



PREDICCIÓN DEL RIESGO DE MORTALIDAD QUIRÚRGICA EN  
PACIENTES CON ENDOCARDITIS INFECCIOSA:  
COMPARACIÓN ENTRE EUROSCORE LOGÍSTICO, EUROSCORE  
II Y APORTEI SCORE

Stefano Urso

Hospital Universitario Dr. Negrín  
Las Palmas de Gran Canaria



## Objetivo



comparar la discriminación y la calibración de tres scores utilizados en cirugía cardíaca



## Población de estudio



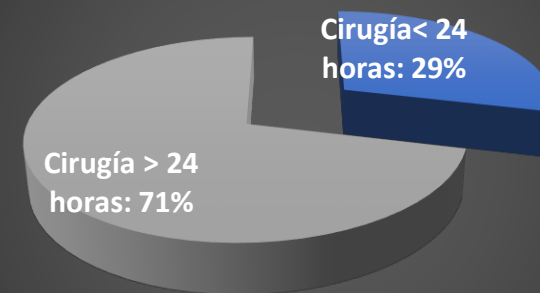
111 pacientes consecutivos intervenidos de cirugía cardíaca por endocarditis infecciosa entre 2014 y 2020



Patients characteristics	111 pacientes
Mujeres	30 (27.0%)
Edad	58.9 ( $\pm$ 13.7)
Inotropos preoperatorios	21 (18.9%)
Ventilación invasiva	25 (22.5%)
FEVI < 50%	12 (10.8%)



### Timing quirúrgico

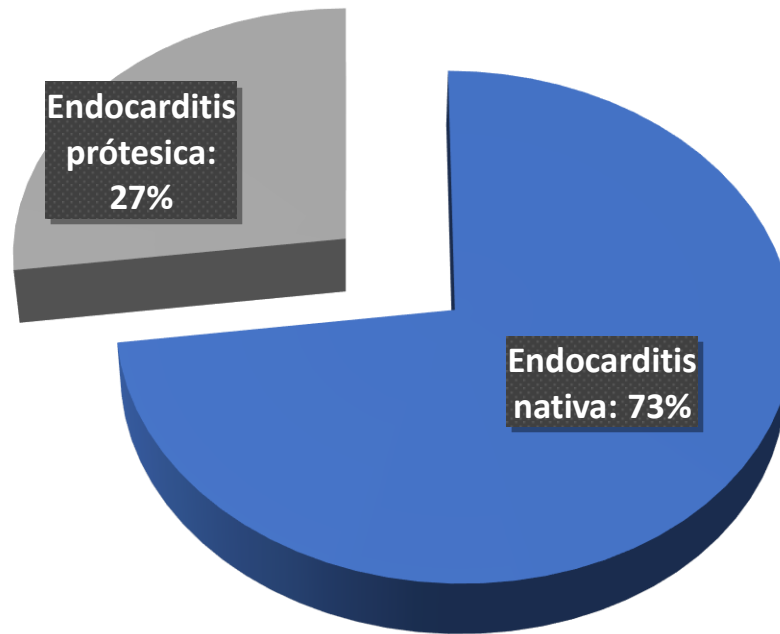


■ Cirugía < 24 horas ■ Cirugía > 24 horas

IX CONGRESO  
**SEICAV**  
2020

EDICIÓN VIRTUAL  
16/17 OCTUBRE  
XIII REUNIÓN GAMES

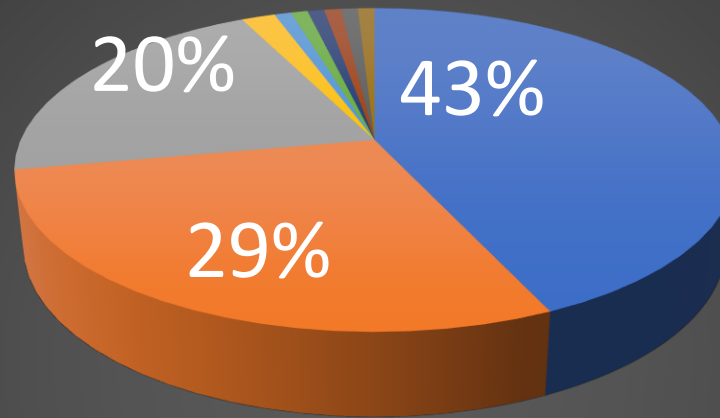
Sociedad Española de Infecciones Cardiovasculares







