

# Factores pronósticos preoperatorios e intraoperatorios para alcanzar la significación clínica a los 12 meses de seguimiento tras tratamiento del choque femoroacetabular por cirugía artroscópica de cadera

**Javier Sanz-Reig**

**Jesús Más Martínez**

**Daniel Jiménez Arias**

**David Beneito Pastor**

**Carmen Verdú Román**

**David Bustamante Suárez de Puga**

**Clínica HLA Vistahermosa**

**Alicante**



**TRAUMATOLOGÍA  
VISTAHERMOSA**

**9** CONGRESO CONJUNTO  
**AEA - SEROD**  
9th JOINT AEA-SEROD CONGRESS

**MURCIA**  
1 - 3 DE JUNIO | 2022

30 CURSO  
de Enfermería  
en Artroscopia  
y Rodilla



# Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

No se ha recibido soporte financiero de ningún tipo por ninguna empresa con intereses económicos en los productos, equipos o similares citados en la ponencia



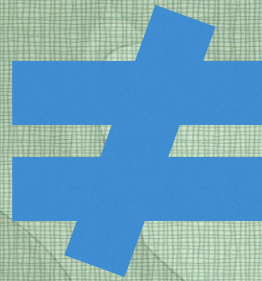
# Introducción

- Escalas de valoración funcional en CAC
- Diferencias estadísticamente significativas entre preoperatorio y seguimiento



# Introducción

- Diferencia estadísticamente significativa



- Clínicamente relevante para el paciente



# Introducción

- Medidas relevancia clínica
- Incremento
  - Diferencia mínima clínicamente importante (MCID)
- Alcanzar un umbral
  - Estado síntomas aceptable paciente (PASS)
  - Beneficio clínico sustancial paciente (SCB)





## Objetivo

Determinar los factores preoperatorios e intraoperatorios relacionados con alcanzar la significación clínica a los 12 meses de la CAC en el CFA



## Hipótesis

Existen factores preoperatorios e intraoperatorios relacionados con alcanzar la significación clínica a los 12 meses de CAC en el CFA



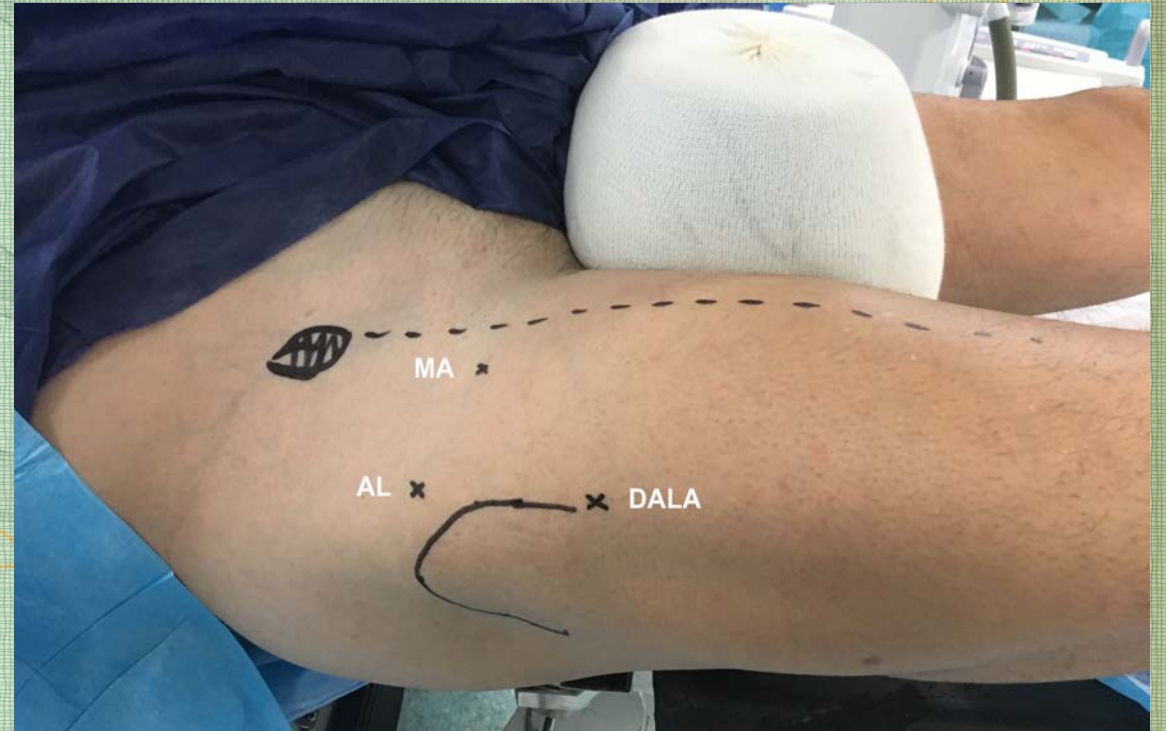
# Material y método

- Estudio retrospectivo base datos prospectiva CAC
- Enero 2013 y Diciembre 2021
- Criterios de inclusión:
  - Edad 18 y 40 años
  - Diagnóstico de Choque Femoroacetabular
  - Altura articular > 2 mm
  - Ángulo cobertura acetabular > 25°
  - Tönnis 0-1
  - Seguimiento mínimo 1 año





