18º CONGRESO SCT SOCIETAT CATALANA DE TRASPLANTAMENT BARCELONA
UNIVERSITAT POMPEU FABRA
26-28 MARZO 2025

Impacto de la Priorización del Paciente Pediátrico a nivel nacional: Reducción del tiempo y morbilidad en lista de espera de Trasplante Hepático.

José Andrés MOLINO

Servicio de Cirugía Pediátrica.
Hospital Universitario Vall d´Hebron. Barcelona

SOCIETAT CATALANA DE TRASPLANTAMENT
FUNDACIÓ CATALANA DE TRASPLANTAMENT

INTRODUCCIÓN

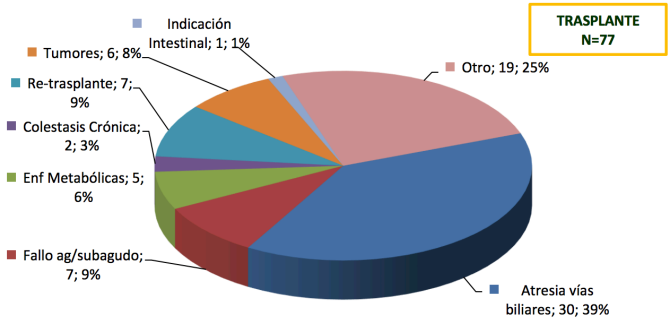
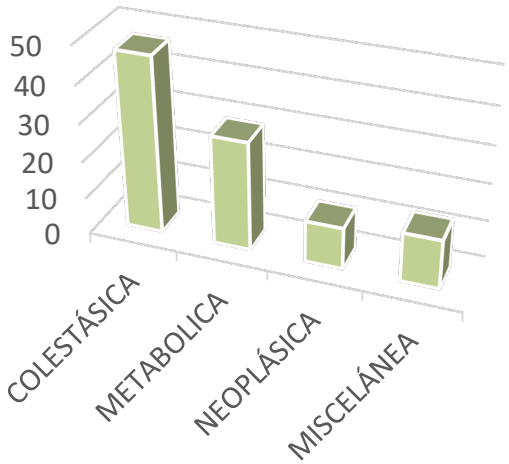


Figura 41. Diagnósticos de los pacientes pediátricos (<18 años) en lista de espera y trasplante hepático. España 2024.



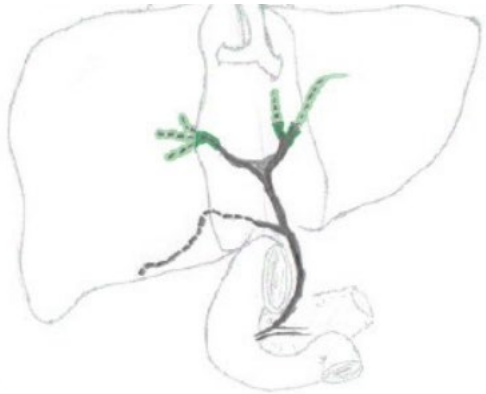
Grupo I: colestasis
- Atresia biliar extrahepática
- Síndrome de Alagille
- Colestasis intrahepática familiar progresiva
- Síndrome de hepatitis neonatal

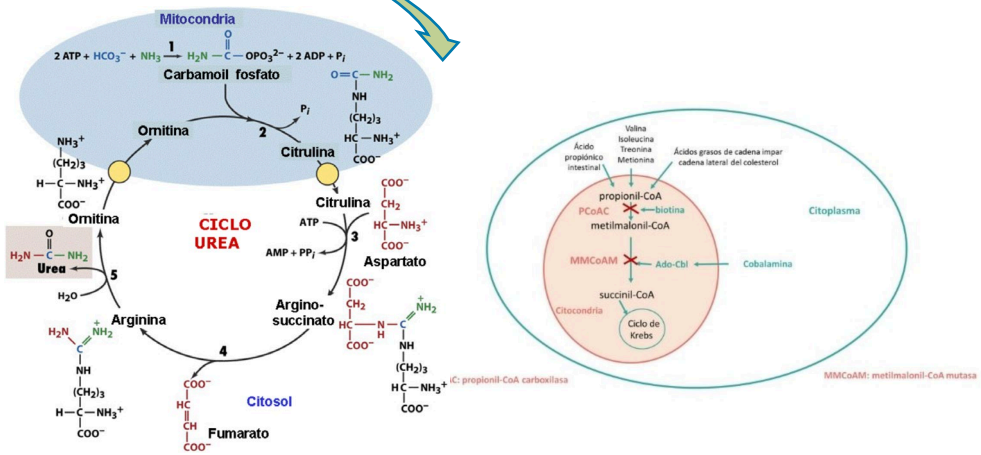
Grupo II: enfermedades metabólicas
- Déficit de α_1-antitripsina
- Enfermedad de Wilson
- Tirosinemia de tipo I
- Glucogenosis de tipos I, III y IV
- Enfermedad por déficit de lipasa ácida lisosomal (depósito ésteres de colesterol y Wolman)
- Hipercolesterolemia familiar homozigota
- Enfermedad de Crigler-Najjar de tipo I
- Trastorno de ciclo de la urea (déficit de OTC, CPS)
- Oxalosis
- Enfermedad de la orina con olor a jarabe de arce
- Fibrosis quística

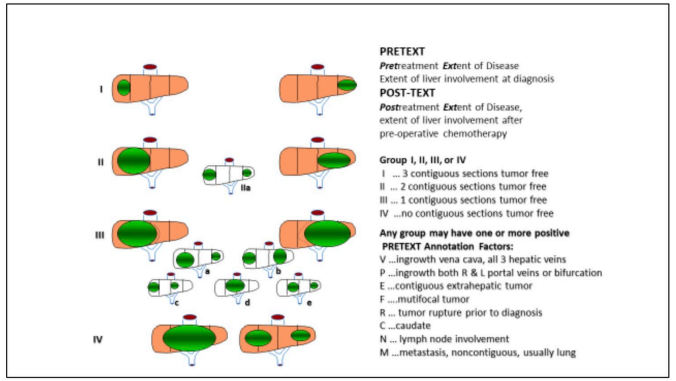
Grupo III: cirrosis
- Posthepatitis (VHB, VHB-VHD, VHC)
- Autoinmunitario
- Criptogenética

Grupo IV: insuficiencia hepática aguda grave
- Viral
- Tóxica
- Autoinmune
- Idiopática

Grupo V: otras
- Tumor hepático no resecable
- Colangitis esclerosante
- Fibrosis hepática congén
- Síndrome de Budd-Chiari, fermedad venoclusiva





