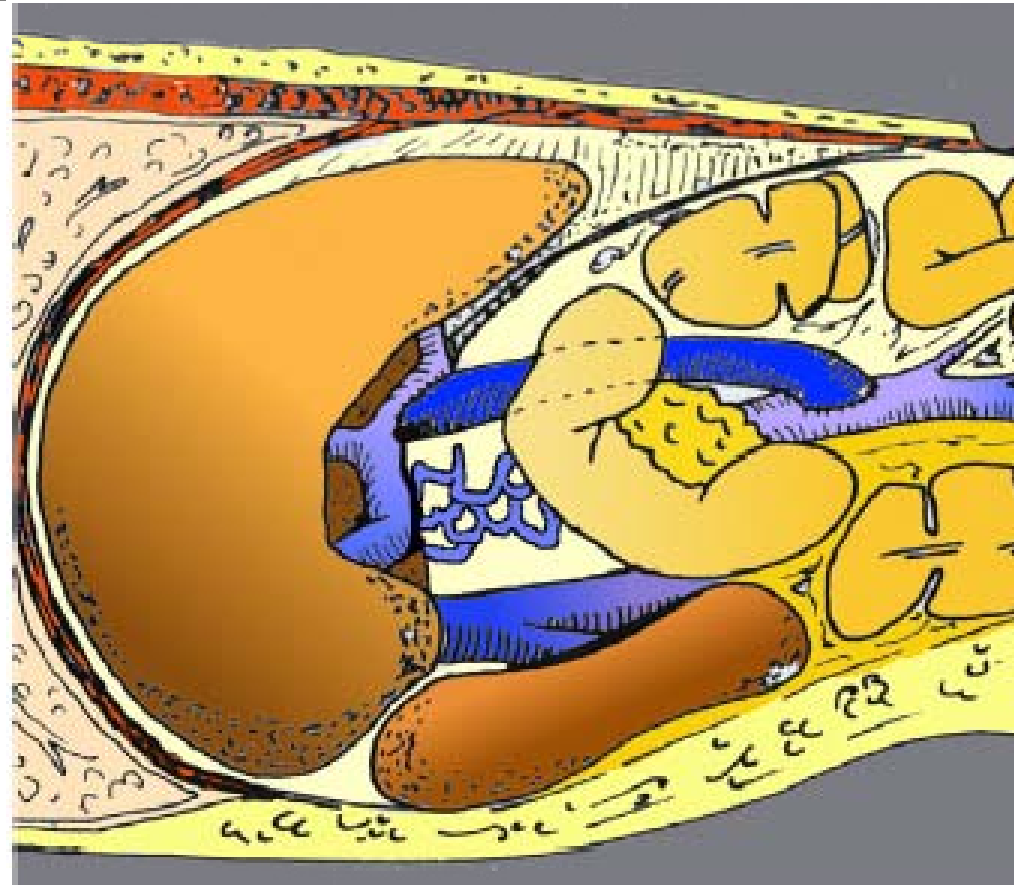
BY PASS MESO-PORTAL TÉCNICA QUIRÚRGICA



Meso-Rex Bypass—A Procedure to Cure Portal Hypertension: The Insight and t

Fabrizio di Francesco, MD, Chiara