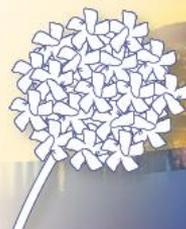


XXV CONGRESO
XXV SETH



Málaga 2015
Sociedad Española
de Trasplante Hepático



7-9 OCTUBRE

Málaga

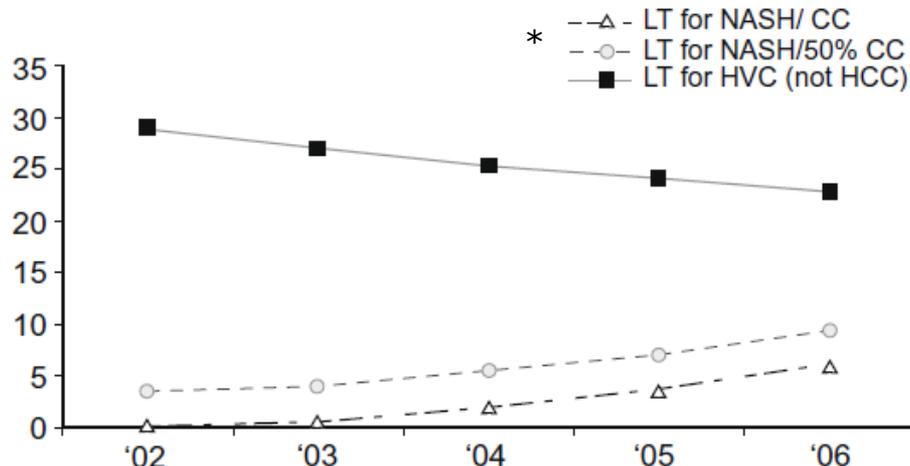
ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO DE SÍNDROME METABÓLICO EN EL TRASPLANTE HEPÁTICO

¹L. Vida Pérez, ²J.L. Montero Álvarez, ²A. Poyato González, ³J. Briceño Delgado, ²G. Costán Rodero, ²E. Fraga Rivas, ²P. Barrera Baena, ²M. De la Mata García

1. Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Infanta Margarita. Cabra (Córdoba)
2. Sección de Hepatología y Trasplante hepático. UGC Aparato Digestivo. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba
3. Sección de Cirugía Hepatobiliar y Pancreática. UGC Cirugía General y Digestiva. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba

Introducción (I)

- Trasplante hepático: Avances en la técnica quirúrgica
 - Escasas complicaciones relacionadas con la misma
 - Aumento de otras:
 - Infecciosas
 - Cardiovasculares: relacionadas con el **síndrome metabólico**
- Influencia del régimen inmunosupresor
- Indicaciones emergentes
 - Hígado graso no alcohólico



Cambios en la frecuencia de la infección por VHC e hígado graso no alcohólico como indicaciones de trasplante hepático en EEUU

Journal of Hepatology 2010; 53:199-206

*LT: Trasplante hepático
NASH: Esteatohepatitis no alcohólica
CC: Cirrosis criptogénica

Introducción (II)

Riesgo cardiovascular en el trasplante hepático

HTA (>50 %)
Diabetes (30 %)
Hiperlipidemia (>60 %)
Hiperuricemia
Obesidad (>60 %)
Insuficiencia renal (50 %)

Riesgo eventos CCV a 10 años: 14%

**Mortalidad 20 %
RR 3**

Survival after liver transplantation in the United States: UNOS database. Liver Transpl 2004;10:886-89

CRITERIO MAYOR Obesidad central (cintura-cm) Varón Mujer	>94 cm >80 cm
CRITERIOS MENORES Hiperglucemia en ayunas Hipertrigliceridemia HDL colesterol Varón Mujer Hipertensión arterial	≥ 100 mg/dl ≥ 150 mg/dl < 40 mg/dl < 50 mg/dl ≥ 130/85 mmHg

Dx: criterio M + 2 criterios m

International Diabetes Federation
The IDF Consensus Definition
of Metabolic Syndrome. 2005