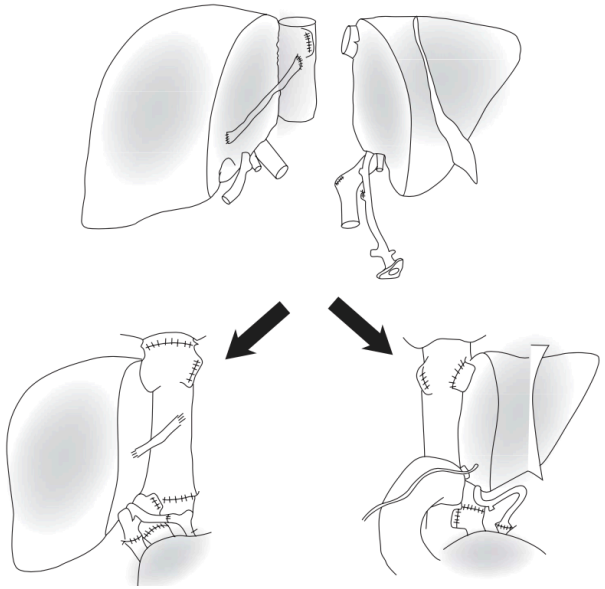


INTRODUCCIÓN

ORIGINAL ARTICLE

Outcomes of left split graft transplantation in Europe: report from the European Liver Transplant Registry

Roberta Angelico[1,2,*], Alessandra Nardi[3,*], René Adam[4], Silvio Nadalin[5], Wojciech G. Polak[6], Vincent Karam[4], Roberto I. Troisi[7], Paolo Muiesan[1] & for the European Liver and Intestine Transplant Association (ELITA)[†]



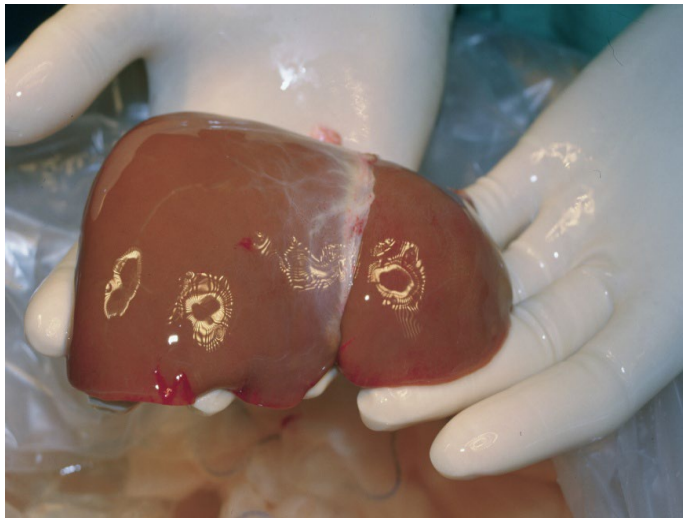
Received: 19 January 2022 | Revised: 8 August 2022 | Accepted: 10 August 2022
DOI: 10.1111/petr.14415

ORIGINAL ARTICLE

WILEY

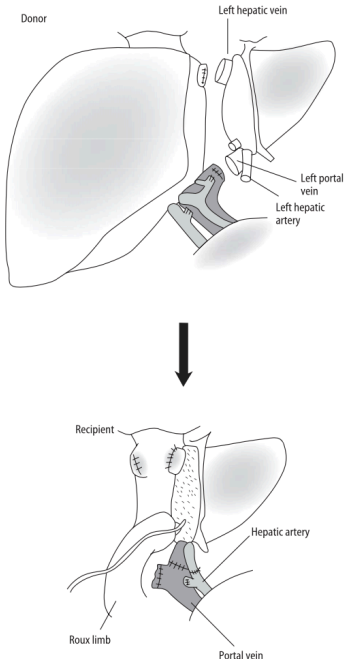
An appraisal of technical variant grafts compared to whole liver grafts in pediatric liver transplant recipients: Multicenter analysis from the SPLIT registry

Lisa M. McElroy[1] | Abigail E. Martin[2] | Amy G. Feldman[3] | Vicky L. Ng[4] | Tomoaki Kato[5] | Trevor Reichman[6] | Pamela L. Valentino[7] | Ravinder Anand[8] | Sarah G. Anderson[8] | Debra L. Sudan[1] | on behalf of the Society of Pediatric Liver Transplantation (SPLIT) Research Committee



Techniques for and Outcome of Liver Transplantation in Neonates and Infants Weighing Up to 5 Kilograms

By H.M. Noujaim, D.A. Mayer, J.A.C. Buckles, S.V. Beath, D.A. Kelly, P.J. McKiernan, D.F. Mirza, and J. de Ville de Goyet
Birmingham, England



SOUTHERN SURGICAL ASSOCIATION ARTICLES

One Thousand Pediatric Liver Transplants During Thirty Years: Lessons Learned

Robert S Venick, MD, Douglas G Farmer, MD, FACS, Jose R Soto, MD, Jorge Vargas, MD, Hasan Yersiz, MD, Fady M Kaldas, MD, FACS, Vatche G Agopian, MD, FACS, Jonathan R Hiatt, MD, FACS, Sue V McDiarmid, MD, Ronald W Busuttil, MD, PhD, FACS

Received: 4 April 2017 | Revised: 30 November 2017 | Accepted: 5 December 2017
DOI: 10.1111/ajt.14626

ORIGINAL ARTICLE

AJT

Long-term outcome of liver transplantation in childhood: A study of 20-year survivors

J. Martinelli[1] | D. Habes[1] | L. Majed[2] | C. Guettier[3] | E. Gonzalès[1,4] | A. Linglart[5,6,7] | C. Larue[2] | V. Furlan[8] | D. Pariente[9] | C. Baujard[10] | S. Branchereau[11] | F. Gauthier[11] | E. Jacquemin[1,4] | O. Bernard[1]

Living-Donor Liver Transplantation With Hyperreduced Left Lateral Segment Grafts: A Single-Center Experience

Hiroyuki Kanazawa,[1,2] Seisuke Sakamoto,[1] Akinari Fukuda,[1] Hajime Uchida,[1] Ikumi Hamano,[1] Takanobu Shigeta,[1] Megumi Kobayashi,[1] Chiaki Karaki,[1] Hideaki Tanaka,[1] and Mureo Kasahara[1]