### Localización EI

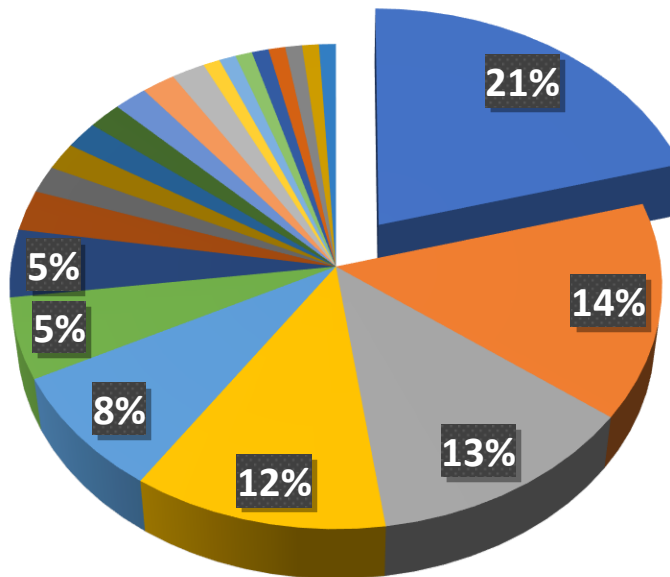


- válvula aórtica
- Valvular mitral
- valvula aórtica y mitral
- Valvular mitral+Valvular tricúspide
- Septo interventricular
- valvula aórtica,mitral, pulmonar
- valvula aórtica,mitral, tricuspide
- válvula pulmonar
- Valvular pulmonar
- Valvular tricúspide





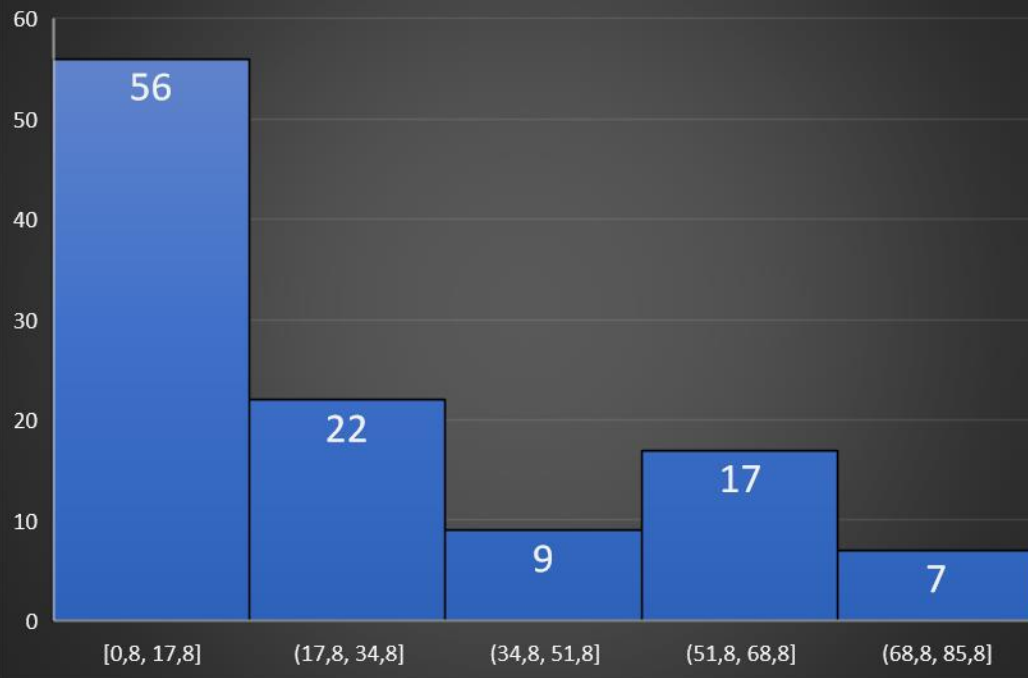
## Etiología



- Staphylococcus aureus met icilin sensible (SASM)
- Staphylococcus epidermidis
- Hemocultivo negativo
- Streptococcus grupo viridans
- Enterococcus faecalis
- Streptococcus agalactiae
- Staphylococcus aureus met icilin resistente (SARM)



