

IMPORTANCIA DE LA MEDICION INTRAOPERATORIA DEL FLUJO PORTAL DURANTE EL TRASPLANTE HEPATICO

A Marambio, JM Castillo, LM Marín, JM Alamo, C Bernal,
G Suárez, C Cepeda, FJ Padillo, MA Gómez

Unidad de cirugía HBP y Trasplante Hepático.
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla



Introducción

- Factores pronósticos habituales donante - receptor
- Creciente interés por variables intraoperatorias
- Flujo intraoperatorio arteria hepática^{1,2,3,4}

¹Kelly DM. Liver Transpl 2011; 17: 1448-56.

²Marín LM. Transp Procced 2012; 44: 2078-81.

³Abbasoglu O. Transplantation 1998; 66: 598-601.

⁴Pratschke S. Liver Transpl 2011; 17: 436-45.



Introducción

- Flujo vena porta principal irrigación hepática
- Asociación con severidad lesión isquemia –
reperfusión¹
- Asociación con supervivencia del injerto y
paciente^{2,3,4}

¹Margarit C. Liver Transp Surg 1999; 5: 35-9.

²Aucejo FN. Liver Transp 2008; 14: 96-9.

³Henderson JM. Hepatology 1992; 16: 715-18.

⁴Spitzer AL. HPB 2010; 12: 166-73.



Objetivo

- Valorar la importancia del flujo portal intraoperatorio en relación a las complicaciones postoperatorias y supervivencia del injerto y del paciente



Material y Método

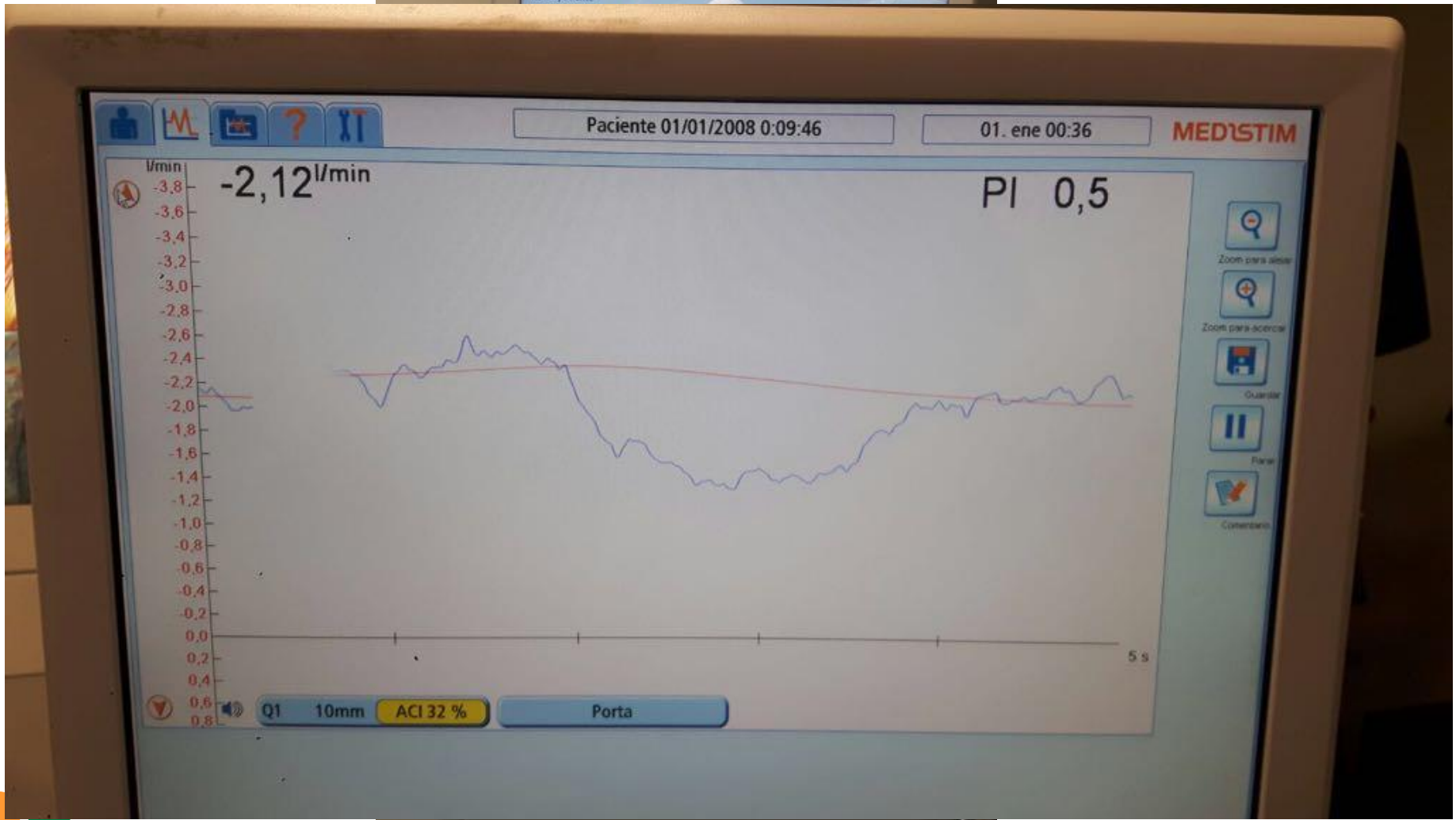
- Revisión base prospectiva de todos los pacientes trasplantados en el período 2007-2017
- Análisis de los flujos portales intraoperatorios: relación con exitus y establecimiento punto de corte con mayor impacto en la supervivencia de los pacientes creando dos grupos (alto y bajo flujo)
- Entre ambos grupos: se comparan variables demográficas, flujos intraoperatorios, complicaciones postoperatorias, supervivencia del injerto y del paciente
- Test estadísticos: análisis ROC, Mann-Whitney, Chi-cuadrado, análisis de regresión logística, Kaplan-Meier, Wilcoxon. Se consideró significativo un valor de $P = 0 < a 0.05$





Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES

Hospitales Universitarios
Virgen del Rocío



Resultados

- 496 trasplantes (2007-2017)
- Trasplante hepático ortotópico en adulto
- Donante muerte cerebral / circulatoria
- Se incluyen:
 - 2 trasplantes split
 - 17 trasplantes combinados (hépato-renal)
 - 8 trasplantes dominó - secuencial
 - 43 retrasplantes

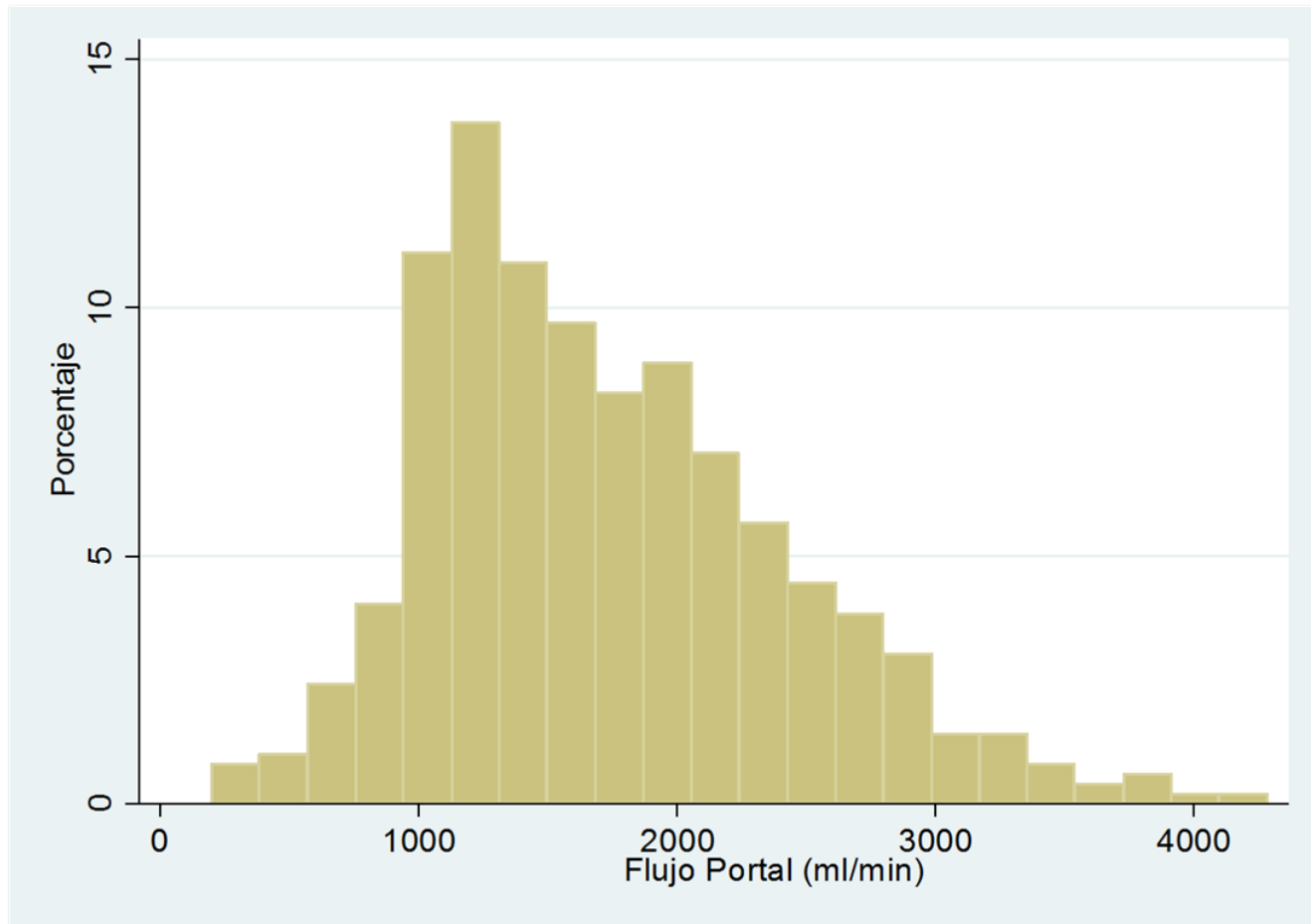


Resultados: Análisis multivariado

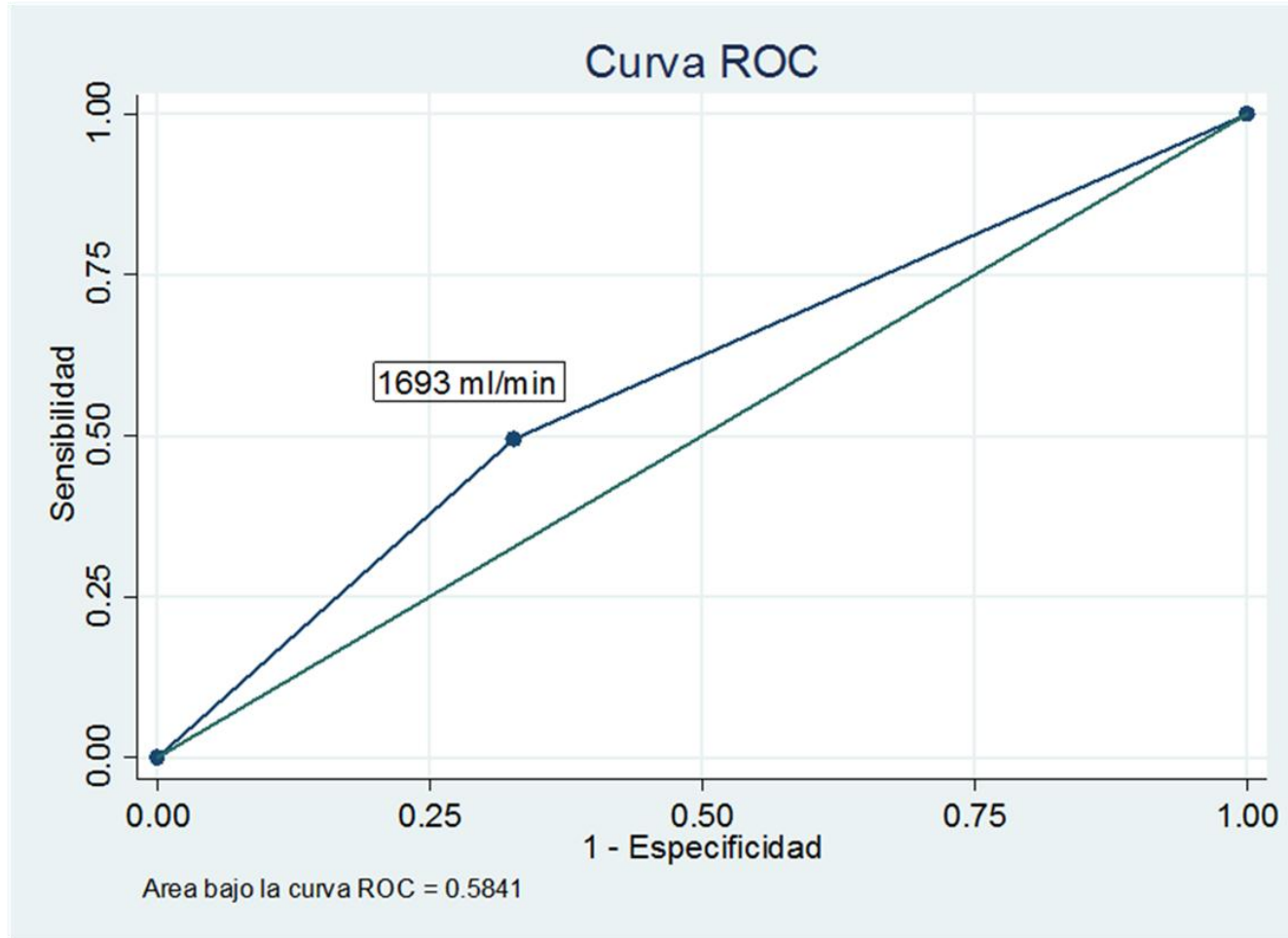
Variable	P	OR (IC 95%)	P
Sexo	0.005	0.49 (0.3-0.8)	0.0012
Flujo portal (ml/min)	0.015	0.95 (0.92-0.99)	
Flujo arterial (ml/min)	0.128	0.98 (0.93-1.00)	
Duración Cx. (min)	0.113	0.97 (0.93-1.00)	