# Material y método



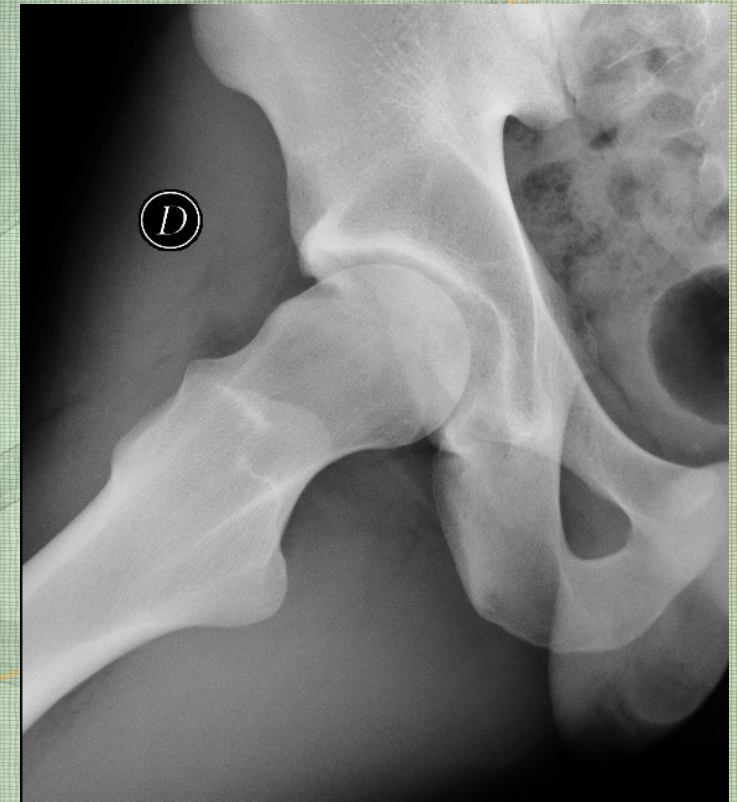
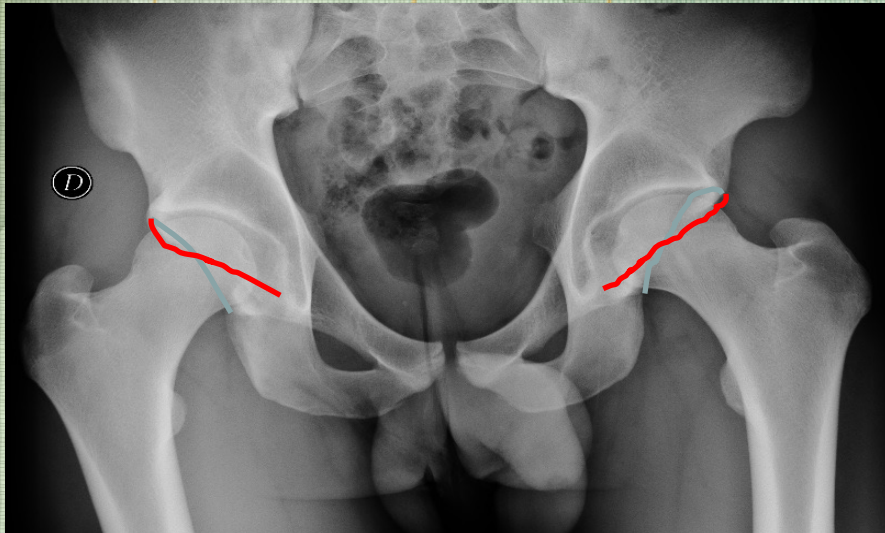
# Material y método

- Variables epidemiológicas
- Tiempo evolución sintomatología
- Hallazgos artroscópicos
- Técnicas artroscópicas