Grimaldi, MD, Jean de Ville de Goyen

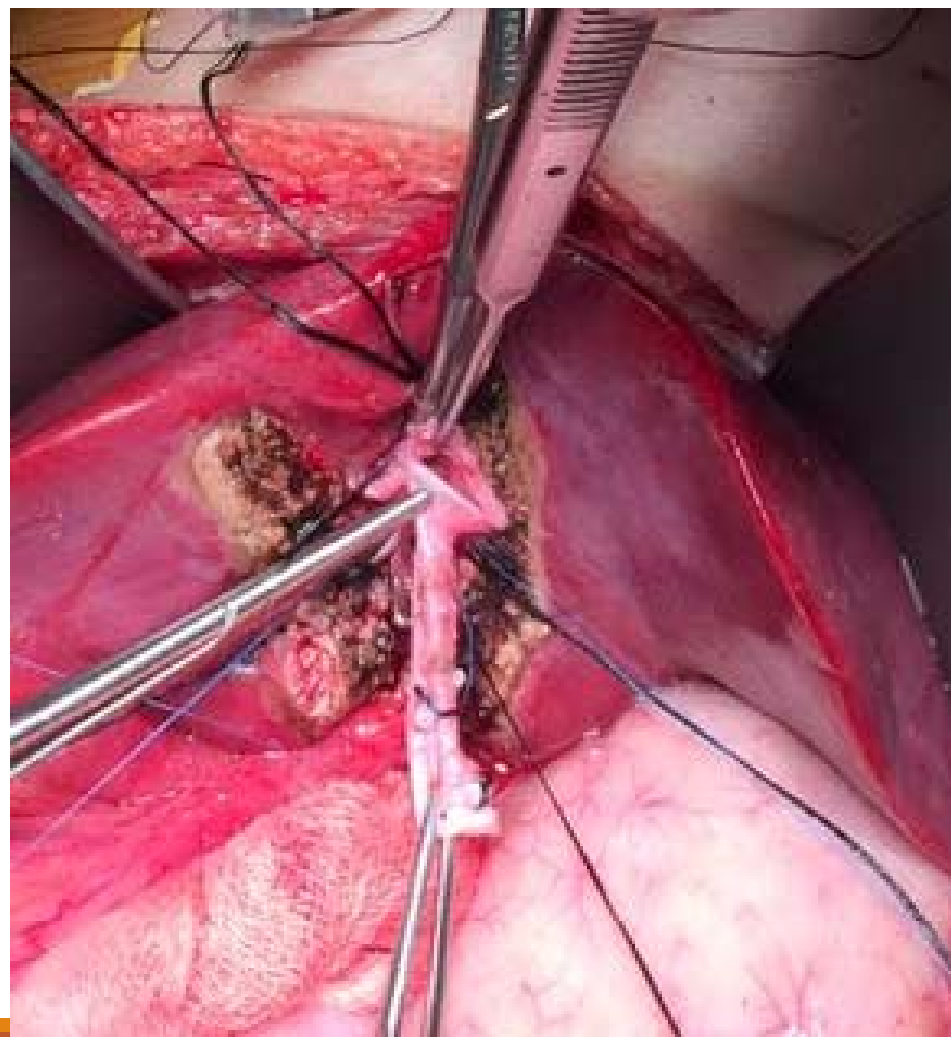
BY PASS MESO-PORTAL TÉCNICA QUIRÚRGICA



Meso-Rex Bypass—A Procedure to Cure Portal Hypertension: The Insight and the