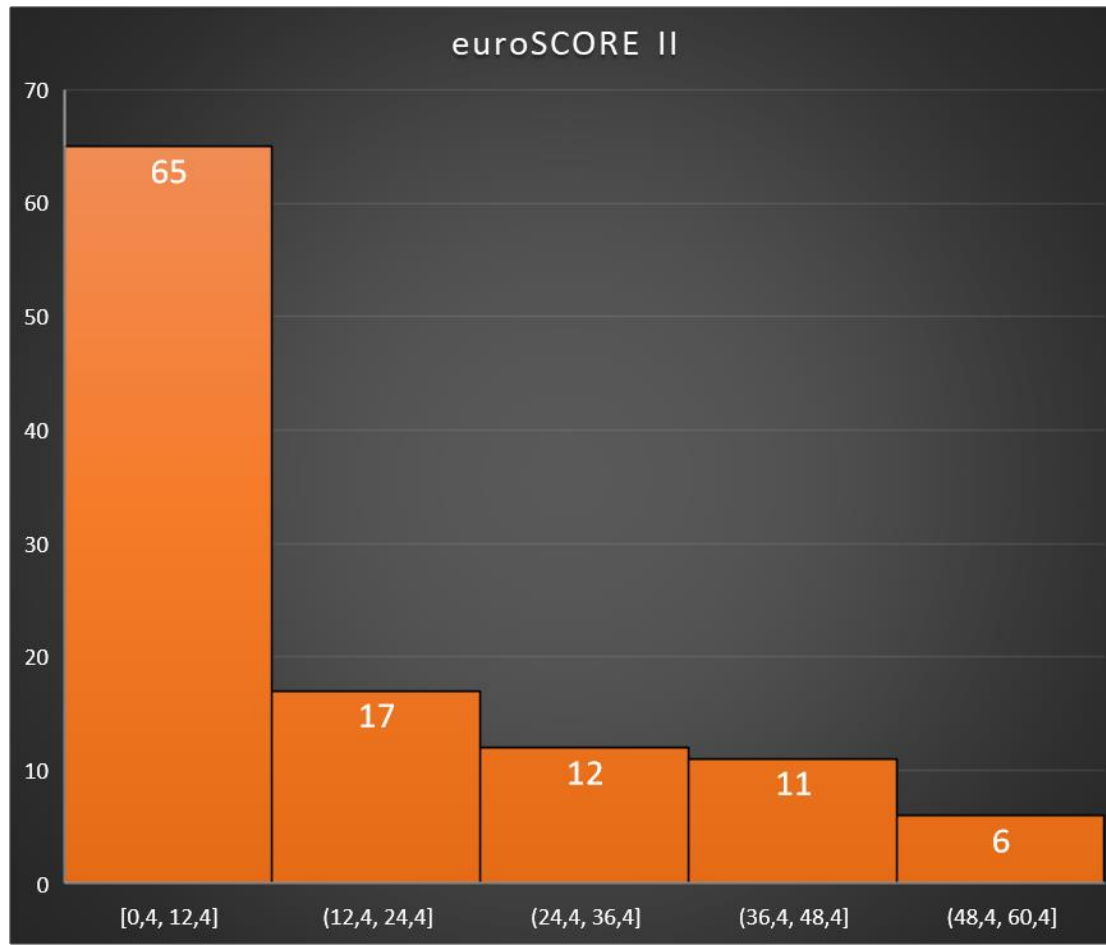
euroSCORE logístico



Mediana 17.1 (percentiles 25<sup>th</sup>  
-75<sup>th</sup> : 7.8–41.7)

Calculado de  
forma  
prospectiva.  
**17 variables**



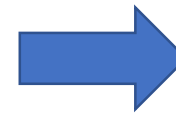


Mediana 6.8 (percentiles  
25<sup>th</sup> -75<sup>th</sup> : 3.2–24.5)