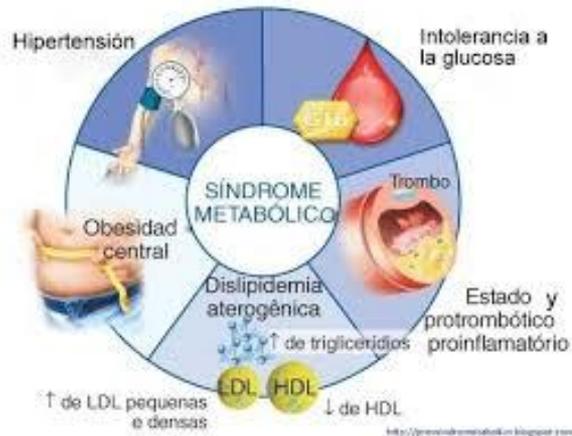
Autor	n	Tiempo de seguimiento	HTA (%)	DM (%)	Obesidad (%)	Dislipemia (%)	SM* (%)
<i>Stegall et al</i>	123	1 año	69	13	40	31	-
<i>Laryea et al</i>	118	18 meses	62	61	-	46	58
<i>Francioso et al</i>	75	1 año/> 54 meses	-	-	-	-	42,7
<i>Bianchi et al</i>	296	1 año	51,5	37,8	57,4	46	45
<i>Kallwitz et al</i>	204	> 1 año	85,3	58,3	52	47,5	59-63

*SM: síndrome metabólico

Transplantation 1995;60:1057-1060
Liver Transpl 2007;13:1109-1114
J Hepatol 2008;48:S82
Liver Transpl 2008; 14: 1648-1654
Liver Transplantation 2013; 19:1125-1131

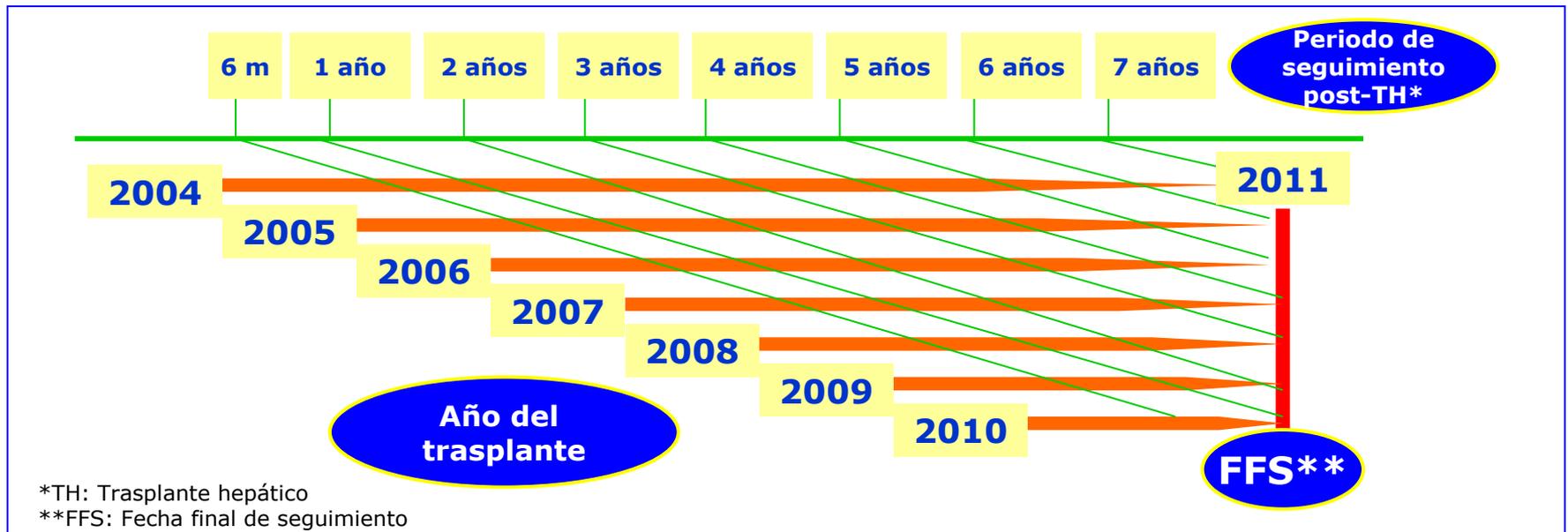
Objetivos

- Determinar:
 1. Prevalencia de síndrome metabólico en los pacientes con trasplante hepático
 2. Factores de riesgo de síndrome metabólico en dicha población de pacientes