Fabrizio di Francesco, MD, Chiara Grimaldi, MD, Jean de Ville de Goyet

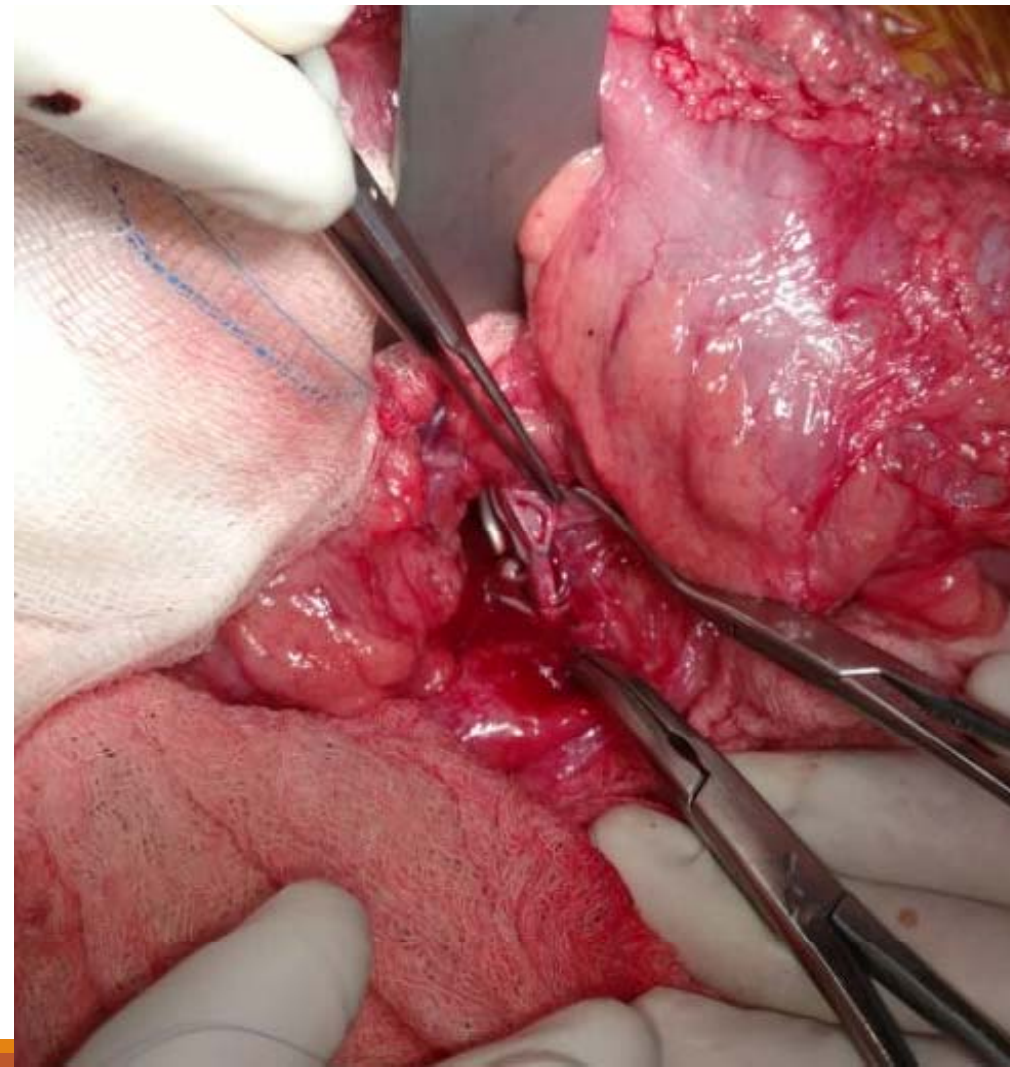
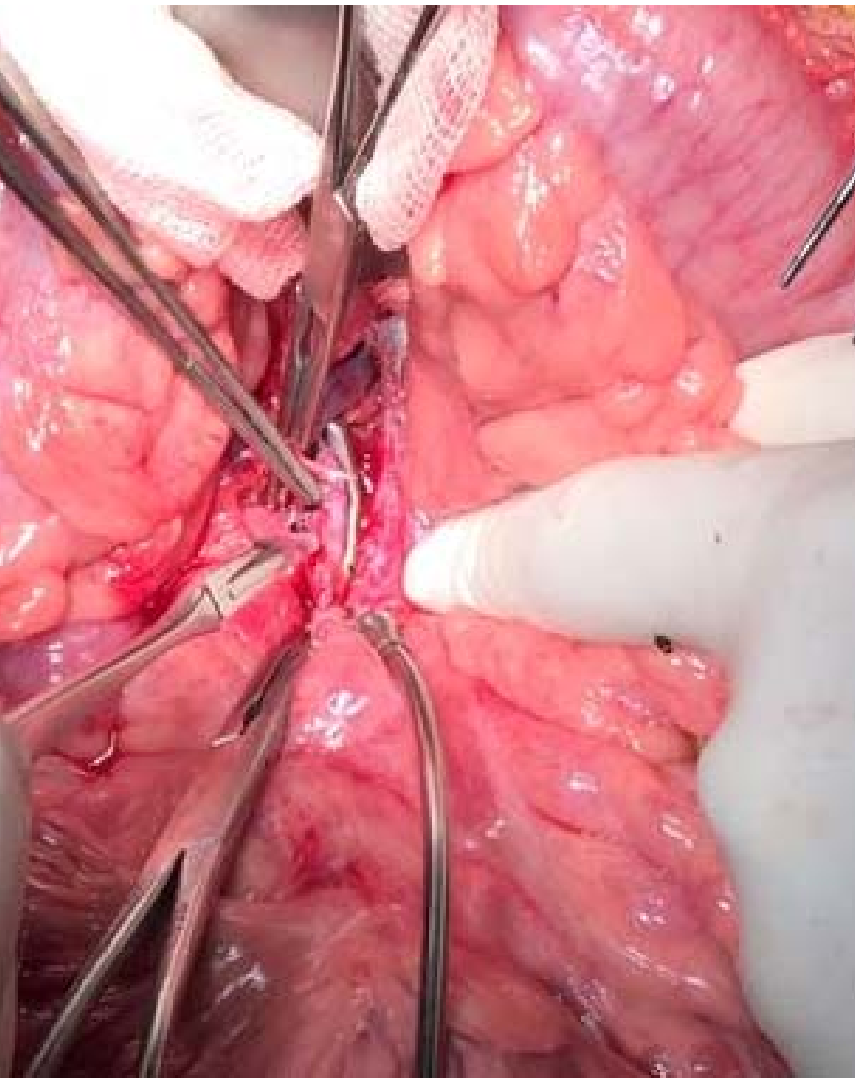
BY PASS MESO-PORTAL TÉCNICA QUIRÚRGICA