Calculado de  
forma  
prospectiva.  
**18 variables**

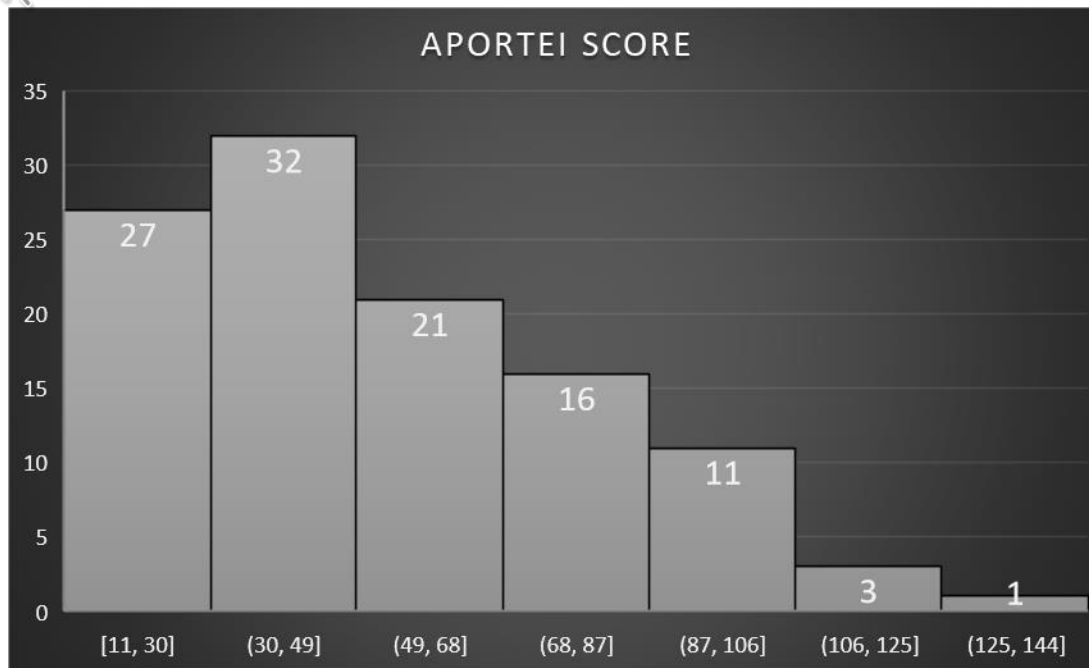


**Prognostic assessment of valvular surgery in active infective endocarditis: multicentric nationwide validation of a new score developed from a meta-analysis**



