



# **SCORE PREDICTIVO DE INCUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO**

---

## **Programa Integrado de Investigación en Tuberculosis (PII TB) Área TIR de SEPAR**

### **COMITÉ EJECUTIVO:**

**Dr. Caylà JA (Director)**

**Dra. Nieves Altet**

**Dr. Blanquer R**

**Dr. Calpe JL**

**Dr. Caminero JA**

**Dr. Domínguez JA**

**Dr. García JM**

**Dra. Rodrigo T**

**Dr. Ruiz-Manzano J**

**Dr. Vidal R**

### **INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

**Dra. Rodrigo T**

**ESTADÍSTICO:**

**Casals M**

---

# SCORE PREDICTIVO DE INCUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO

Encuestas recogidas en un CRD: 42 colaboradores de 34 hospitales y centros de TB de España

---

- ❑ Alcázar Serrano José Luis. Instituto Nacional de Silicosis
  - ❑ Altet Gómez Neus. Unidad Prevención y Control Tuberculosis de Barcelona
  - ❑ Álvarez Navascués Fernando. Hospital San Agustín
  - ❑ Anibarro Luis. Complejo Hospitalario de Pontevedra
  - ❑ Arroyo Domingo Carmen Ainhoa. Hospital Universitario Río Ortega
  - ❑ Barrón Medrano Manuel. Hospital San Millán-San Pedro
  - ❑ Blanquer Olivas Rafael. Hospital Universitario Dr. Peset
  - ❑ Bustamante Ruiz Ana. Hospital Sierrallana
  - ❑ Calpe Calpe José Luis. Hospital La Marina Baixa
  - ❑ Caminero Luna José Antonio. Complejo Hospitalario Dr. Negrín
  - ❑ Cases Viedma Enrique. Hospital Universitario "La Fe"
  - ❑ De Frutos Arribas Fernando. Hospital Universitario Río Ortega
  - ❑ Caylà Buqueras Joan Artur. Agencia de Salud Pública de Barcelona
  - ❑ De Souza Galvao M<sup>a</sup> Luisa. Unidad Prevención y Control Tuberculosis de Barcelona
  - ❑ Gallardo Carrasco José. Hospital General de Guadalajara
  - ❑ García García José María. Hospital San Agustín
  - ❑ García Pérez Francisco Javier. Hospital Universitario de la Princesa
  - ❑ Gullón Blanco José Antonio. Hospital Universitario de Canarias
  - ❑ Jiménez Fuentes M<sup>a</sup> Ángeles. Unidad Prevención y Control Tuberculosis de Barcelona
  - ❑ Laparra Galíndez Javier. Hospital Donostia
  - ❑ Lloret Pérez Tomás. Hospital General Universitario de Valencia
  - ❑ Marín Royo Margarita. Hospital General de Castellón
  - ❑ Martínez Sanchís Adela. Hospital de La Marina Baixa
  - ❑ Medina Gallardo Juan Francisco. Hospital Universitario Virgen del Rocío
  - ❑ Melero Moreno Carlos. Hospital 12 de Octubre
  - ❑ Milà Augé Celia. Unidad Prevención y Control Tuberculosis de Barcelona
  - ❑ Mir Viladrich Isabel. Hospital Son Llatzer
  - ❑ Moreno Celda Victoria. Hospital Carlos III
  - ❑ Parra Parra Isabel. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca
  - ❑ Pascual Pascual Teresa. Hospital de Cabueñes
  - ❑ Penas Truque Antón. Complejo Hospitalario Xeral-Calde
  - ❑ Ruiz-Manzano Joan. Hospital Universitario Germans Triás y Pujol
  - ❑ Sala Barbany Joan. Hospital Universitario Joan XXIII
  - ❑ Sánchez Martínez Paquita. Hospital del Mar
  - ❑ Sande Llovo Diana. Complejo Hospitalario de Pontevedra
  - ❑ Tomás Mas Rosa M<sup>a</sup>. Hospital Universitario San Joan
  - ❑ Valencia Ortega M<sup>a</sup> Eulalia. Hospital Carlos III
  - ❑ Vargas Puerto Antonio. Hospital Universitario Puerto Real
  - ❑ Vidal Pla Rafael. Hospital Vall D'Hebrón
  - ❑ Villanueva Montes Manuel Angel. Hospital San Agustín
  - ❑ Vizcaya Sánchez Manuel. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete
  - ❑ Zabaleta Murguiondo Miguel. Hospital de Laredo
-