Y PASS MESO-PORTAL
TÉCNICA QUIRÚRGICA



BY PASS MESO-PORTAL TÉCNICA QUIRÚRGICA



BY PASS MESO-PORTAL TÉCNICA QUIRÚRGICA



BY PASS MESO PORTAL CONTROVERSIAS

ypass mesoportal es exitoso los beneficios de la técnica son indiscutibles, al
uir el flujo fisiológico a través del hígado.

ries publicadas son en general poco numerosas y con seguimientos de corto
no plazo.

en sustancialmente en la indicación y criterios de selección de los pacientes

QUES: ¿PREVENTIVO O TERAPÉUTICO?



BY PASS MESO PORTAL ENFOQUE “PREVENTIVO”

PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE CAVERNOMA DE LA VENA PORTA DEBERÍA SER
OPERADO PARA BYPASS MESOPORTAL, PREVIO A LA APARICIÓN DE SÍNTOMAS”

OS:

EVITAR COAGULOPATÍA

EVITAR EL CRECIMIENTO HEPÁTICO

EVITAR DEFECTOS NEUROCOGNITIVOS

EVITAR RETRASOS DE CRECIMIENTO

EVITAR BILIOPATÍA HIPERTENSIVA

EVITAR ENFERMEDADES HEPÁTICAS AVANZADAS EN EDAD ADULTA

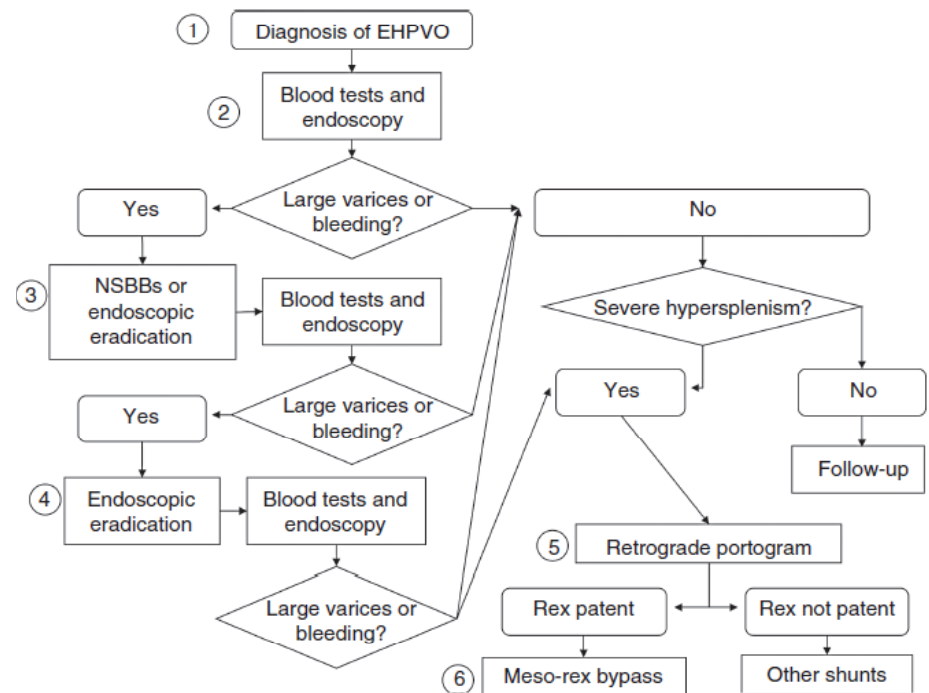
BY PASS MESO PORTAL ENFOQUE “TERAPÉUTICO”