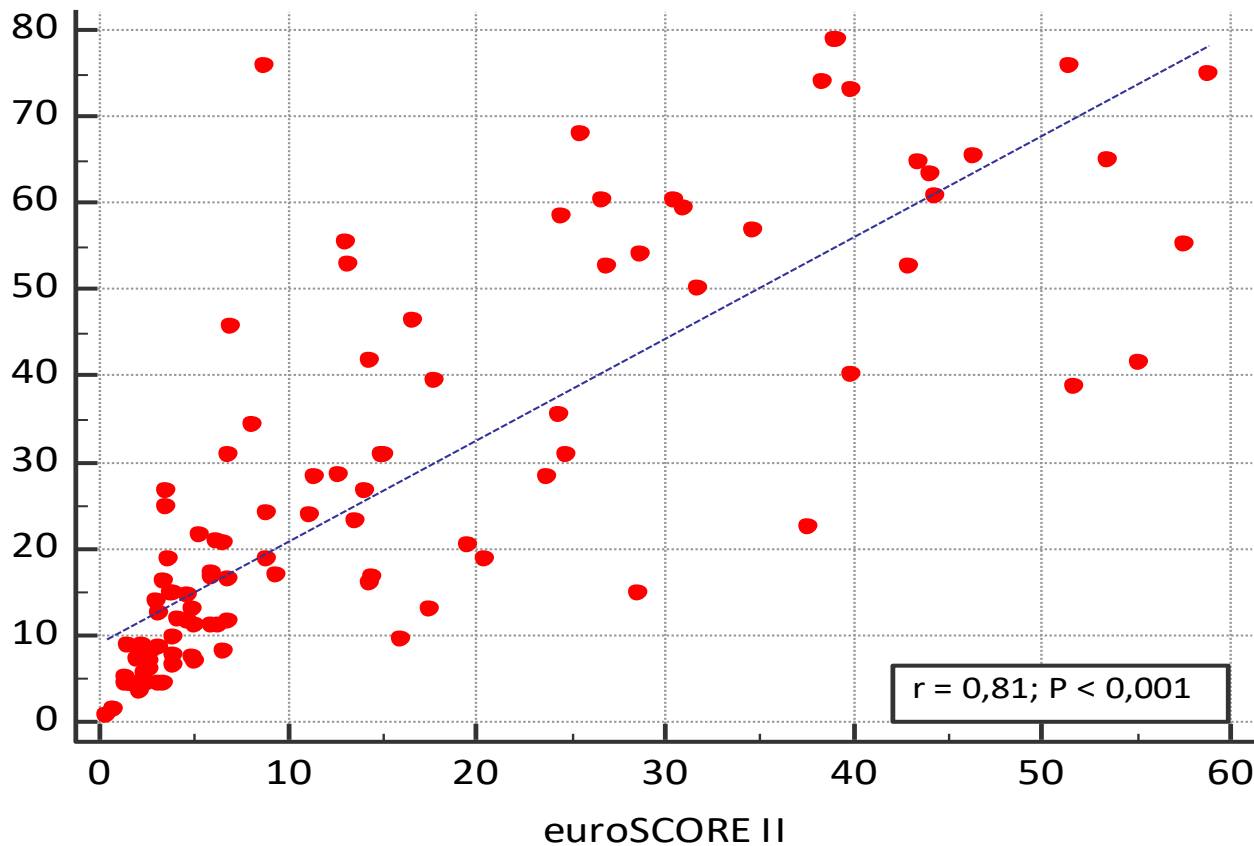
**APORTEI**  
 score

Predictor	Total (n = 1338)	OR cohort	OR meta- analysis
Age (years), mean (SD)	63.6 (13.1)	1.04	1.03
Female gender, n (%)	363 (27.1)	1.39	1.56
Urgent surgery, n (%)	483 (36.1)	2.09	2.39
Previous cardiac surgery, n (%)	483 (36.1)	1.95	2.19
NYHA functional class >III, n (%)	556 (41.5)	2.15	1.84
Cardiogenic shock, n (%)	401 (30.0)	3.44	4.15
Prosthetic valve, n (%)	460 (34.4)	2.14	1.95
Multivalvular involvement, n (%)	192 (14.3)	1.13	1.35
Renal failure (Cr > 2 mg/dl), n (%)	566, (42.3)	2.42	2.57
Abscess, n (%)	379 (28.3)	1.48	2.39
<i>Staphylococcus aureus</i> , n (%)	231 (17.3)	2.38	2.27



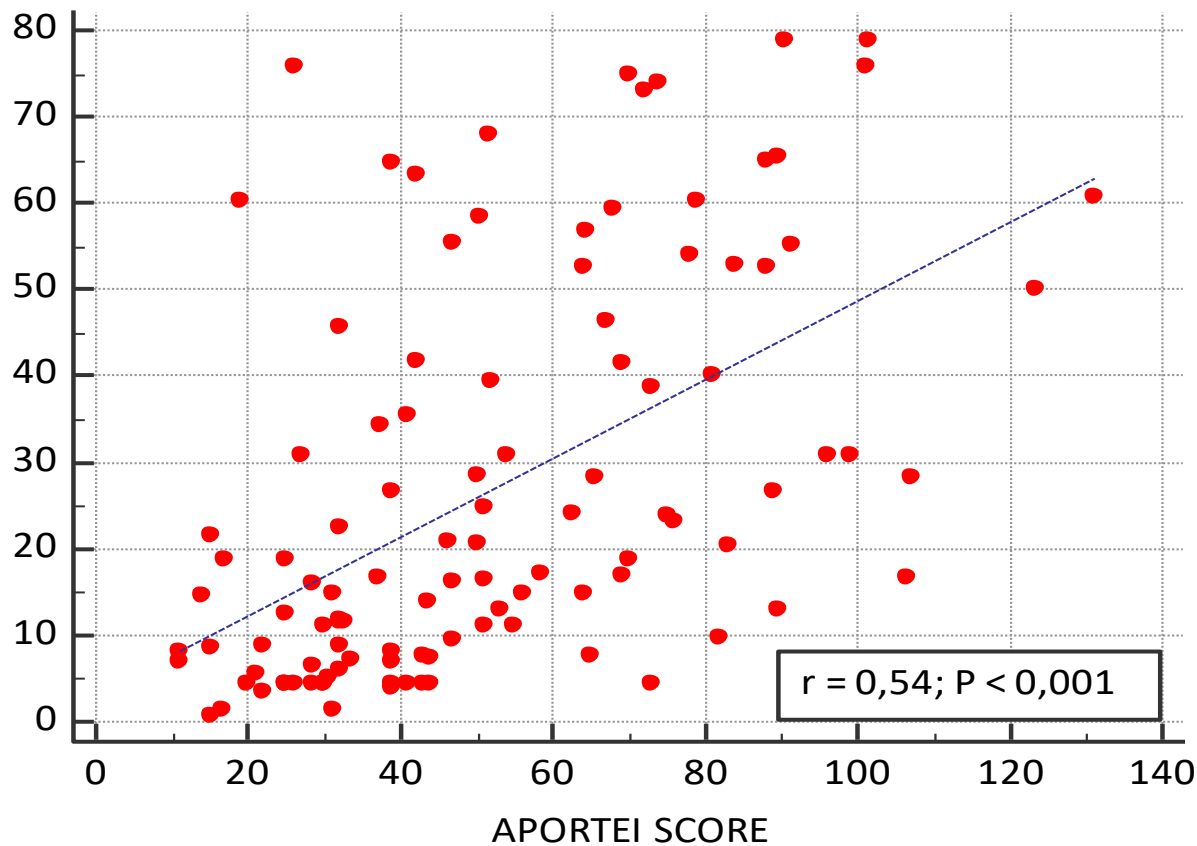
Mediana 46.4 ;  
percentiles 25<sup>th</sup> -75<sup>th</sup> :  
30.6—70.0)