Resultados: Flujos portales



Resultados: curva ROC



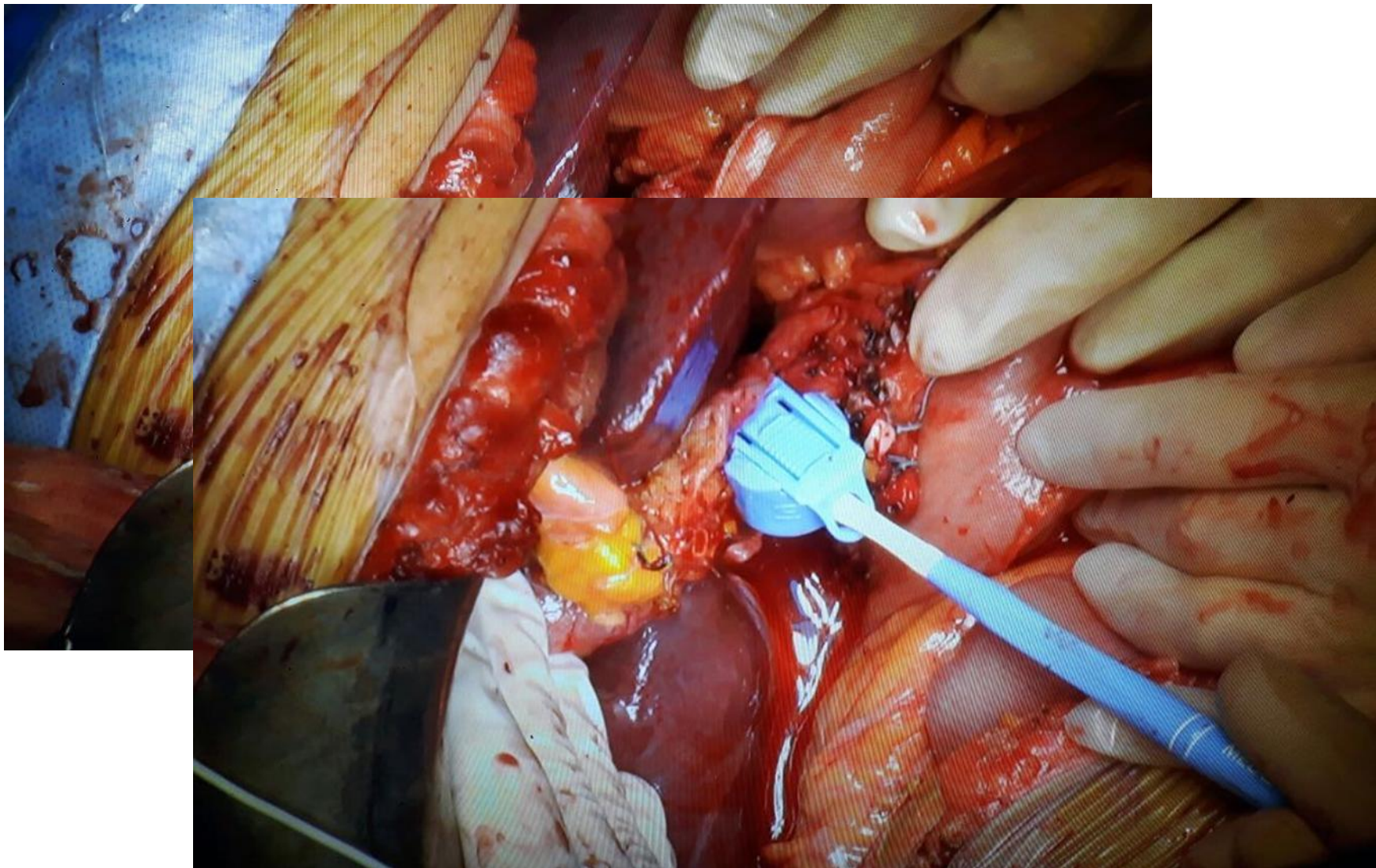
Resultados: Receptores

Variable	Bajo flujo (n=267)	Alto flujo (n=229)	P
Edad (años)	53.4±9.9	53.1±8.9	0.35
Sexo (H/M)	203/64	182/46	0.85
Peso (kg)	77±15	79.3±15	0.1
Fumador (%)	137 (51.7)	129 (57.5)	0.19
Ascitis (%)	91 (34)	135 (59.4)	<0.001
Creatinina (mg/dl)	1.1±0.9	1.4±4.9	0.44
MELD	17.4±7.7	18.7±6.5	0.01
Etiología			0.005
Alcohol (%)	53 (22.9)	72 (33.9)	
Virus (%)	21 (9.09)	25 (11.7)	
CHC (%)	80 (34.6)	53 (25)	
Mixta (%)	23 (9.9)	24 (11.3)	
Otras (%)	54 (23.3)	38 (17.9)	
Trombosis portal	45 (16.9)	30 (13.1)	0.24