QUELLOS PACIENTES CON INDICACIÓN ABSOLUTA DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEBEN SER CONSIDERADOS PARA BYPASS MESOPORTAL U OTRA FORMA DE DERIVACIÓN SISTÉMICA”

Fig. 1. Indications for surgical intervention in EHPVO

- Absolute indications
 - Medically/endoscopically refractory variceal hemorrhage
 - Severe hypersplenism
 - Platelet count <10 000
 - Recurrent complications including non-variceal hemorrhage or infections
 - Asymptomatic and medically refractory porto-systemic encephalopathy
 - Hepato-pulmonary syndrome*
 - Porto-pulmonary hypertension*
- Relative indications
 - Asymptomatic splenomegaly*
 - Unacceptable activity restrictions because of splenomegaly*
 - Large varices and poor access to health care
 - Neuro-cognitive testing suggestive of porto-systemic encephalopathy*
 - Portal biliopathy*
 - Unexplained failure to thrive or delay in sexual development*

*Unacceptable as an indication for DSRS or other non-physiologic surgical approaches to portal hypertension.



BY PASS MESO PORTAL

Mesoportal bypass for extrahepatic portal vein obstruction in children: close to a cure for most!

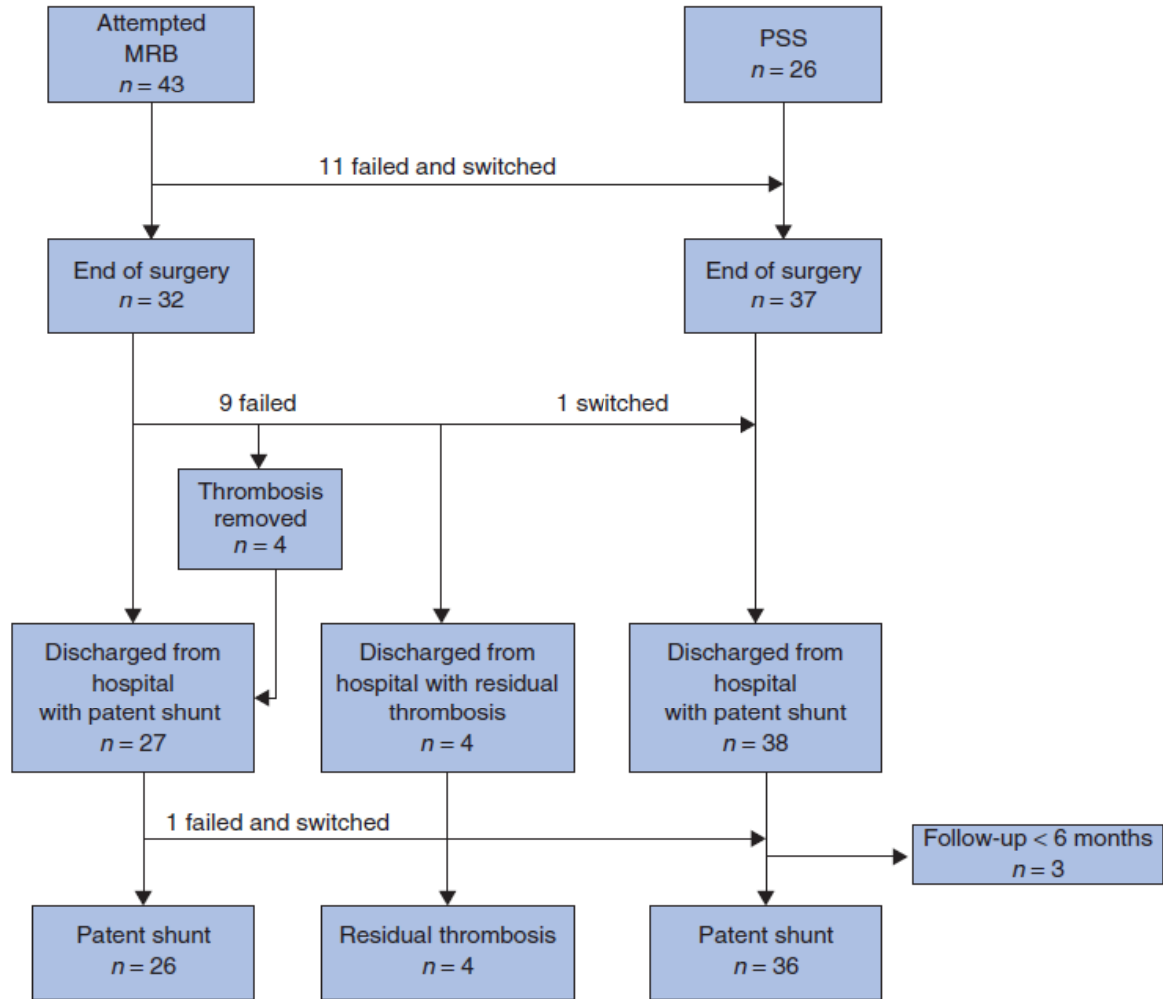
Khalid Sharif*, Patrick Mckiernan, Jean de Ville de Goyet