Calculado de  
forma  
retrospectiva.  
**11 variables**



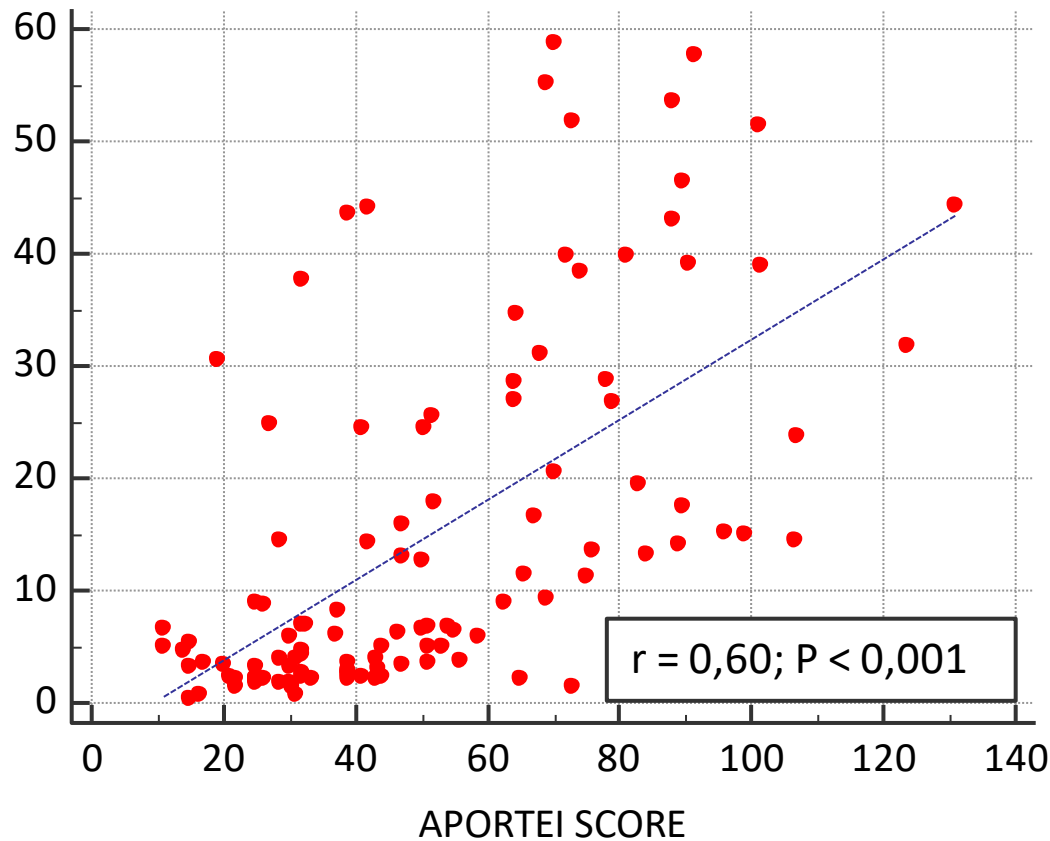
Análisis de correlación  
de rango de Spearman





Análisis de correlación  
de rango de Spearman





Análisis de correlación de rango de Spearman



La mortalidad en 30 días fue del 21,6% (n = 24).



