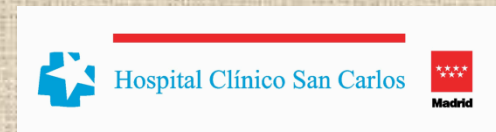


# ESTUDIO DE RENTABILIDAD DIAGNÓSTICA DE PRUEBAS ESTRUCTURALES DE GLAUCOMA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN OCULAR

BERROZPE VILLABONA C, MARTINEZ DE LA CASA JM,  
ARRIBAS PARDO P, BAÑEROS ROJAS P, SÁENZ-FRANCÉS F.

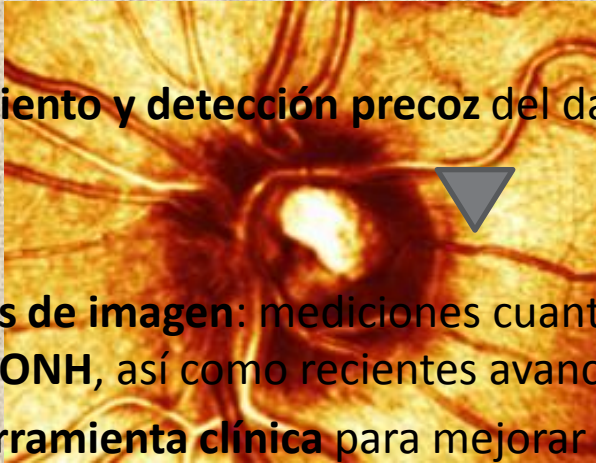
9º CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GLAUCOMA  
MARZO 2014, MURCIA



# INTRODUCCIÓN

- La enfermedad glaucomatosa: curso progresivo y daño irreversible en las células ganglionares de la retina.
- **10.5% de los sujetos con HTO desarrollarán glaucoma.**

- **Seguimiento y detección precoz del daño glaucomatoso.**



- **Técnicas de imagen:** mediciones cuantitativas de diferentes parámetros estructurales: **RNFL y ONH**, así como recientes avances: medición de la capa **RGC**.
  - **Herramienta clínica** para mejorar y facilitar la evaluación del paciente

- Heijl A, Leske MC, Bengtsson B, Hyman L, Hussein M, for the early Manifest Glaucoma Trial Group. Reduction of intraocular pressure and glaucoma regression: results from Early Manifest Glaucoma Trial. Arch Ophthalmol 2002; 120: 1268-1279.
- Quigley HA, Katz J, Derick RJ, Gilbert D, Sommer A. An evaluation of optic disc and nerve fiber layer examinations in monitoring progression of early glaucoma damage. Ophthalmology 1992; 99: 19-28.

# OBJETIVO

- Determinar el **rendimiento diagnóstico del análisis estructural** de la capa de fibras peripapilar retiniana (RNFL), parámetros de topografía papilar (ONH) y capa de células ganglionar (GCL) macular.
- Medidos con las pruebas de diagnóstico estructural **GDX ECC, Cirrus OCT** protocolo macula 200x200 y optic disc cube, y **Spectralis OCT** .
- Para **discriminar ojos normales y sospechosos de glaucoma**.



# MATERIAL Y MÉTODOS: PACIENTES

- Estudio **observacional , descriptivo**, de tipo **transversal**
- Se estudiaron **70 controles y 70 sospechosos de glaucoma.**
- Un ojo de cada sujeto fue elegido de forma randomizada para el estudio

## Criterios de **INCLUSIÓN**

- Edad  $\geq 50$  años
- BVCA  $\geq 20/40$  (Snellen)
- Refracción:  $< 5$  dioptrías de esfera  
 $< 3$  dioptrías de cilindro
- Medios ópticos transparentes

## **Y EN SOSPECHOSOS DE GLAUCOMA**

- Perimetría OCTOPUS TG1 normal
- PIO (al menos en 2 ocasiones)  $>21$  mmHg

## Criterios de **EXCLUSIÓN**

- No cumplir algún criterio de inclusión
- Retinopatías o maculopatías de cualquier tipo
- Antecedente de patología neurooftalmológica.
- Malformaciones oculares y anomalías del nervio óptico.
- Tratamientos con potencial toxicidad para la retina: cloroquina, etambutol...
- Laserterapia retiniana
- Cirugías oculares previas