Pacientes y métodos

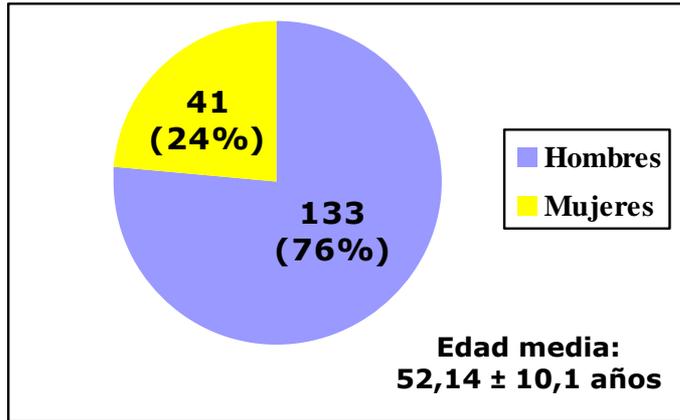
- Se incluyeron 174 pacientes trasplantados entre enero 2004 y Junio 2010
- Mínimo 1 año de seguimiento
- Fecha final de seguimiento: Julio 2011



- Se excluyen los pacientes coinfectados por el VIH
- Consta de dos apartados:
 - Análisis **descriptivo** de las características de los pacientes
 - Análisis **multivariante** de los factores de riesgo de SM

Resultados (I)

Figura 1. Sexo de los pacientes trasplantados (n; %).



Media puntuación
MELD
14,1 ± 5,03

Año del trasplante	N (%)
2004	28 (16,1)
2005	28 (16,1)
2006	24 (13,8)
2007	21 (12,1)
2008	25 (14,4)
2009	31 (17,8)
2010	17 (9,8)

Figura 2. Distribución de la clasificación del peso de los pacientes trasplantados en función del IMC **antes del trasplante** (%).

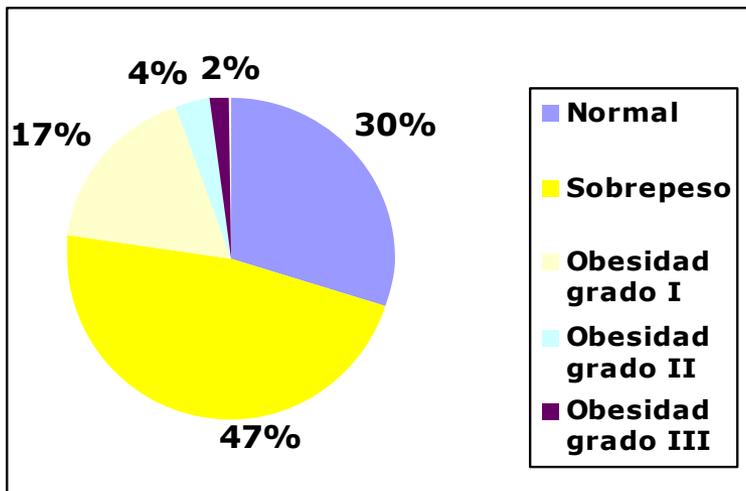
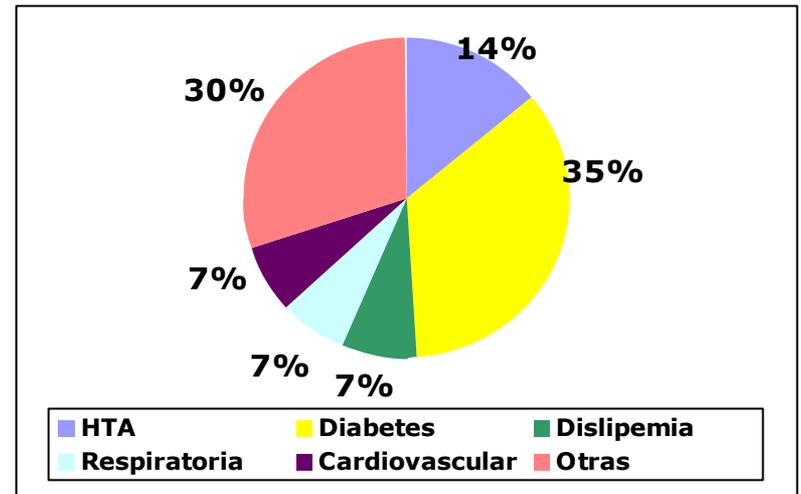


Figura 3. Patologías asociadas de los receptores **antes del trasplante** (n= 97; 57,4%).



Resultados (II)

Tabla 1. Etiología de la cirrosis de los pacientes trasplantados así como indicaciones del trasplante.