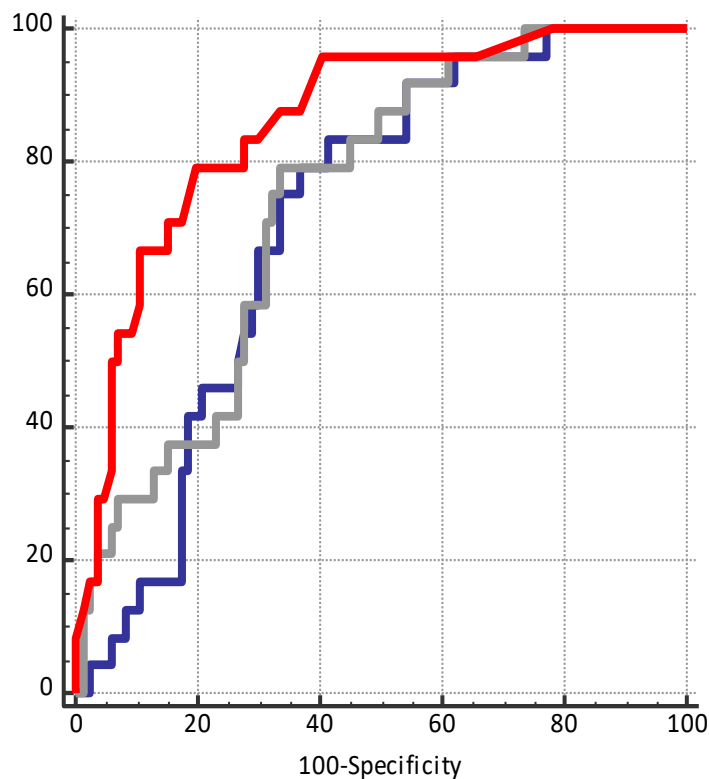
Análisis curvas ROC para estudio  
de discriminación



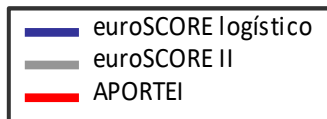
Test de Hosmer & Lemeshow  
para estudio de calibración



## Estudio de discriminación de los scores



- área bajo la curva del APORTEI score: 0,88 ± 0,05
- área bajo la curva de EuroSCORE logístico: 0,77 ± 0,05
- área bajo la curva del EuroSCORE II: 0,74 ± 0,05





<b>euroSCORE logístico versus euroSCORE II</b>	
Difference between areas	0,0271
Standard Error <sup>a</sup>	0,0281
Significance level	P = 0,3364
<b>euroSCORE logístico versus APORTEI</b>	
Difference between areas	0,145
Standard Error <sup>a</sup>	0,0464
Significance level	P = 0,0017
<b>euroSCOREII versus APORTEI</b>	
Difference between areas	0,118
Standard Error <sup>a</sup>	0,0426
Significance level	P = 0,0055

Estudio de discriminación de los scores:  
 diferencias entre valores de AUC



## Estudio de calibración de los scores con modelo de regresión logística uni-variable



### Coefficientes

Variable	Coefficient	Std. Error	Valor P
APORTEI SCORE	0,066405	0,013724	<0,0001
euroSCORE logístico	0,024861	0,0097974	0,0112
euroSCORE II	0,042440	0,013896	0,0023

### Test de Hosmer & Lemeshow

Variable	Valor P
APORTEI SCORE	0,5609
euroSCORE logístico	0,1968
euroSCORE II	0,1124





## Conclusión

El sistema de predicción de riesgo APORTEI muestra un rendimiento significativamente mejor en cuanto a discriminación y calibración en comparación con el euroSCORE logístico y con el euroSCORE II.



Preguntas del Comité Científico:



1. Cómo se comporta el Score en aquellos pacientes que teniendo indicación quirúrgica no se llegan a operar?



Preguntas del Comité Científico:



2. ¿Cuál es el tamaño que los autores considerarían mínimo de un estudio similar, para confirmar la solidez de los datos?



Preguntas del Comité Científico:



3. ¿Se consideran, a pesar de todo, que pueden extrapolarse los resultados del presente estudio a una práctica generalizada?



Muchas gracias por vuestra atención

El presente estudio ha sido publicado:

Urso S, Tena MÁ, Horcajada I, Paredes F, González-Barbeito M, Portela F.  
Prediction of surgical risk in patients with endocarditis: Comparison of logistic  
EuroSCORE, EuroSCORE II and APORTEI score. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2020  
Jun 15:S0213-005X(20)30209-3.