Resultados: Donantes

Variable	Bajo flujo (n=267)	Alto flujo (n=229)	P
Edad (años)	57.2±15.8	55.8±16.7	0.46
Peso (kg)	76.1±14.3	77.3±15.2	0.73
Tipo			0.02
Muerte cerebral	265	215	
Asistolia	2	14	
TIF (min)	372.6±94	374.9±101	0.88





Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES

Hospitales Universitarios
Virgen del Rocío

Resultados: Variables intraoperatorias

Variable	Bajo flujo (n=267)	Alto flujo (n=229)	P
Flujo AH (ml/min)	187.7±124	197.2±105	0.02
Flujo VP (ml/min)	1206.3±291	2340.5±507	<0.001
Glóbulos rojos (U)	2.6±2.9	2.6±2.8	0.71
Plasma (U)	0.6±1.6	0.6±1.9	0.47
Plaquetas (U)	0.6±1.7	0.8±2.4	0.22
Fibrinógeno (U)	0.9±1.6	1±1.7	0.84
N° anast. art.			0.87
1	236	199	
2	30	29	
3	1	1	
Anast. art. atípicas	7	9	0.42
Anastomosis biliar			0.01
C-C c/tutor	63	37	
C-C s/tutor	186	185	
HYA	18	7	

Resultados: Complicaciones

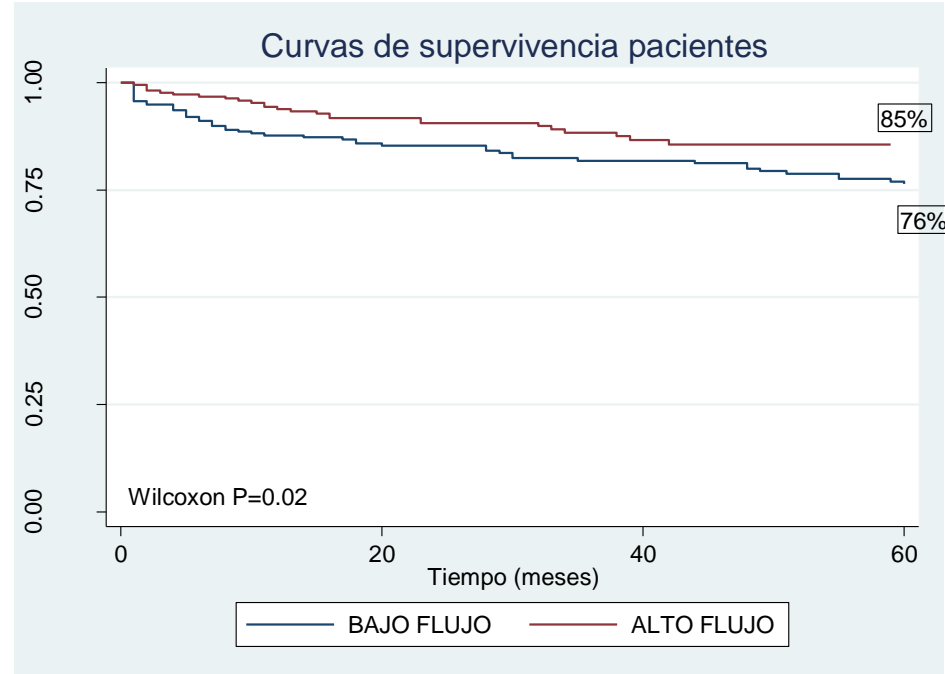
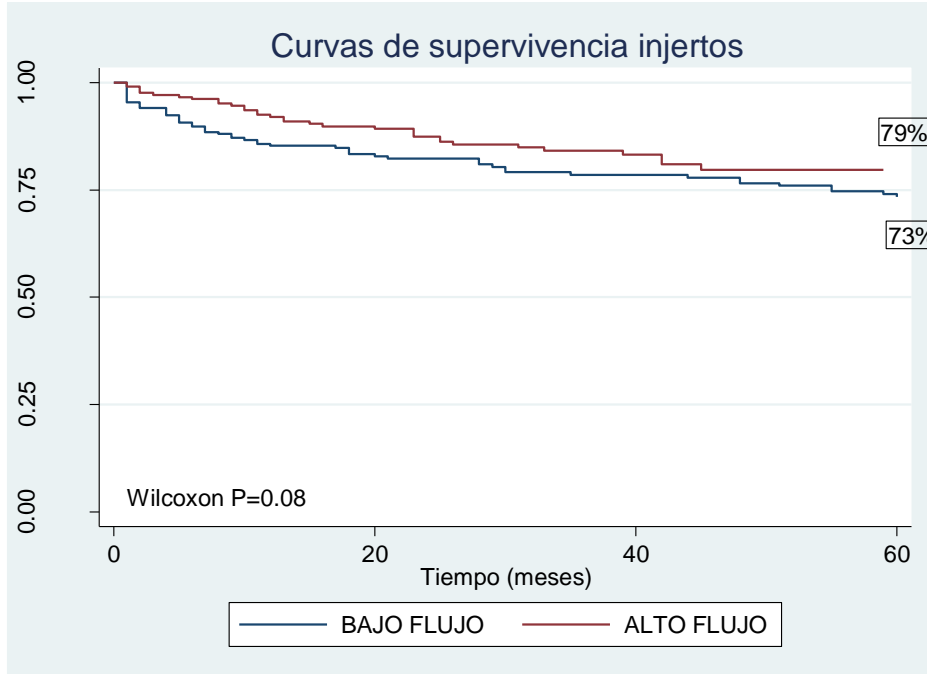
Variable	Bajo flujo (n=267)	Alto flujo (n=229)	P
Ascitis (%)	47 (17.9)	60 (26.3)	0.02
Trombosis AH (%)	27 (10.1)	8 (3.5)	0.004
Trombosis VP (%)	8 (3)	5 (2.2)	0.58
Complic. biliar (%)	56 (21.1)	52 (22.8)	0.42
Fístula anast.	31 (55.3)	32 (61.5)	
Fístula no anast.	5 (8.9)	1 (1.9)	
Estenosis	20 (35.7)	18 (34.6)	
Colangitis	0	1 (1.9)	
Estadía hosp. (d)	26.7±37	26.5±38	0.96
Retrasplante Urg. (%)	15 (60)	10 (55.5)	0.77
Rechazo agudo (%)	57 (21.7)	65 (28.5)	0.08
Rechazo cr. (%)	7 (2.7)	12 (5.3)	0.14