	N	%
Etiología de la Cirrosis		
-Etílica	85	48,9
-Viral	86	49,5
VHC	64	36,8
VHB	20	11,5
Otros	2	1,2
-Mixta	26	14,9
-Metabólica	4	2,3
-Autoinmune	1	0,6
-Colestásica	8	4,6
-Criptogenética	9	5,2
Indicaciones de trasplante		
-Insuficiencia hepática	95	54,6
-Hepatocarcinoma	56	32,1
VHC	29	17,6 (51,78*)
No VHC	27	14,5 (48,22*)
-Indicaciones especiales	23	13,2
• Ascitis refractaria	11	45,8**
• Encefalopatía hepática	6	25**
• Colangitis recurrente	2	8,3**
• Tumor neuroendocrino	1	4,2**
• Otras	4	16,7**

* Porcentajes relativos dentro de los pacientes trasplantados por hepatocarcinoma.

**Porcentajes relativos dentro de los pacientes trasplantados por indicaciones especiales.

- De los 174 pacientes trasplantados: **154 eran cirróticos (88,5%)**. Resto: 5 Fallo hepático fulminante (2,8%); 2 enfermedad metabólica (1,2%); 1 enfermedad congénita (0,6%); 2 enfermedades de índole vascular (1,1%); 1 cáncer no CHC (0,6%); 6 retrasplantes (3,4%); otras en 3 pacientes (1,7%).

Resultados (III)

Figura 4. Tratamientos inmunosupresores post-trasplante

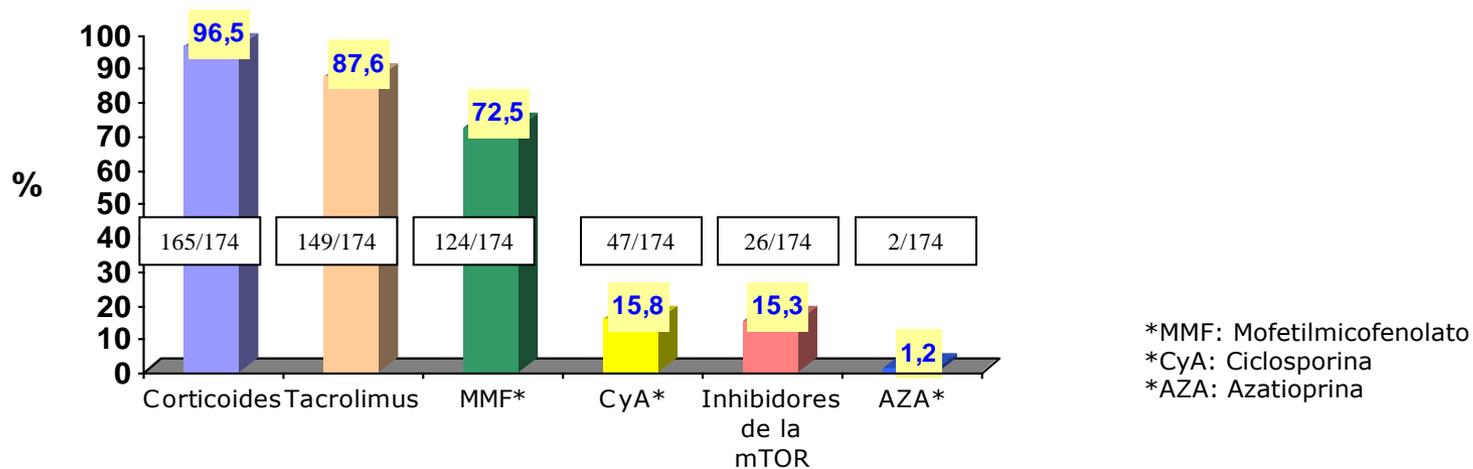
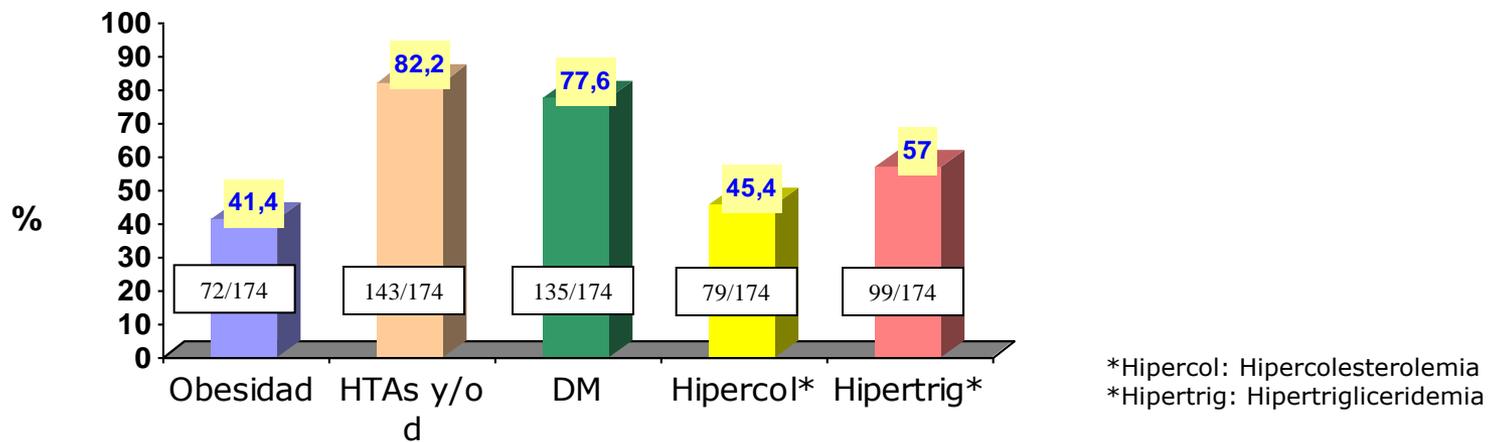