INTRODUCCIÓN

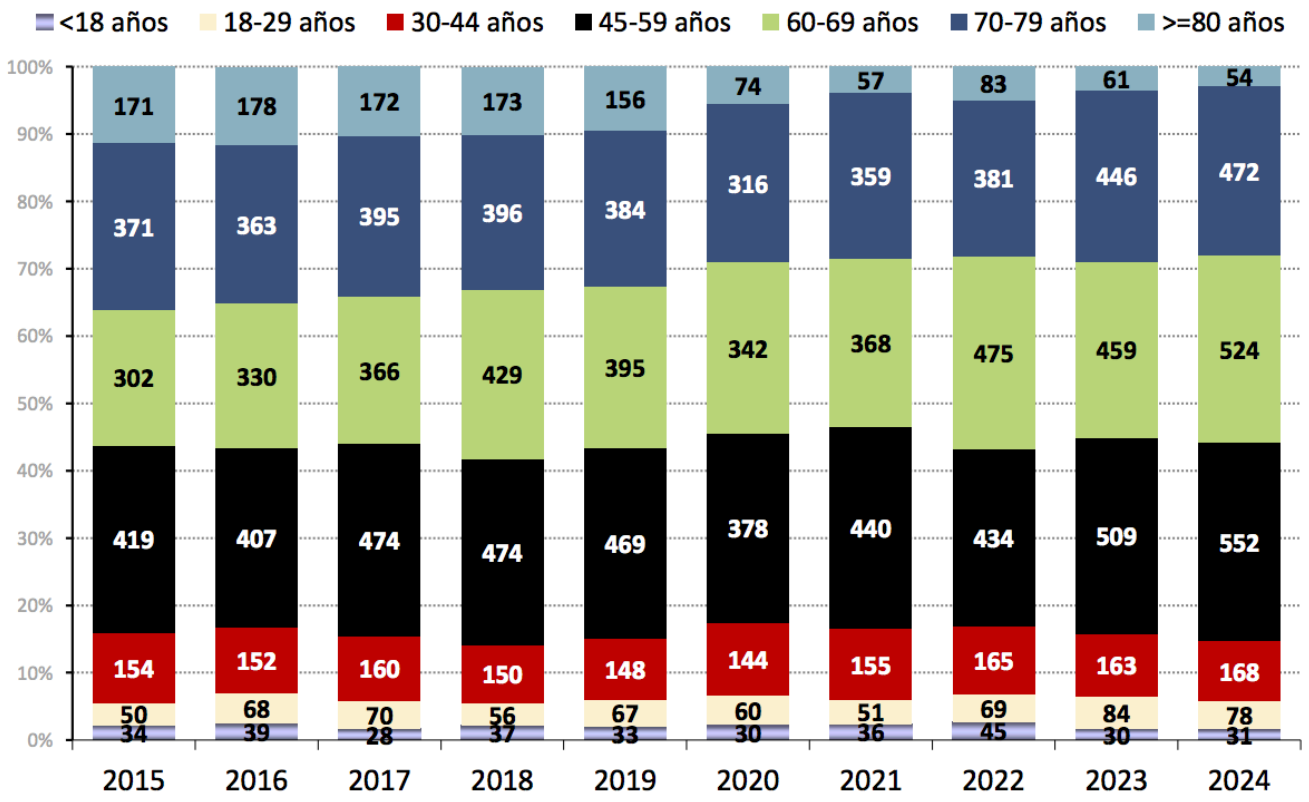


Figura 21. Evolución de la distribución de los grupos de EDAD de los donantes hepáticos. España 2015-2024.

INTRODUCCIÓN

MINISTERIO
DE SANIDAD

ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES

CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN

2018

TRASPLANTE HEPÁTICO
CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN

1.4. TRASPLANTE INFANTIL

Se considera INFANTIL todo candidato/receptor de trasplante hepático menor de 18 años. TODOS LOS DONANTES EN MUERTE ENCEFÁLICA <35 AÑOS SE OFERTARÁN EN PRIMERA OPCIÓN AL TURNO DE TRASPLANTE INFANTIL (una vez consideradas las Urgencias O y candidatos a trasplante multivisceral (MV)). Por tanto, si el donante tiene entre 18 y 34 años *(ambos incluidos),* una vez consideradas las Urgencias O, se valorará primero para candidato adulto a trasplante MV; a continuación, para candidato infantil a trasplante MV; posteriormente para paciente en lista de espera hepática Infantil; por último, para pacientes en lista de espera hepática de adulto.

INTRODUCCIÓN

donantes de 16-35 años y donantes>35 años para urgencias O pediátricas

- el donante es ofrecido en primera instancia a una unidad pediátrica
  - si el donante adulto tiene entre 16-35 años y NINGUNA unidad pediátrica lo acepta, se ofrece a la lista de espera de adultos.
  - si el donante es > 35 años y la unidad pediátrica que tiene la urgencia no lo acepta, el donante se ofrece a la lista de adultos
- Si una unidad pediátrica lo acepta, valorará y se comprometerá a ofertar la bipartición siempre que las características del donante y del receptor pediátrico sean adecuadas.
- En caso de ser valorado positivamente para la bipartición, se ofertará el injerto derecho al equipo de trasplante hepático adulto al que le habría correspondido el injerto completo. Si éste no acepta, las ofertas seguirán el turno de adultos en base a criterios geográficos.
  - Es altamente recomendable que el equipo adulto que acepte el hemi-injerto se desplace y colabore con el equipo pediátrico en la extracción y bipartición hepática. Las decisiones (modo de bipartición, reparto de estructuras vasculo-biliares etc.) se consensuarán entre ambos equipos, pero el cirujano responsable será el correspondiente al equipo pediátrico.

INTRODUCCIÓN

donantes de más de 35 años ofrecidos electivamente:

El donante se oferta a la lista de espera de adulto. El **equipo adulto** considerará la posibilidad de realizar el split para uno de sus receptores.

- En caso de ser valorado positivamente para la bipartición, se ofertará el injerto izquierdo a la lista de espera pediátrica. Es esencial que el equipo pediátrico que acepte el hemi-injerto se desplace y colabore con el equipo de adulto en la extracción y bipartición hepática. Las decisiones (modo de bipartición, reparto de estructuras vasculo-biliares etc.) se consensuarán entre ambos equipos, pero el cirujano responsable será el correspondiente al equipo adulto.
- Si se descarta la posibilidad de split, el equipo adulto llevará a cabo un trasplante hepático completo.

INTRODUCCIÓN

Criterios principales

1. **Edad ≤ 50 años**
2. **Peso ≥ 60 Kg**
3. **Transaminasas (GOT y GPT) como máximo triplicando** el valor mayor del rango normal del laboratorio
4. **Sin evidencia de esteatosis** en ecografía.

Si se cumplen los criterios principales, los criterios opcionales no supondrán una contraindicación absoluta. La decisión final será siempre durante el acto quirúrgico con especial atención a posibles grados de esteatosis.