# ***Objetivos***

---

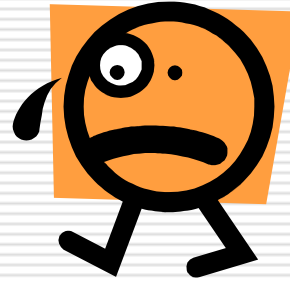
**Realizar y validar un “score” que prediga la probabilidad que tiene cada paciente, de abandonar el tratamiento antituberculoso.**

**Ello permitirá llevar a cabo las acciones de control más indicadas para mejorar dicho cumplimiento.**

---

# **Metodología (I)**

---



## **Grupo de obtención de modelo predictivo (derivación):**

- ❑ 1490 pacientes diagnosticados de TB (enero 2006 – marzo 2007).
  - ❑ Regresión logística para identificar las covariables predictoras de abandono de tratamiento ( $p \leq 0,05$  / OR – IC:95%).
  - ❑ Se adjudicó una puntuación a cada factor pronóstico, dividiendo el coeficiente de regresión logística ( $\beta$ ) de cada variable predictora por el coeficiente  $\beta$  de valor más pequeño, redondeándose el resultado al número entero más cercano.
  - ❑ Para cada puntuación se calculó la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN.
-

# **Metodología (II)**

---



## **Grupo de validación:**

- Los pacientes diagnosticados de TB (abril 2007- diciembre 2009).
- Se adjudicará el score hallado en el modelo predictivo y para cada puntuación se calculará la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN.

## **Curvas Roc de ambos grupos**

- Representación de la razón de verdaderos positivos (VPR) o Sensibilidad frente a la razón de falsos positivos ( $FPR = 1 - \text{Especificidad}$  o razón de verdaderos negativos).
  - Se comprobará la existencia o no de diferencias significativas entre las áreas bajo las curvas de ambas cohortes.
-

# Resultados (I)

---

<b>VARIABLES</b>		$\beta$	<b>Se (<math>\beta</math>)</b>	<b>Valor-p</b>	<b>OR<sup>a</sup></b>	<b>IC<sup>b</sup> (95%)</b>	<b>Puntuación<sup>c</sup></b>
<b>PAÍS</b>	<b>Inmigrante</b>	0,71	0,330	0,031	2,03	(1,06-3,88)	1
<b>CONVIVENCIA</b>	<b>Sólo</b>	0,85	0,410	0,037	2,35	(1,05-5,26)	1
	<b>Confinado</b>	1,56	0,515	0,002	4,79	(1,74-13,14)	2
<b>TRATAMIENTO PREVIO</b>	<b>Sí</b>	1,03	0,395	0,009	2,80	(1,29-6,08)	2
<b>COMPRENSIÓN</b>	<b>Difícil</b>	1,07	0,363	0,003	2,93	(1,44-5,98)	2
<b>UDI</b>	<b>Sí</b>	2,25	0,642	<0,001	9,51	(2,70-33,47)	4
	<b>Desconocido</b>	0,64	0,306	0,034	1,90	(1,04-3,47)	1

$\beta$ : Coeficiente de regresión / Se ( $\beta$ ): Desviación estándar / a: Odds Ratio / b: Intervalo de Confianza / c: Score asignado

---

# Resultados (II)

---

<b>Puntuación de predicción</b>	<b>N° abandonos / N° pacientes</b>	<b>Tasa de abandono (%)</b>	<b>OR (IC 95%)<sup>a</sup></b>	<b>Valor- p</b>
<b>0</b>	19/937	<b>2,0</b>	1	.....
<b>1</b>	136/1637	<b>8,3</b>	4,47 (2,69-7,51)	<0,0001
<b>2</b>	83/696	<b>11,9</b>	3,43 (2,44-4,83)	<0,0001
<b>3</b>	56/336	<b>16,7</b>	4,36 (3,02-6,28)	<0,0001
<b>4</b>	25/128	<b>19,5</b>	4,36 (2,65-7,14)	<0,0001
<b>5</b>	10/41	<b>24,4</b>	5,35 (2,41-11,65)	<0,0001
<b>6</b>	3/12	<b>25,0</b>	5,33 (1,13-21,67)	0,03
<b>7</b>	1/2	<b>50,0</b>	15,82 (0,01-580,7)	0,11