Table 1. Beneficial Effects of Meso-Rex Bypass on Portal Hypertension and its Related Secondary Side Effects

First author, year	Beneficial effect type	n
de Ville de Goyet, 1992 ²²	Index case: cure of portal hypertension after liver transplantation	1
de Ville de Goyet, 1998 ²⁶	Physiological cure of portal hypertension in children with idiopathic prehepatic portal hypertension (larger series)	7
Superina, 2006 ³⁵		31
Sharif, 2010 ³⁴		30
Lautz, 2013 ³³		65
Gehrke, 2003 ²⁹	Restores the hepatopetal portal flow and intrahepatic portal system flows	13
Mack, 2003 ¹³	Reverses the commonly observed coagulopathy	14
Lautz, 2010 ³³	Normalizes hyperammonemia	65
Mack, 2006 ³⁷	Improves neurocognitive ability	12
Chui, 2006 ³⁸	Reverses encephalopathy caused by portosystemic connection	1
Stringer, 2007 ³⁹	Improves somatic growth in those patients who had growth retardation	11
Lautz, 2009 ⁴⁰		45
Fuchs, 2003 ³⁰	Reversed hepatopulmonary syndrome	1
Guérin, 2009 ²⁰	Prevents formation of liver nodules and adenoma related to portosystemic shunting	1 (personal communication)