Criterios Opcionales

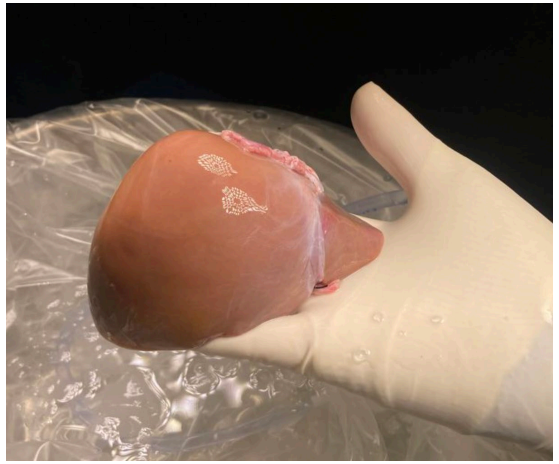
1. **IMC** < 28.
2. Estancia en **UCI** ≤ 7 días
3. **Natremia** ≤ 160 mmol/l.
4. Necesidad como máximo de una sola **droga vasoactiva.**
5. Distancia entre hospital donante y hospital de trasplante que permita un traslado no superior a 2 horas

OBJETIVOS

Analizar el impacto de la **priorización del paciente pediátrico**, mediante la asignación preferente de injertos procedentes de donantes menores de 35 años y mediante el plan nacional de bipartición hepática, **en el tiempo y morbilidad en lista de espera**

MATERIAL Y MÉTODOS

- ✓ Analisis retrospectivo **2012-2023**
  - ✓ Grupo A : 2012-2018
  - ✓ Grupo B: 2019-2023
- ✓ Tiempo en Lista de espera
- ✓ Eventos en lista de espera
  - ✓ Enf. Colestásica
  - ✓ Metabolopatía
  - ✓ Tumoral
- ✓ Mortalidad en lista de espera



MATERIAL Y MÉTODOS

- ✓ Analisis retrospectivo **2012-2023**
  - ✓ Grupo A : 2012-2018
  - ✓ Grupo B: 2019-2023
- ✓ Tiempo en Lista de espera
- ✓ Eventos en lista de espera
  - ✓ **Enf. Colestásica**
  - ✓ Metabolopatía
  - ✓ Tumoral
- ✓ Mortalidad en lista de espera

- ✓ Colangitis
- ✓ Hematemesis/Melenas
- ✓ Descompensación ascítica
- ✓ Hiperamonemia/Encefalopatía
- ✓ Otros

THE JOURNAL OF PEDIATRICS • www.jpeds.com
ORIGINAL ARTICLES

Mortality Determinants in Children with Biliary Atresia Awaiting Liver Transplantation

Ioannis A. Ziogas, MD[1,*], Fei Ye, PhD, MSPH[2,*], Zhiguo Zhao, MS[2], Shu Cao, MS[3], Muhammad A. Rauf, MD[1], Manhal Izzy, MD[4], Lea K. Matsuoka, MD, FACS[1], Lynette A. Gillis, MD, FAAP[5], and Sophoclis P. Alexopoulos, MD, FACS[1]

ournal of
linical Medicine
MDPI

bility of Care and Access to Transplantation for Children Biliary Atresia Who Need a Liver Replacement

Jean de Ville de Goyet [1,*], Toni Illhardt [2], Christophe Chardot [3], Peace N. Dike [4], Ulrich Baumann [5], Katherine Brandt [6], Barbara E. Wildhaber [7], Mikko Pakarinen [8], Fabrizio di Francesco [1], Ekkehard Sturm [2], Marianna Cornet [3], Caroline Lemoine [6], Eva Doreen Pfister [5], Ana M. Calinescu [7], Maria Hukkinen [8], Sanjiv Harpavat [4], Fabio Tuzzolino [9] and Riccardo Superina [6]

ORIGINAL ARTICLE: Clinical Endoscopy

Endoscopic variceal ligation as primary prophylaxis for upper GI bleeding in children

Jesús Quintero, MD,[1] Javier Juampérez, MD,[1] Maria Mercadal-Hally, MD,[1] Mauricio Larrarte King, MD,[1] Juan Ortega, MD,[2] José-Andres Molino, MD,[3] Monder Abu-Suboh, MD,[4] Joan Dot, MD,[4] Rosario Nuño, MD,[5] Nuria Montferrer, MD,[5] Josep-Ramon Armengol, MD, PhD,[4] Ramón Charco, MD, PhD[6]

MATERIAL Y MÉTODOS

- ✓ Analisis retrospectivo **2012-2023**
  - ✓ Grupo A : 2012-2018
  - ✓ Grupo B: 2019-2023
- ✓ Tiempo en Lista de espera
- ✓ Eventos en lista de espera
  - ✓ Enf. Colestásica
  - ✓ **Metabolopatía**
  - ✓ Tumoral
- ✓ Mortalidad en lista de espera

- ✓ Descompensación metabólica
- ✓ Alteración neurológica
- ✓ Otros

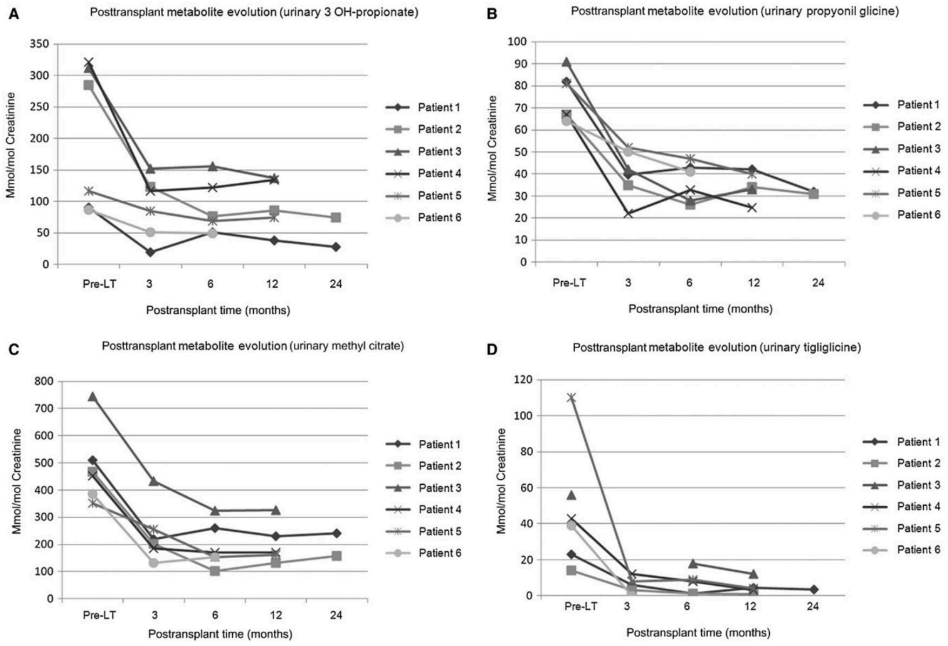
ORIGINAL ARTICLE

QUINTERO ET AL.