a: Odds Ratio e Intervalo de Confianza

---

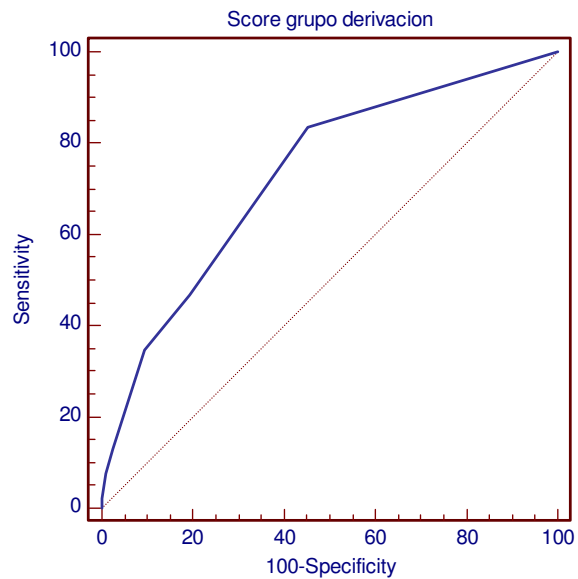
# Resultados (III)

Puntuación de predicción	Grupo derivación (1490)				Grupo validación (año 2011)			
	Sensibilidad	Especificidad	VPP <sup>a</sup>	VPN <sup>b</sup>	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
<b>=0</b>	100,00	0,00	6,5	.....				
<b>&gt;0</b>	83,70	54,65	11,3	98,0				
<b>&gt;1</b>	46,74	80,71	14,3	95,6				
<b>&gt;2</b>	34,78	90,54	20,3	95,3				
<b>&gt;3</b>	13,04	97,30	25,0	94,2				
<b>&gt;4</b>	7,61	98,80	30,4	93,9				
<b>&gt;5</b>	2,17	99,77	40,0	93,7				
<b>&gt;6</b>	1,09	99,92	50,0	93,6				

a: Valor Predictivo Positivo (probabilidad de abandonar) / b: Valor Predictivo Negativo (probabilidad de no abandonar) / Puntos suspensivos: datos no calculables

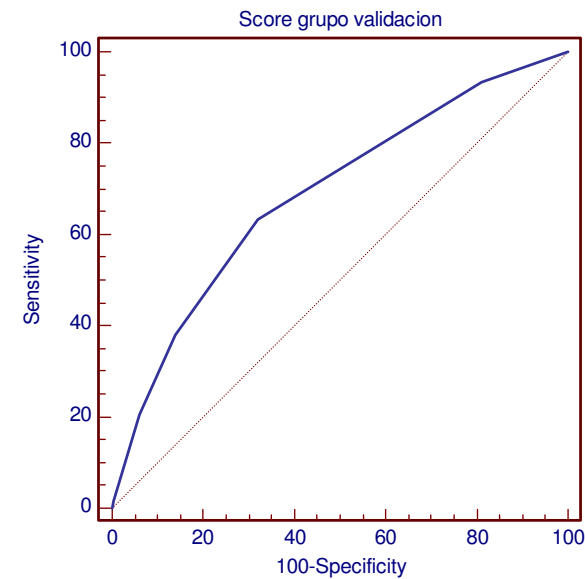
# Resultados (IV)

**Curva ROC de derivación**



**ABC:0.758 [0.687; 0.830]**

**Curva ROC de validación**



**ABC:0.689 [0.620; 0.759]**

No hay diferencias significativas

# Conclusiones

---

- Visitas clínicas adicionales
- Más comunicación entre los profesionales de la salud

¿TDO?



**Agentes Comunitarios de Salud**

- Es fácil de utilizar.
  - Clasificará el riesgo de abandono del tratamiento para cada paciente, ya en el momento del diagnóstico.
  - Permitirá tomar medidas para mejorar la adherencia.
-