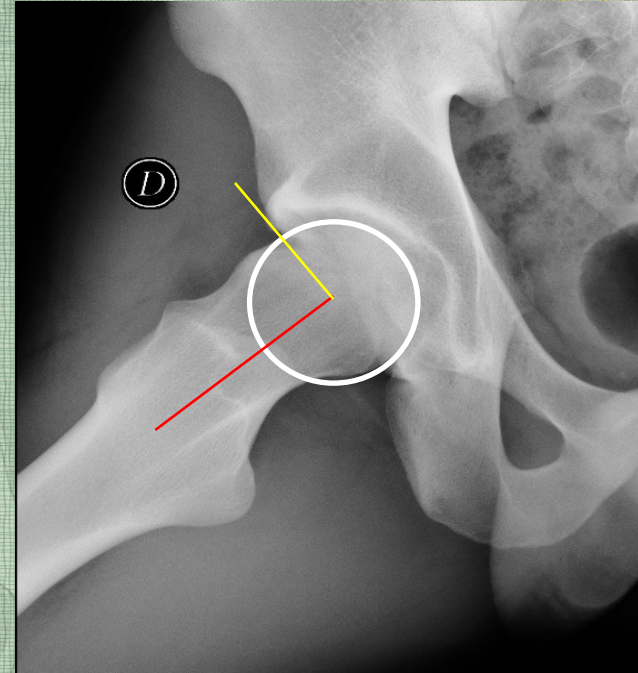
# Material y método

- Morfología tipo Cam
- Morfología tipo Pincer



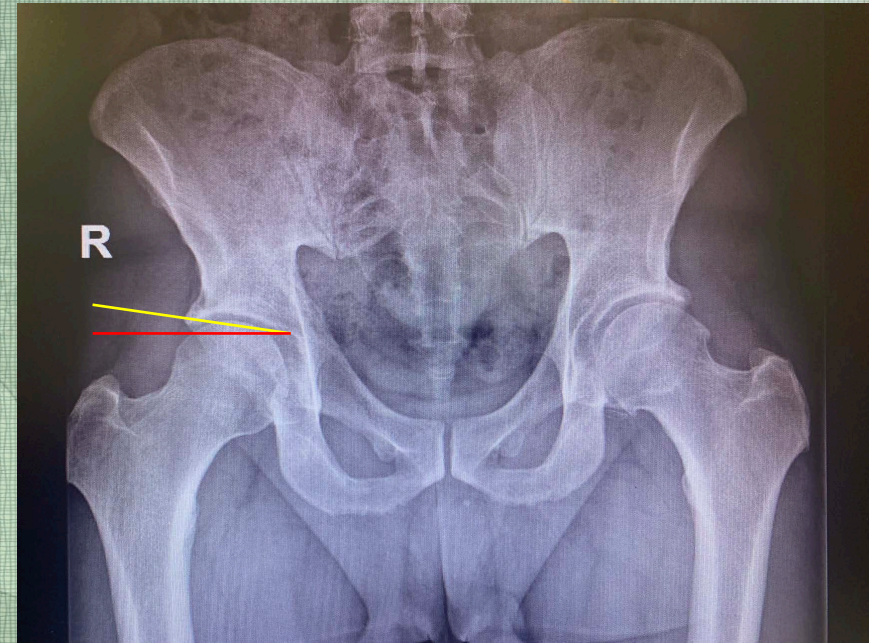
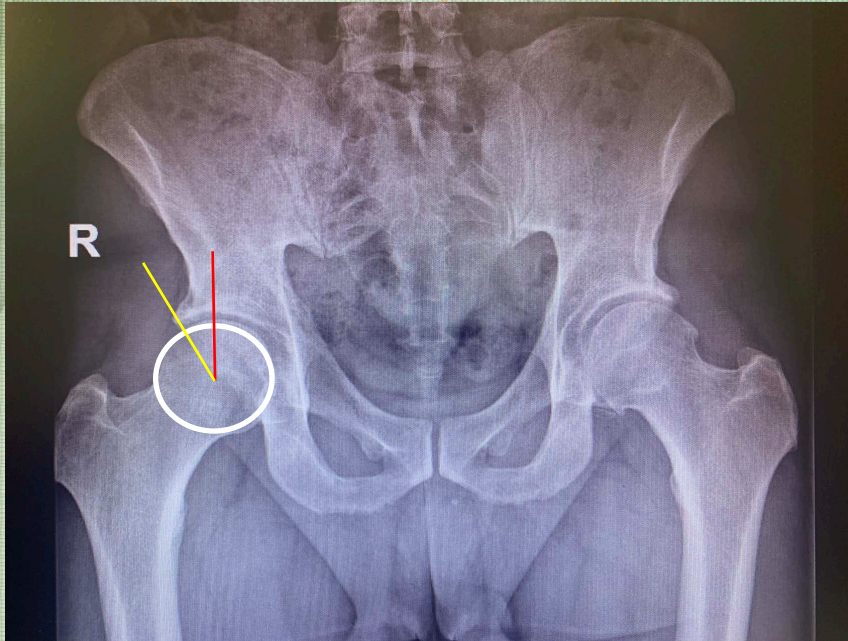
# Material y método