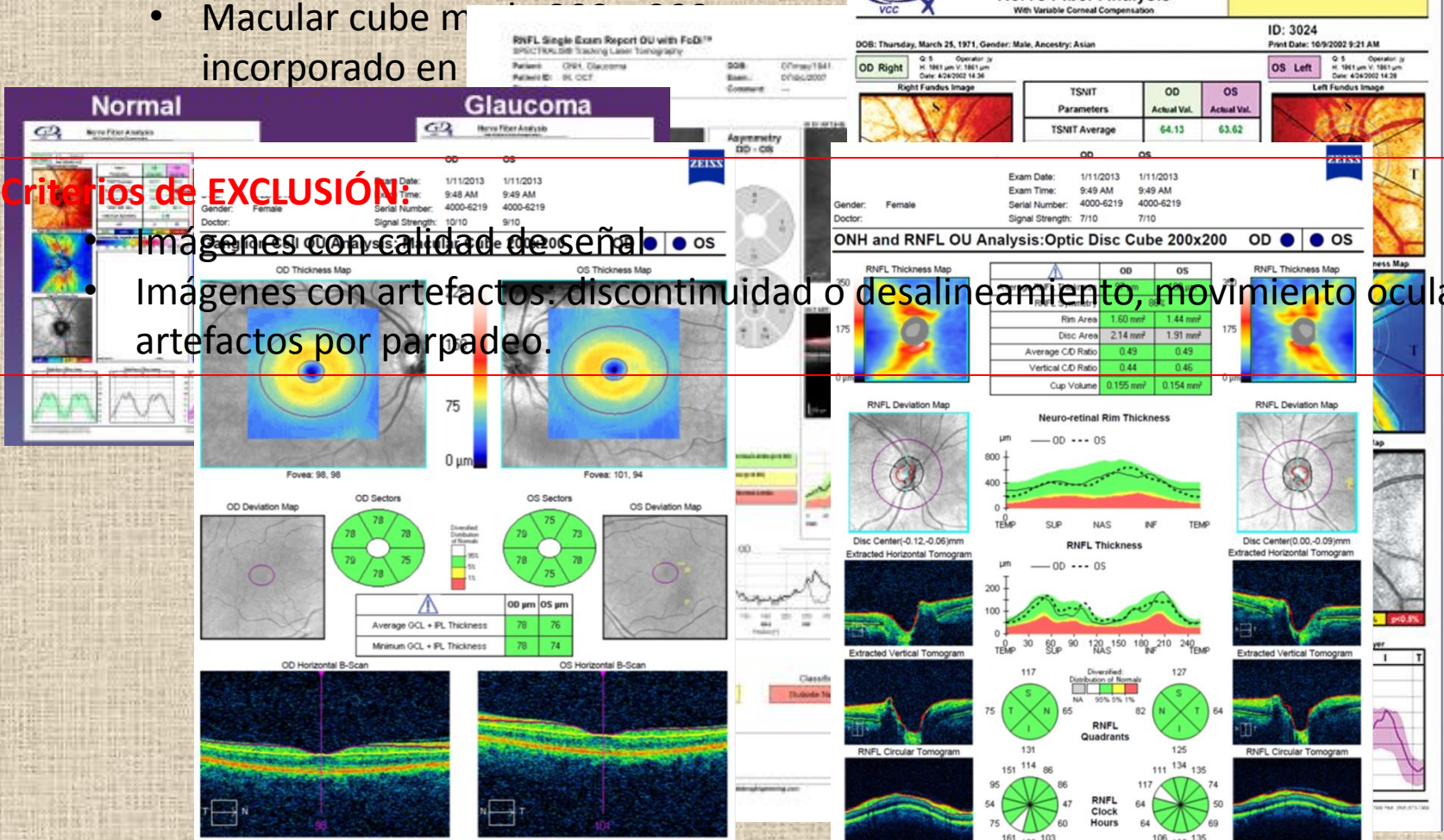
# MATERIAL Y MÉTODOS

Análisis con **ODX FFC (SFA) DS (Control) OGI (Cartizg)** (Zeiss Meditec) plataforma cuya versión actual ofrece:

- Macular cube m incorporado en

## Criterios de EXCLUSIÓN:

- Imágenes con calidad de señal
- Imágenes con artefactos: discontinuidad o desalineamiento, movimiento ocular o artefactos por parpadeo.