Resultados: Causas de muerte

Variable	Bajo flujo (n=267)	Alto flujo (n=229)	P
FOM (%)	5 (7.8)	1 (3.3)	0.42
Sepsis bacteriana (%)	10 (15.6)	7 (23.3)	0.95
TEP (%)	4 (6.2)	1 (3.3)	0.55
Hemorragia (%)	4 (6.2)	1 (3.3)	0.55
Recurr. no tum. (%)	5 (7.8)	3 (10)	0.72
Tumor de novo (%)	4 (6.2)	1 (3.3)	0.55
Recurr. tumoral (%)	6 (9.3)	2 (6.6)	0.66
Complic. CV (%)	4 (6.2)	2 (6.6)	0.93
Complic. neurol. (%)	2 (3.1)	0	0.32
Otras (%)	20 (31.1)	12 (40)	0.4



Resultados: Curvas supervivencia



Conclusiones

- El flujo portal medido durante la cirugía se relacionó significativamente con la ocurrencia de complicaciones postoperatorias graves y la supervivencia a largo plazo de los pacientes
- Los pacientes con un bajo flujo portal intraoperatorio presentaron un mayor riesgo de trombosis arterial
- Un flujo portal intraoperatorio >1693 ml/min disminuiría la posibilidad de presentar estos eventos y mejorar la supervivencia a largo plazo
- El flujo portal intraoperatorio sería “un factor más” a considerar dentro de los modelos pronósticos de supervivencia en los pacientes trasplantados





Gracias