- Altura articular
- Ángulo alfa



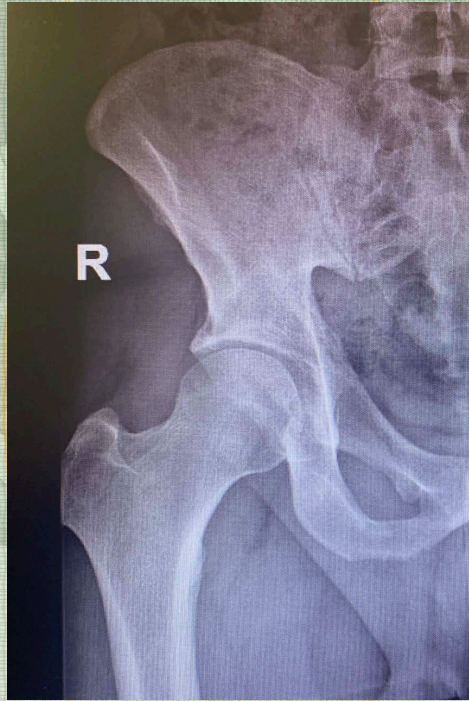
# Material y método

- Ángulo centro-borde Wiberg
- Ángulo Tönnis



# Material y método

- Grado degeneración articular Tönnis



Grado 0



Grado 1



# Material y método

- Modificado Harris Hip Score (mHHS)
- Hip Outcome Score Activities of Daily Living Subscale (HOS-AVD)
- Hip Outcome Score Sport-Specific Subscale (HOS-SSS)
- International Hip Outcome Tool-12 (iHOT-12)



# Material y método

MCID	Incremento mayor de
mHHS	6.9
HOS-ADL	8.8
HOS-SSS	13.9
IHOT-12	15.1

PASS	Puntuación mayor de
mHHS	84.8
HOS-ADL	89.7
HOS-SSS	72.2
IHOT-12	69.1

SCB	Puntuación mayor de
mHHS	86.9
HOS-ADL	89.7
HOS-SSS	78.1
IHOT-12	72.6

Nwachukwu, B.U., et al., *Defining the Clinically Meaningful Outcomes for Arthroscopic Treatment of Femoroacetabular Impingement Syndrome at Minimum 5-Year Follow-up*. Am J Sports Med, 2020. 48(4): p. 901-907.



# Material y método

- Programa SPSS v 20.0 (SPSS Inc., Chicago, USA)
- $p$  menor o igual a 0,05
- Normalidad prueba Kolmogorov-Smirnov
- Variables continuas: T-Student
- Variables categóricas: Chi-Cuadrado



# Material y método

- Análisis univariante significación clínica:
  - Variables demográficas / radiológicas
  - Lesiones intraarticulares
  - Escalas valoración preoperatorias
- Análisis multivariante por pasos hacia atrás con razón de verosimilitud factores independientes
- Puntos de corte significación clínica con respecto a escalas de valoración preoperatoria:
  - Curvas COR
  - Índice Youden
  - OR con IC95%



# Resultados

Generales	N =215
Edad (años)	36,9 ± 8,0
BMI	24,1 ± 3,4
Varón	152 (70,7%)
Mujer	63 (29,3%)
Síntomas (meses)	20,0 ± 12,5



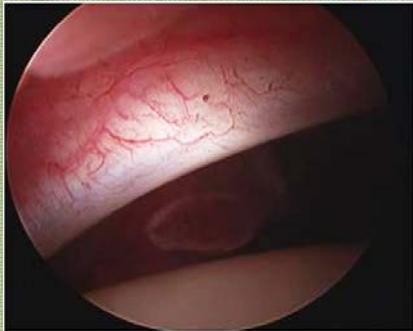
# Resultados

Radiológicos	N =215
Cam	158 (73,5%)
Pincer	57 (26,5%)
CFA tipo CAM	104 (48,3%)
CFA tipo MIXTO	54 (25,1%)
CFA tipo PINCER	57 (26,6%)
Espacio articular	4,6 ± 0,7
Ángulo cobertura	35,6 ± 6,4
Ángulo Tönnis	6,0 ± 4,6
Ángulo alfa	60,3 ± 10,4
Tönnis (0/1)	122 (56,7%) / 93 (43,2%)



# Resultados

Intraoperatorios	N =215
Labrum normal	168 (78,1%)
Labrum hipoplásico	31 (14,4%)
Labrum hiperplásico	16 (7,5%)
Rotura labrum	181 (84,1%)



\* Ha YC, Lee YK, Koo KH, Kwon KB, Song SH (2017) Prevalence and clinical significance of hypertrophic labrum in non-dysplastic hips. J Orthop Sci 22(3):512-516

# Resultados

Intraoperatorios	N =215
Lesión cartílago reborde acetabular	169 (73,5%)
ALAD1	19 (11,2%)
ALAD2	45 (37,8%)
ALAD3	73 (43,1%)
ALAD4	32 (18,9%)