The Role of Liver Transplantation in Propionic Acidemia

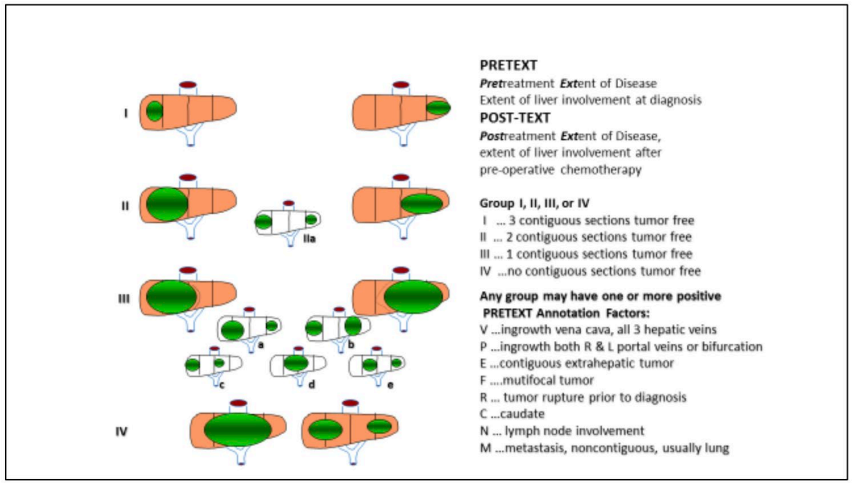
Jesús Quintero,[1] Cristina Molera,[6] Javier Juamperez,[1] Susanna Redecillas,[2] Silvia Meavilla,[6] Raquel Nuñez,[2] Camila García,[6] Mireia del Toro,[3] Ángels Garcia,[7] Juan Ortega,[4] Óscar Segarra,[2] Javier Martin de Carpi,[6] Itxarone Bilbao,[5] and Ramon Charco[5]

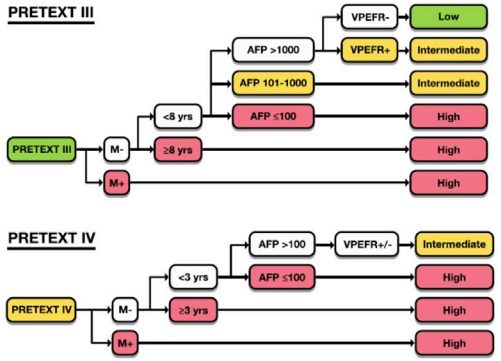
[1]Pediatric Hepatology and Liver Transplant Department; [2]Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition Unit; [3]Pediatric Neurology Unit; [4]Pediatric Intensive Care Unit; [5]HPB Surgery and Transplant Department, Hospital Universiatri Vall d'Hebron, Barcelona, Spain; [6]Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition Unit; and [7]Pediatric Neurology Unit, Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Spain

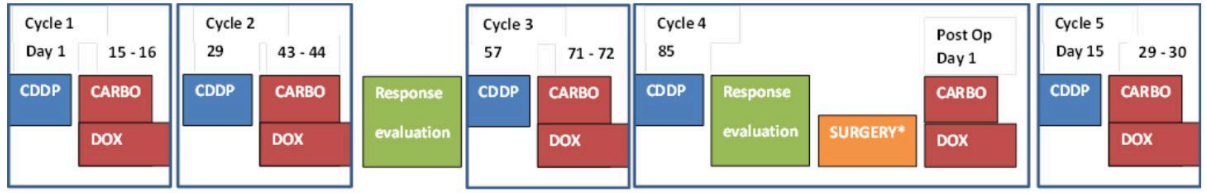


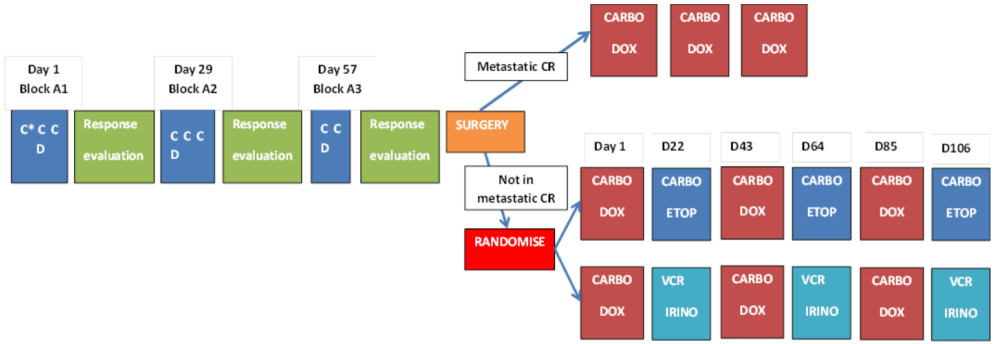
MATERIAL Y MÉTODOS

- ✓ Analisis retrospectivo **2012-2023**
  - ✓ Grupo A : 2012-2018
  - ✓ Grupo B: 2019-2023
- ✓ Tiempo en Lista de espera
- ✓ Eventos en lista de espera
  - ✓ **Enf. Colestásica**
  - ✓ Metabolopatía
  - ✓ **Tumoral**
- ✓ Mortalidad en lista de espera



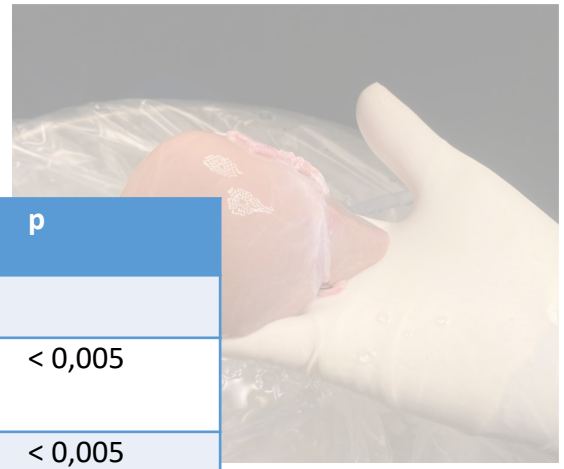




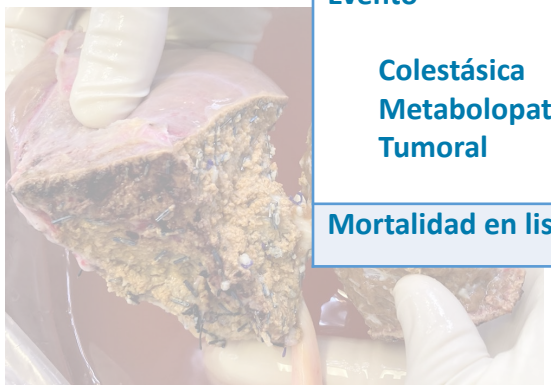


*Surgery can include liver transplantation and lung metastectomy where applicable to achieve CR