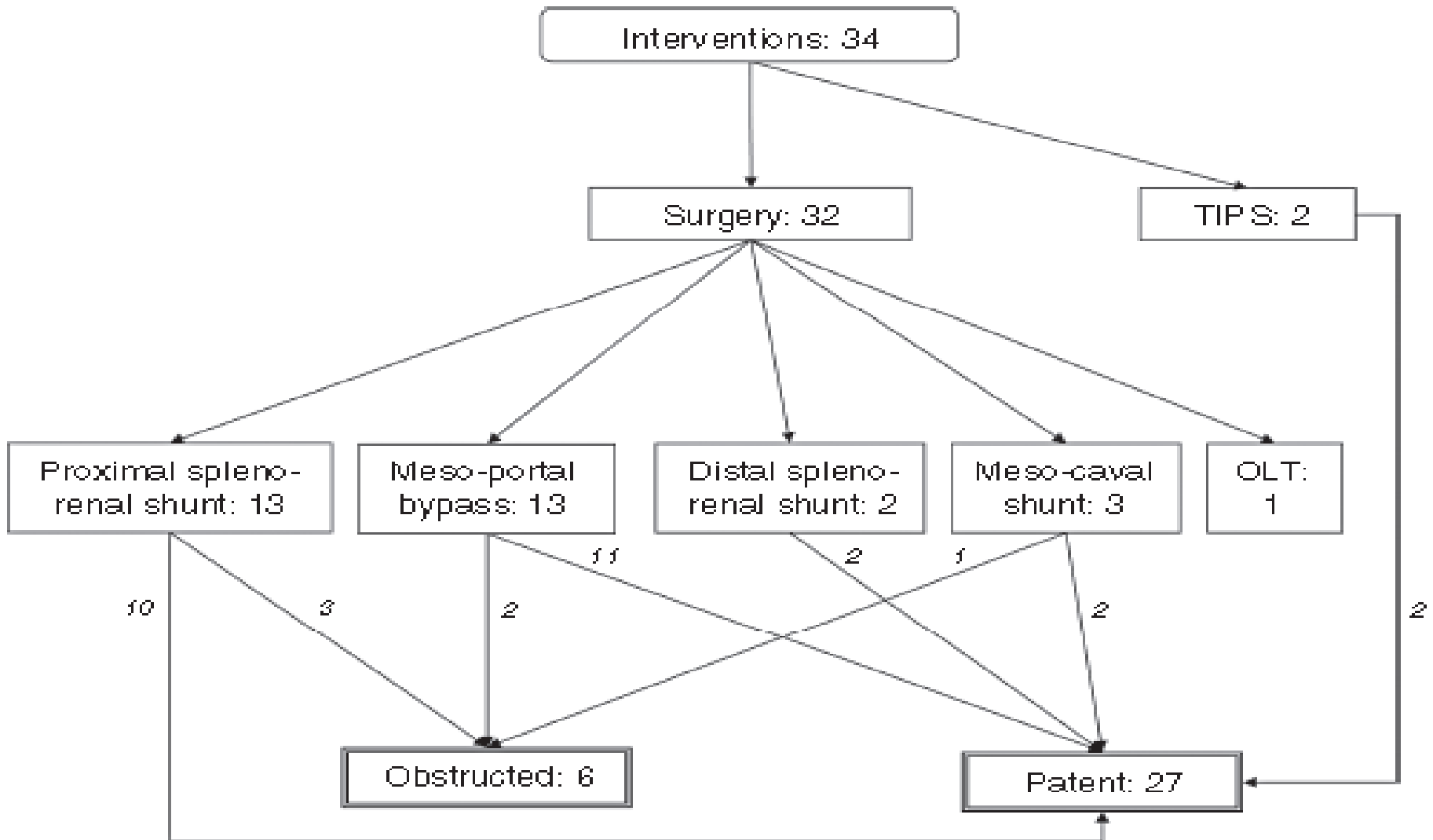
BY PASS MESO PORTAL

N=127

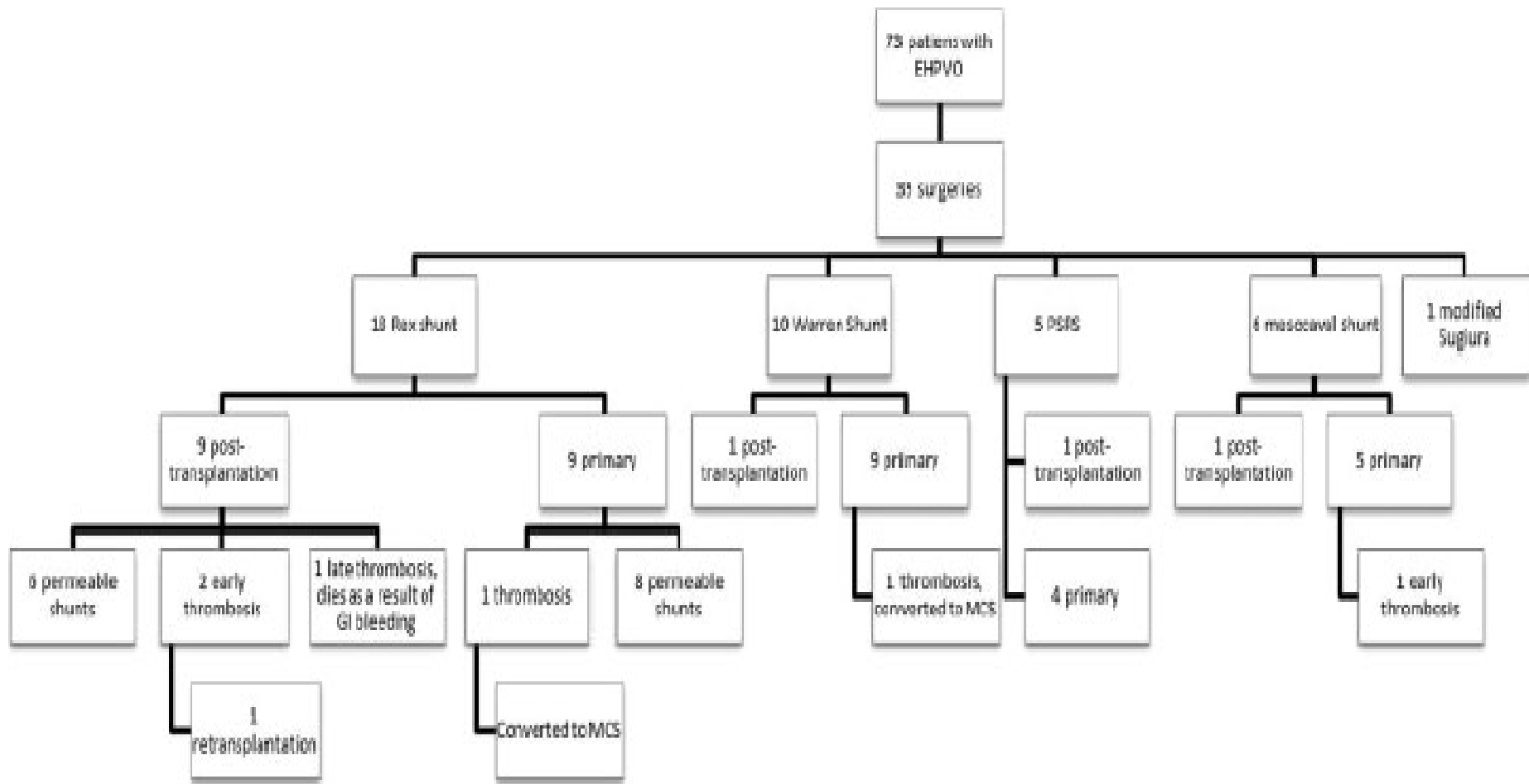


20%

BY PASS MESO PORTAL



BY PASS MESO PORTAL "REALISMO"



BY PASS MESO PORTAL

unt Meso-Rex:	9
ombosados:	5
tenosado-Dilatado:	1
ermeable:	4



- Curva de aprendizaje?
- Incompleta evaluación pre
- Mala selección de pacient



Seguir evaluando los pacientes para la derivacion Meso-porta

CONCLUSIONES SOBRE BY PASS MESO-PORTAL

Avances en la terapia endoscópica han cambiado la historia natural de la enfermedad (control primario o secundario del sangrado).

Los síntomas adicionales a los sangrados se beneficiarían del tratamiento mediante la derivación mesoportal.

La derivación mesoportal es técnicamente realizable, pero no siempre es aplicable (mayoría de hipertensos portales candidatos o no?)

La aplicabilidad de la técnica es incierta y su impacto en la historia de la enfermedad dependerá de cuántos pacientes puedan ser efectivamente operados con buenos resultados exitosos a largo plazo.

Series que se están publicando muestran baja aplicabilidad (10-20%)

MUCHAS GRACIAS