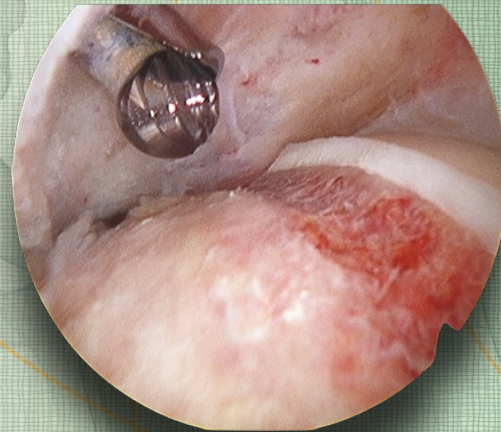
# Resultados

Intraoperatorios	N =215
Psoas	22 (10,2%)
Ligamento redondo	15 (6,9%)



# Resultados

Técnicas quirúrgicas	
Morfología CAM	Osteocondroplastia
Morfología Pincer	Resección





# Resultados

Técnicas quirúrgicas	
Rotura labrum	Sutura
	Moda 3 implantes
Degeneración labrum	Desbridamiento



# Resultados

## Técnicas quirúrgicas

Lesión cartilaginosa reborde acetabular

Desbridamiento

Espesor completo

Microfracturas



# Resultados

## Técnicas quirúrgicas

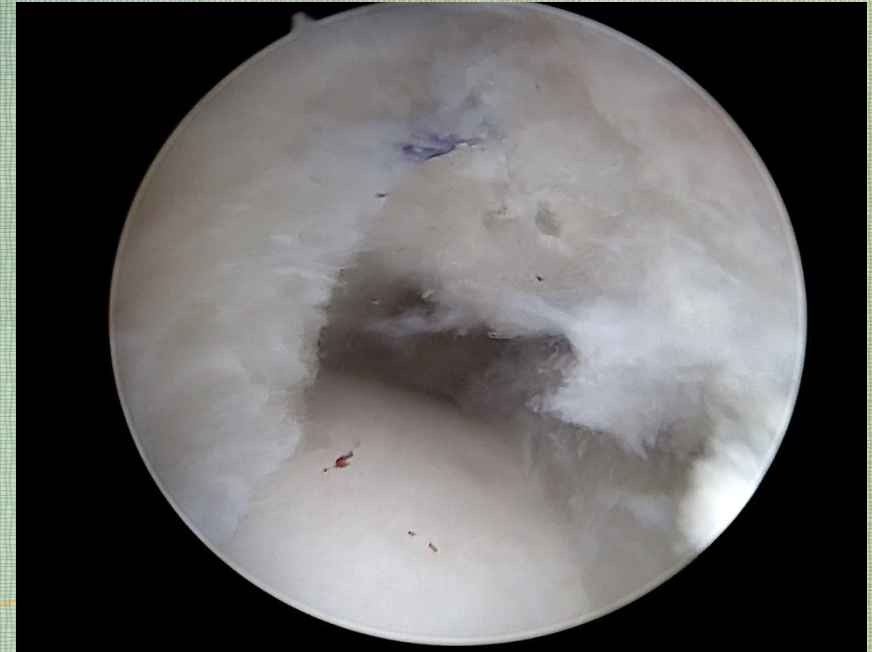
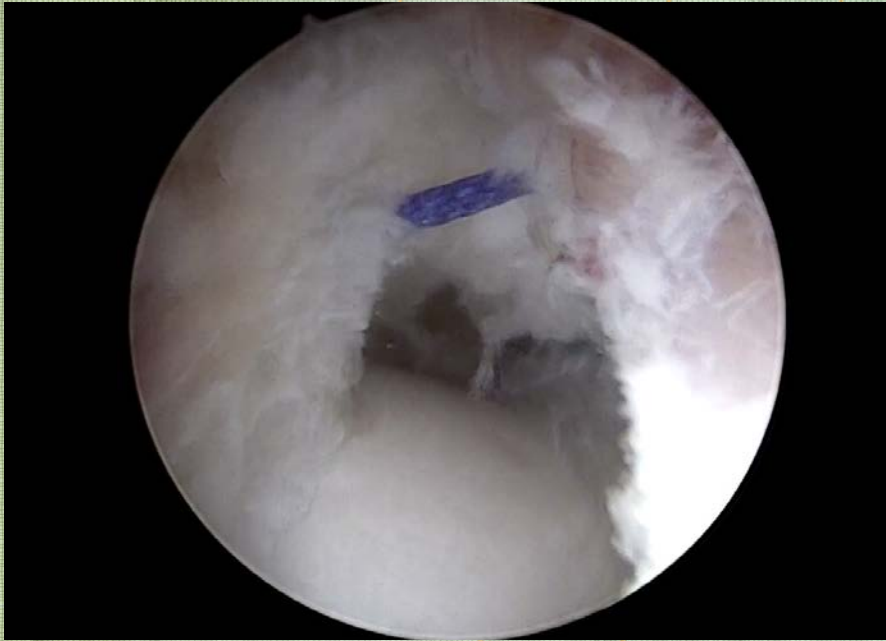
Pinzamiento iliopsoas