Figura 5. Enfermedades relacionadas con el síndrome metabólico en algún momento del post-trasplante



Resultados (IV)

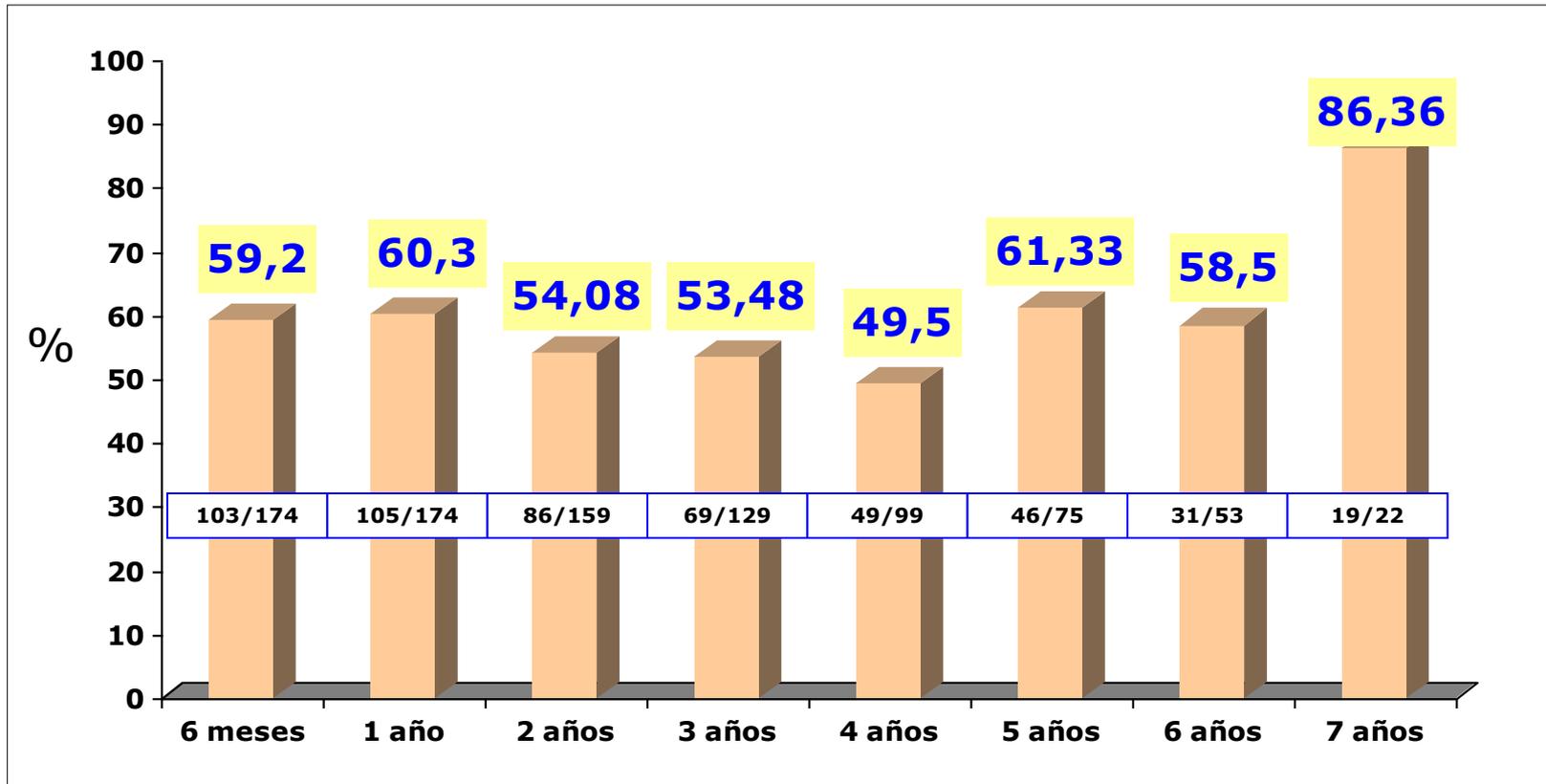
Tabla 2. Distribución de los pacientes (n, %) según los componentes de SM y período post-trasplante