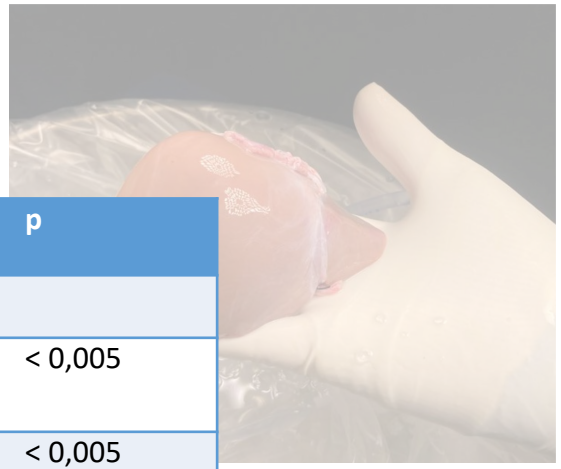
RESULTADOS



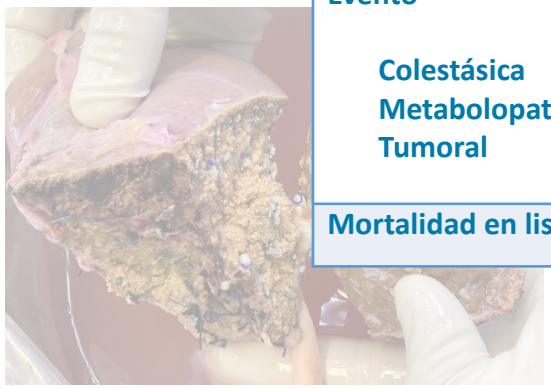
N = 196	GRUPO A 2012-2018	GRUPO B 2019-2023	p
n = 164	63 (30♀/33♂)	101 (49♀/46 ♂)	
Tiempo en lista (d)	112 (RIQ 70-120)	32 (RIQ 12-79)	< 0,005
Tipo de injerto			< 0,005
Donante vivo	26 (41%)	8 (7,9%)	
Split	2 (3,2%)	41 (40,6%)	
Evento	26 (41,3%)	20 (19,8%)	<0.005
Colestásica	15 (44,1 %)	9 (18 %)	<0.05
Metabolopatía	7 (38,9 %)	5 (20 %)	NS
Tumoral	4 (80 %)	1 (12,5%)	<0.005
Mortalidad en lista	0	0	



RESULTADOS



N = 196	GRUPO A 2012-2018	GRUPO B 2019-2023	p
n = 164	63 (30♀/33♂)	101 (49♀/46 ♂)	
Tiempo en lista (d)	112 (RIQ 70-120)	32 (RIQ 12-79)	< 0,005
Tipo de injerto			< 0,005
Donante vivo	26 (41%)	8 (7,9%)	
Split	2 (3,2%)	41 (40,6%)	
Evento	26 (41,3%)	20 (19,8%)	<0.005
Colestásica	15 (44,1 %)	9 (18 %)	<0.05
Metabolopatía	7 (38,9 %)	5 (20 %)	NS
Tumoral	4 (80 %)	1 (12,5%)	<0.005
Mortalidad en lista	0	0	



RESULTADOS

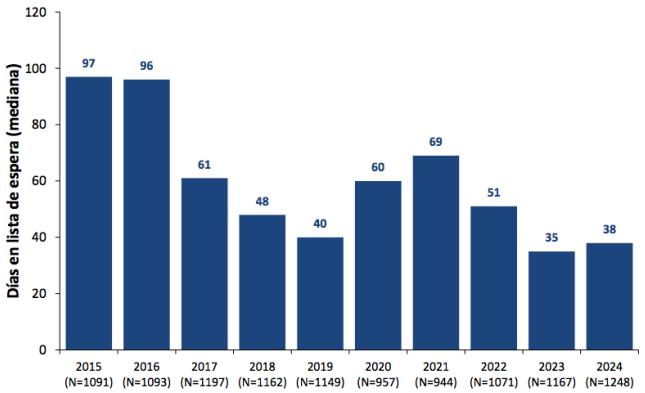


Figura 56. Evolución del tiempo en lista de espera de los pacientes ADULTOS TRASPLANTADOS hepáticos (mediana en días). España 2015-2024. ***(Excluidos trasplantes multiviscerales).***

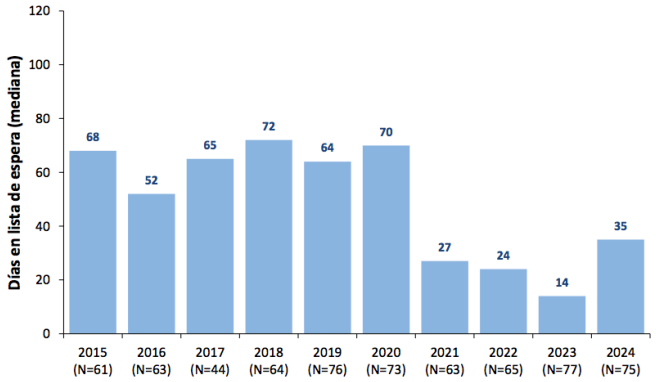


Figura 57. Evolución del tiempo en lista de espera de los pacientes PEDIÁTRICOS TRASPLANTADOS hepáticos (mediana en días). España 2015-2024. ***(Excluidos trasplantes multiviscerales).***