Tenotomía



# Resultados

Técnicas quirúrgicas	
No cierre capsular	2013-2015
Cierre capsular	2015-2020



# Resultados

	Preoperatorio	12 meses	Incremento	p
mHHS	75,6± 11,2	92,5 ± 10,2	16,1 ± 11,4	<0,001
HOS-AVD	63,2± 18,7	84,0 ± 17,9	21,9 ± 21,5	<0,001
HOS-SSS	38,9± 24,1	65,3 ± 30,1	29,7 ± 32,1	<0,001
iHOT-12	37,9± 20,2	66,9 ± 23,6	30,1 ± 27,8	<0,001



# Resultados

%	MCID	PASS	SCB
mHHS	84	76,9	76,9
HOS-AVD	73,2	51,7	51,7
HOS-SSS	69	53,8	44,1
iHOT-12	66,7	54,6	49,6



# Resultados

%	mHHS	HOS-AVD	HOS-SSS	iHOT-12
Efecto techo	24,8	9,9	6,3	4
Efecto suelo	0	0	0	0



# Resultados

## Análisis univariante

MCID	HOS-AVD	HOS-SSS	iHOT-12
HOS-AVD pre	<0,001		
HOS-SSS pre		0,03	
iHOT-12			<0,001
Sexo	0,003		0,004
Alfa	0,02		
Angulo Tönnis			0,02
Tönnis		0,01	
Cierre capsular	0,05	0,02	0,01





# Resultados

## Análisis univariante

PASS	HOS-AVD	HOS-SSS	iHOT-12
HOS-AVD pre	<0,001		
HOS-SSS pre		0,01	
iHOT-12			0,003
Estado labrum	0,001	0,007	0,002
Cierre capsular	0,005	0,02	<0,001



# Resultados

## Análisis univariante

SCB	HOS-AVD	HOS-SSS	iHOT-12
HOS-AVD pre	<0,001		
HOS-SSS pre		0,003	
iHOT-12			0,01
Estado labrum	0,001	0,009	0,001
Cierre capsular	0,005	0,004	0,003



# Resultados

## Análisis multivariante

MCID	HOS-AVD	HOS-SSS	iHOT-12
HOS-AVD pre	<0,001 (0,93; 0,90-0,96)		
HOS-SSS pre		0,01 (0,97;0,96-0,99)	
iHOT-12			0,001 (1,09; 1,04-1,13)
Cierre capsular=SI		0,006 (0,26; 0,10-0,68)	



# Resultados

## Análisis multivariante

PASS	HOS-AVD	HOS-SSS	iHOT-12
HOS-AVD pre	0,003 (1,03;1,01-1,06)		
HOS-SSS pre		0,02 (1,02;1,0-1,4)	
iHOT-12			0,003 (1,04;1,01-1,06)
Rotura labrum=NO	0,007 (6,54;1,67-25,5)	0,03 (3,8;1,1-13,0)	0,01 (6,0;1,4-25,8)
Cierre capsular=SI			0,03 (0,32;0,11-0,89)