Componente de SM (n, %)	6 m	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años	7 años
Obesidad ≥ grado I	38 (21,83)	47 (27,01)	52 (32,7)*	33 (25,58)	26 (26,26)	19 (25,33)	10 (18,86)	3 (13,63)
TAS ≥ 130 mm de Hg	91 (55,3)*	90 (51,72)	80 (50,31)	46 (35,65)	54 (54,54)	41 (54,66)	24 (45,28)	7 (31,81)
TAD ≥ 85 mm de Hg	58 (33,33)	64 (36,8)*	54 (33,96)	34 (26,35)	35 (35,35)	27 (36)	13 (24,52)	5 (22,72)
Glucemia basal >100 mg/dl	93 (53,44)	92 (52,87)	81 (50,94)	70 (54,2)*	51 (51,51)	38 (50,66)	27 (50,94)	13 (59,01)
Colesterol total > 200 mg/dl	45 (25,86)	32 (18,39)	29 (18,23)	29 (22,48)	30 (30,3)*	21 (28)	14 (26,41)	6 (27,27)
Triglicéridos > 150 mg/dl	57 (32,75)	54 (31,03)	39 (33,9)*	29 (22,48)	25 (25,25)	19 (25,33)	12 (22,64)	7 (31,81)

*En negrita los datos de mayor prevalencia de cada enfermedad de SM

Resultados (V)

Figura 7. Prevalencia de SM al final de cada año de seguimiento post-TH.



*Porcentajes basados en el número de pacientes según el período de seguimiento post-trasplante

Resultados (VI)

Tabla 3. Variables pre-trasplante asociadas al desarrollo de SM

	B	EE	Wald	p	OR (IC 95%)
Edad del receptor pre-TH	0,079	0,025	10,019	0,002	1,082 (1,030-1,136)
IMC receptor pre-TH	0,212	0,063	11,470	0,001	1,236 (1,093-1,398)
Glucemia del receptor pre-TH	0,021	0,007	7,813	0,005	1,021 (1,006-1,036)
Parada cardiorrespiratoria del donante	1,407	0,706	3,966	0,046	4,082 (1,022-16,300)
Constante	-12,209	2,537	23,152	0,000	0,000

Resultados (VII)

Tabla 4. Variables **post-trasplante** asociadas al desarrollo de **SM**

	B	EE	Wald	P	OR (IC 95%)
Peso del receptor a los 6 meses del TH	0,045	0,016	7,942	0,005	1,046 (1,014-1,079)
TAS del receptor a los 6 meses del TH	0,021	0,011	3,937	0,047	1,021 (1,000-1,042)
Glucemia del receptor a los 6 meses del TH	0,022	0,009	6,430	0,011	1,022 (1,005-1,040)
Constante	-7,467	1,850	16,291	0,000	0,001

Conclusiones

- Los pacientes trasplantados hepáticos desarrollan SM en una elevada proporción y de forma progresiva a pesar de la adopción de medidas higiénico-dietéticas y tratamiento precoces
- Los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico son:
 - **Antes** del trasplante: edad avanzada, cifras elevadas de índice de masa corporal y presencia de parada cardiorrespiratoria del donante
 - **Después** del trasplante: peso y presión arterial elevadas en el primer semestre post-TH
 - En **ambos**: la glucemia elevada del receptor
- Se requieren estudios prospectivos que investiguen y validen los factores de riesgo de SM en esta población para su prevención y orienten acerca de su tratamiento y momento de aplicación más idóneos



Muchas gracias por su atención