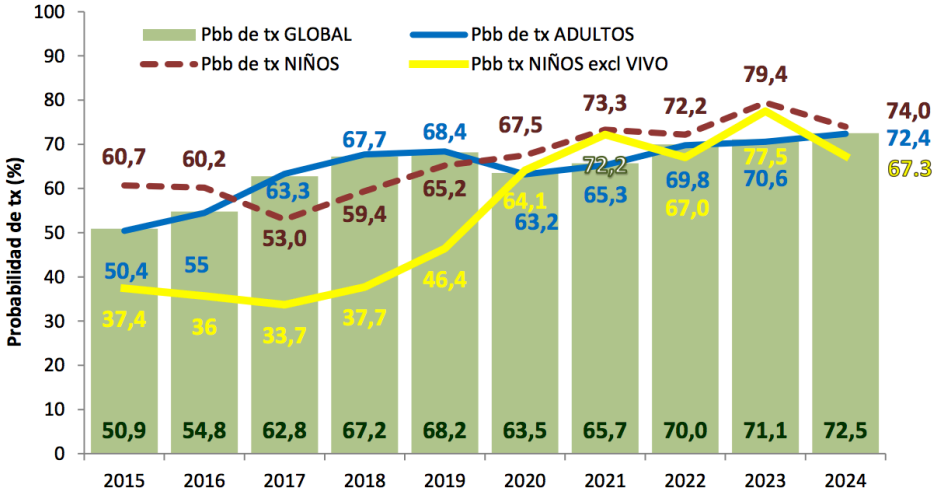
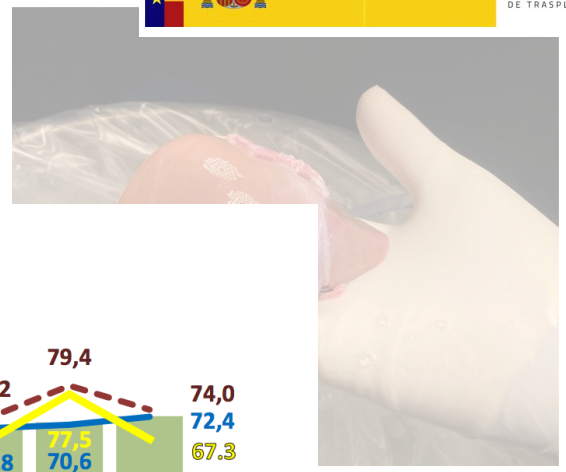
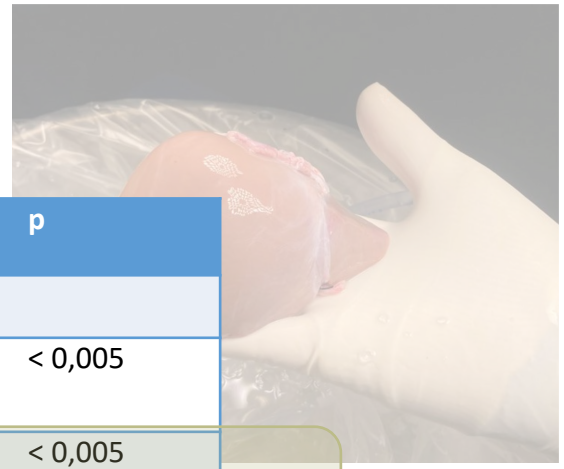


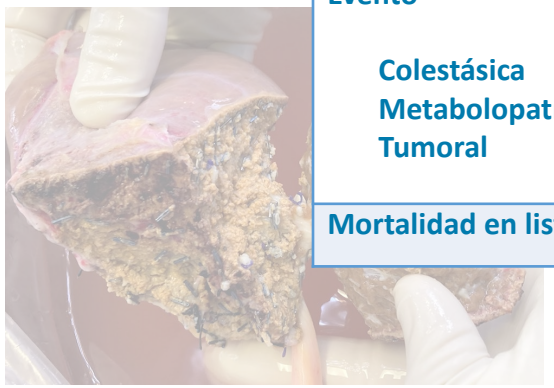
Figura 50. Evolución del porcentaje de pacientes trasplantados en lista de espera para trasplante hepático. España 2015-2024.



RESULTADOS



N = 196	GRUPO A 2012-2018	GRUPO B 2019-2023	p
n = 164	63 (30♀/33♂)	101 (49♀/46 ♂)	
Tiempo en lista (d)	112 (RIQ 70-120)	32 (RIQ 12-79)	< 0,005
Tipo de injerto			< 0,005
Donante vivo	26 (41%)	8 (7,9%)	
Split	2 (3,2%)	41 (40,6%)	
Evento	26 (41,3%)	20 (19,8%)	<0.005
Colestásica	15 (44,1 %)	9 (18 %)	<0.05
Metabolopatía	7 (38,9 %)	5 (20 %)	NS
Tumoral	4 (80 %)	1 (12,5%)	<0.005
Mortalidad en lista	0	0	



RESULTADOS

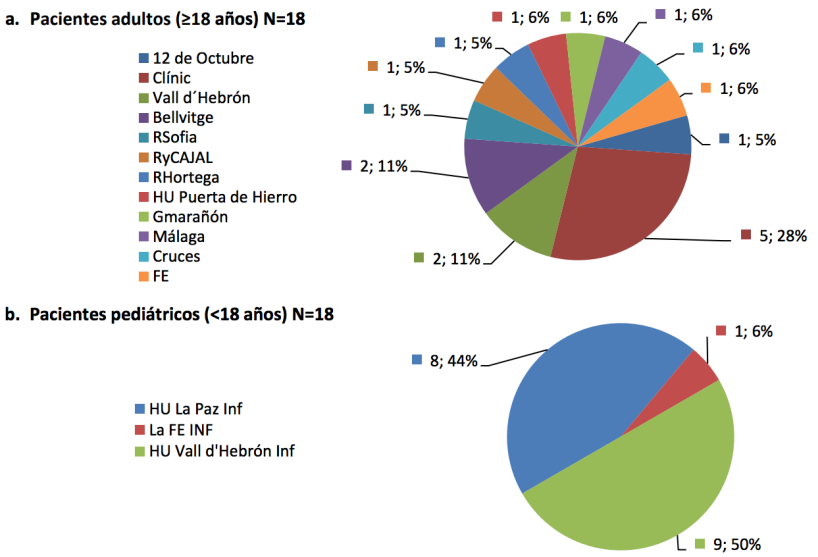
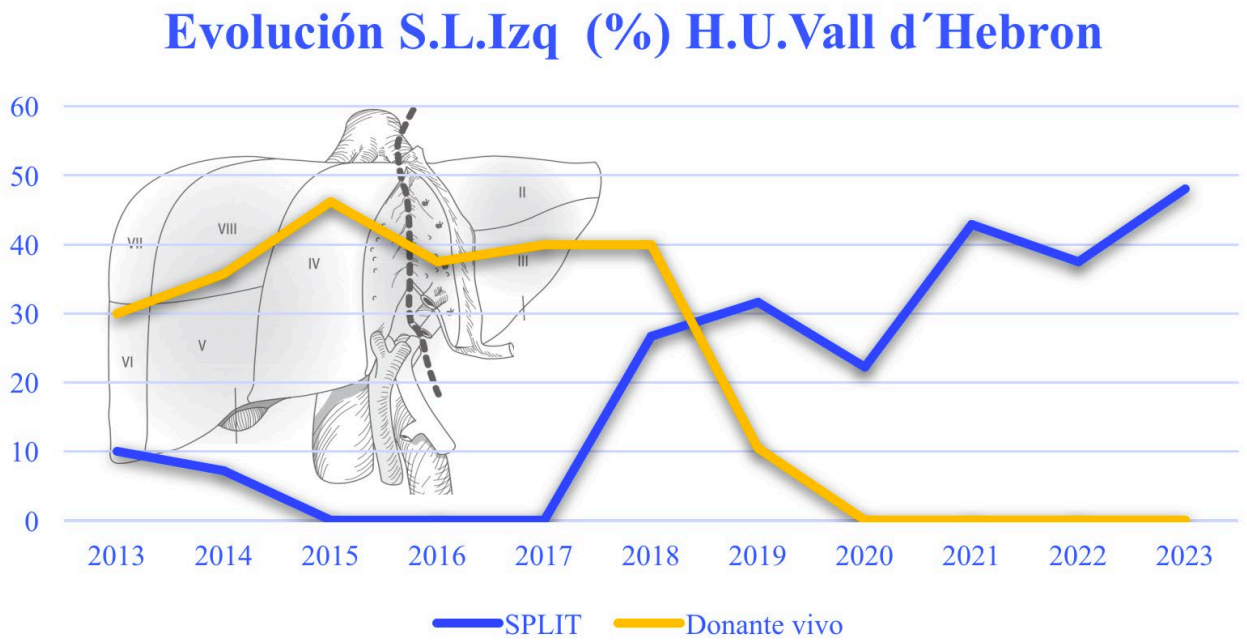
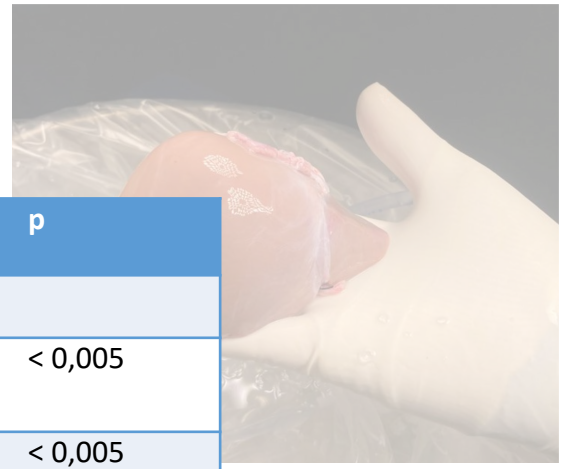