# Resultados

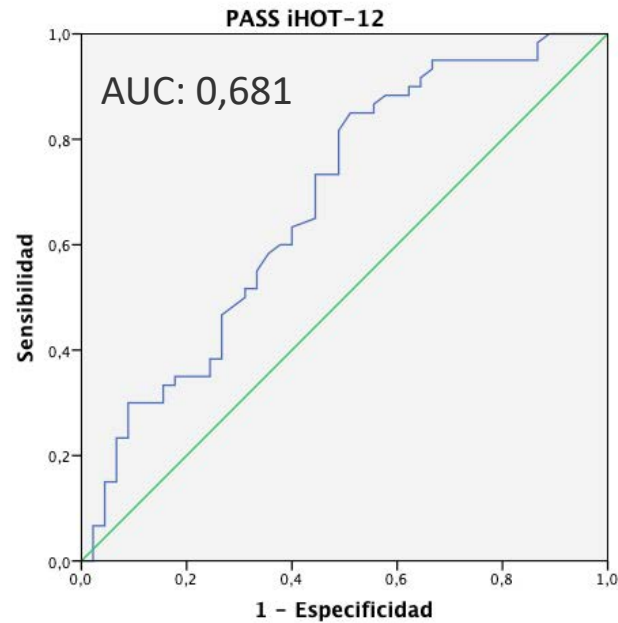
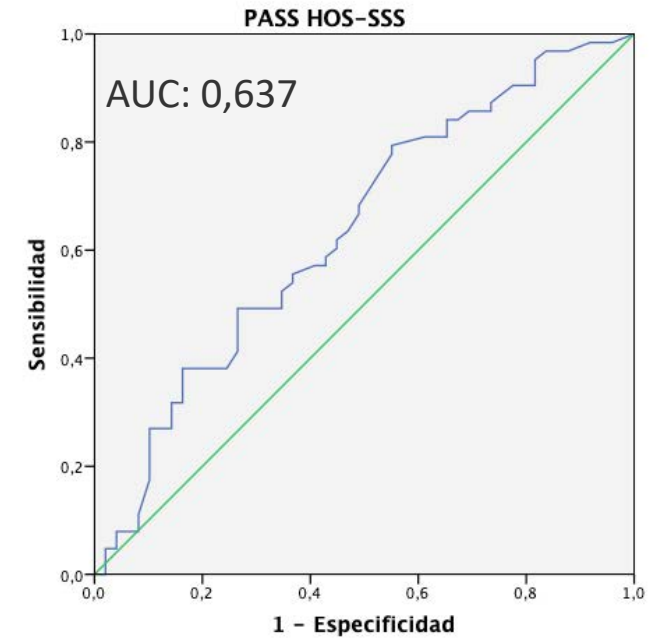
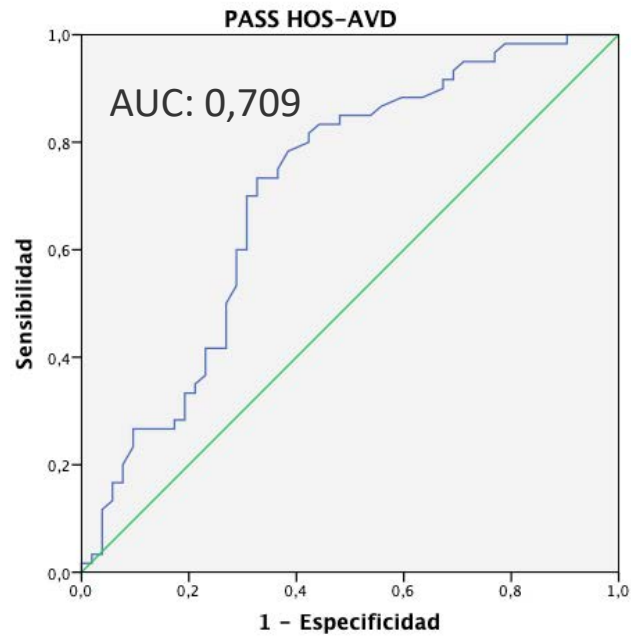
## Análisis multivariante

SCB	HOS-AVD	HOS-SSS	iHOT-12
HOS-AVD pre	0,003 (1,03;1,01-1,06)		
HOS-SSS pre		0,003 (1,03;1,01-1,05)	
iHOT-12 pre			0,002 (1,04;1,01-1,06)
Rotura labrum=NO	0,007 (6,5;1,6-25,5)		0,009 (5,7;1,5-21,1)