Figura 6. Trasplantes Split por centro trasplantador (a. adulto; b. Infantil). España 2024.

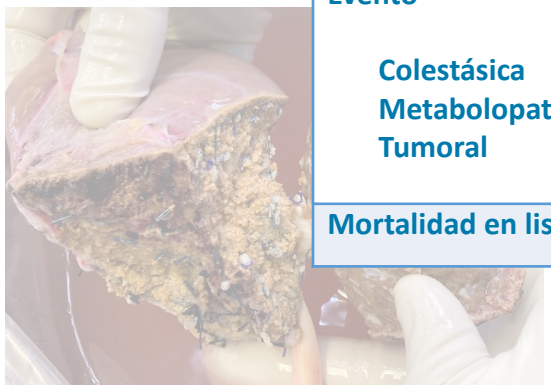


GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE SANIDAD · ONT ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES

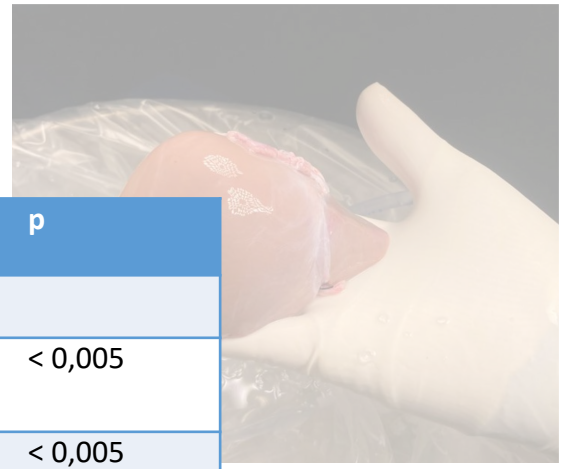
RESULTADOS



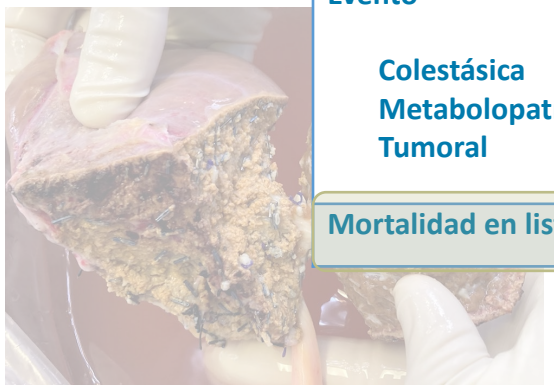
N = 196	GRUPO A 2012-2018	GRUPO B 2019-2023	p
n = 164	63 (30♀/33♂)	101 (49♀/46 ♂)	
Tiempo en lista (d)	112 (RIQ 70-120)	32 (RIQ 12-79)	< 0,005
Tipo de injerto			< 0,005
Donante vivo	26 (41%)	8 (7,9%)	
Split	2 (3,2%)	41 (40,6%)	
Evento	26 (41,3%)	20 (19,8%)	<0.005
Colestásica	15 (44,1 %)	9 (18 %)	<0.05
Metabolopatía	7 (38,9 %)	5 (20 %)	NS
Tumoral	4 (80 %)	1 (12,5%)	<0.005
Mortalidad en lista	0	0	



RESULTADOS



N = 196	GRUPO A 2012-2018	GRUPO B 2019-2023	p
n = 164	63 (30♀/33♂)	101 (49♀/46 ♂)	
Tiempo en lista (d)	112 (RIQ 70-120)	32 (RIQ 12-79)	< 0,005
Tipo de injerto			< 0,005
Donante vivo	26 (41%)	8 (7,9%)	
Split	2 (3,2%)	41 (40,6%)	
Evento	26 (41,3%)	20 (19,8%)	<0.005
Colestásica	15 (44,1 %)	9 (18 %)	<0.05
Metabolopatía	7 (38,9 %)	5 (20 %)	NS
Tumoral	4 (80 %)	1 (12,5%)	<0.005
Mortalidad en lista	0	0	



CONCLUSIONES

- ✓ El cambio de normativa ha reducido el tiempo en lista en espera de trasplante hepático del paciente pediátrico
- ✓ La priorización del paciente pediátrico a nivel nacional ha disminuido el número de eventos y descompensaciones en lista de espera.
- ✓ En pacientes con tumores hepáticos se ha optimizado el cumplimiento de protocolos de tratamiento
- ✓ Con el fomento de la bipartición hepática se ha reducido la necesidad de realización de trasplante de donante vivo