# Resultados

## Curvas COR PASS



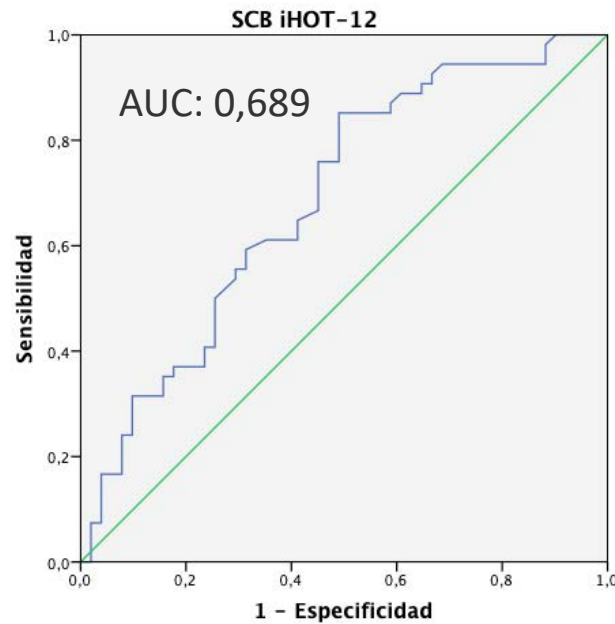
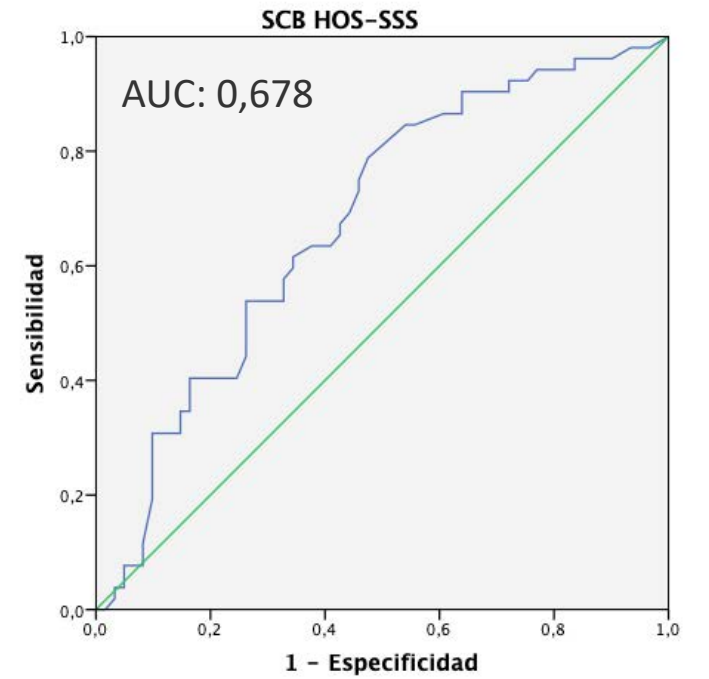
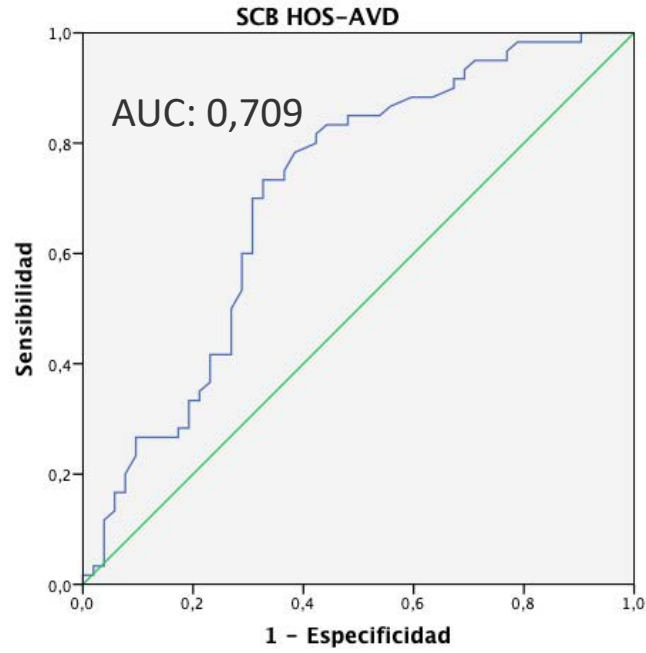
# Resultados

PASS	Punto Corte	Sensibilidad	Especificidad	Indice Youden	OR (IC95%)
HOS-AVD pre	61,78	73,3	67,3	0,406	2,24 (1,45-3,45)
HOS-SSS pre	20,82	79,4	44,9	0,243	2,17 (1,22-3,86)
iHOT-12 pre	24,58	85	48,9	0,339	3,25 (1,66-6,38)



# Resultados

## Curvas COR SCB





# Resultados

SCB	Punto Corte	Sensibilidad	Especificidad	Indice Youden	OR (IC95%)
HOS-AVD pre	61,78	73,3	67,3	0,406	2,44 (1,54-3,85)
HOS-SSS pre	23,61	78,8	52,5	0,313	2,48 (1,39-4,14)
iHOT-12 pre	25,21	85,2	51	0,362	3,41 (1,71-6,88)



# Limitaciones

- Estudio retrospectivo
- No uniformidad técnica quirúrgica
- Significación clínica muestra otro medio sanitario y social



# Conclusiones

Factores independientes relacionados con alcanzar la significación clínica a los 12 meses:

- Valor escalas valoración preoperatoria
- Estado labrum
- Manejo capsular



# Conclusiones

- Se pueden establecer puntos de corte en las escalas de valoración preoperatorias para determinar la probabilidad de alcanzar la significación clínica del PASS y el SCB para las escalas HOS e iHOT-12 a los 12 meses de la CAC en el paciente con CFA



# Conclusiones

- No tener rotura de labrum intraoperatoria incrementa la probabilidad de alcanzar el PASS para el HOS-AVD, HOS-SSS e iHOT-12; y el SCB para el HOS-AVD y el iHOT-12.



# Conclusiones

- Realizar la reparación capsular incrementa la probabilidad de alcanzar el MCID para el HOS-SSS y el PASS para el iHOT-

12



An anatomical illustration of the human pelvis and spine, rendered in a light green, semi-transparent style. The image shows the lumbar and sacral vertebrae, the iliac crests, and the femoral heads. Overlaid on this are several thin, orange lines that form a complex geometric pattern, possibly representing a surgical approach or a specific anatomical plane. The background has a fine, woven texture.

**Muchas gracias por su atención**