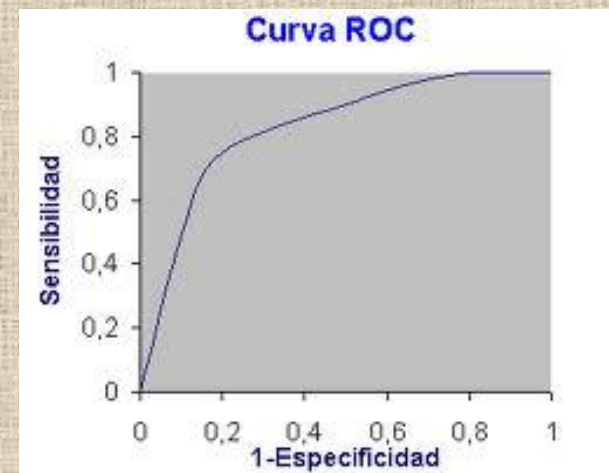


# MATERIAL Y MÉTODOS: ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Análisis estadístico con el Paquete estadístico SPSS 15.0 para Windows versión española.



- Análisis de Regresión: Curvas ROC
  - Se presenta la sensibilidad en función de los falsos positivos.
  - Parámetro para evaluar la prueba: AUC valores entre 1 y 0,5



- Nivel de confianza: 95%  
Diferencias significativas: con una probabilidad de error 5% ( $p \leq 0,05$ )

# RESULTADOS

## CIRRUS OCT

	Diagnóstico	Media	Desviación típ.	Sig. (bilateral)		Diagnóstico	Media	Desviación típ.	Sig. (bilateral)
RNFL thickness	1	90,33	9,557	0,607	Average GCL + IPL Thickness	1	79,14	10,117	0,357
	2	89,4	11,331			2	77,47	10,779	
<b>Rim Area</b>	<b>1</b>	<b>1,3738</b>	<b>0,26172</b>	<b>0,02</b>	Minimun GCL + IPL Thickness	1	74,19	14,843	0,579
	<b>2</b>	<b>1,2605</b>	<b>0,29383</b>			2	73,38	15,646	
Disc Area	1	1,9048	,30876	0,073	S	1	79,43	12,821	0,54
	2	2,0605	,63986			2	78,06	12,929	
<b>Average C/D Ratio</b>	<b>1</b>	<b>,4959</b>	,13805	<b>0,004</b>	NS	1	79,61	12,129	0,812
	<b>2</b>	<b>,5700</b>	,15407			2	79,09	12,736	
<b>Vertical C/D Ratio</b>	<b>1</b>	<b>,4801</b>	<b>,13067</b>	<b>0,007</b>	TS	1	76,12	15,329	0,926
	<b>2</b>	<b>0,5468</b>	<b>,15119</b>			2	76,34	12,797	
<b>Cup Volume</b>	<b>1</b>	<b>0,146942</b>	<b>,1596440</b>	<b>0,002</b>	I	1	79,03	9,598	0,18
	<b>2</b>	<b>,249200</b>	<b>,2113748</b>			2	76,53	11,735	
QS	1	111,30	14,097	0,219	NI	1	79,97	9,067	0,167
	2	108,06	16,265			2	77,53	11,158	
QI	1	115,83	20,633	0,573	TI	1	79,58	9,684	0,24
	2	117,75	18,773			2	77,47	10,956	
QN	1	70,16	9,826	0,625					
	2	69,25	11,717						
QT	1	62,46	10,612	0,966					
	2	62,38	10,628						

# RESULTADOS

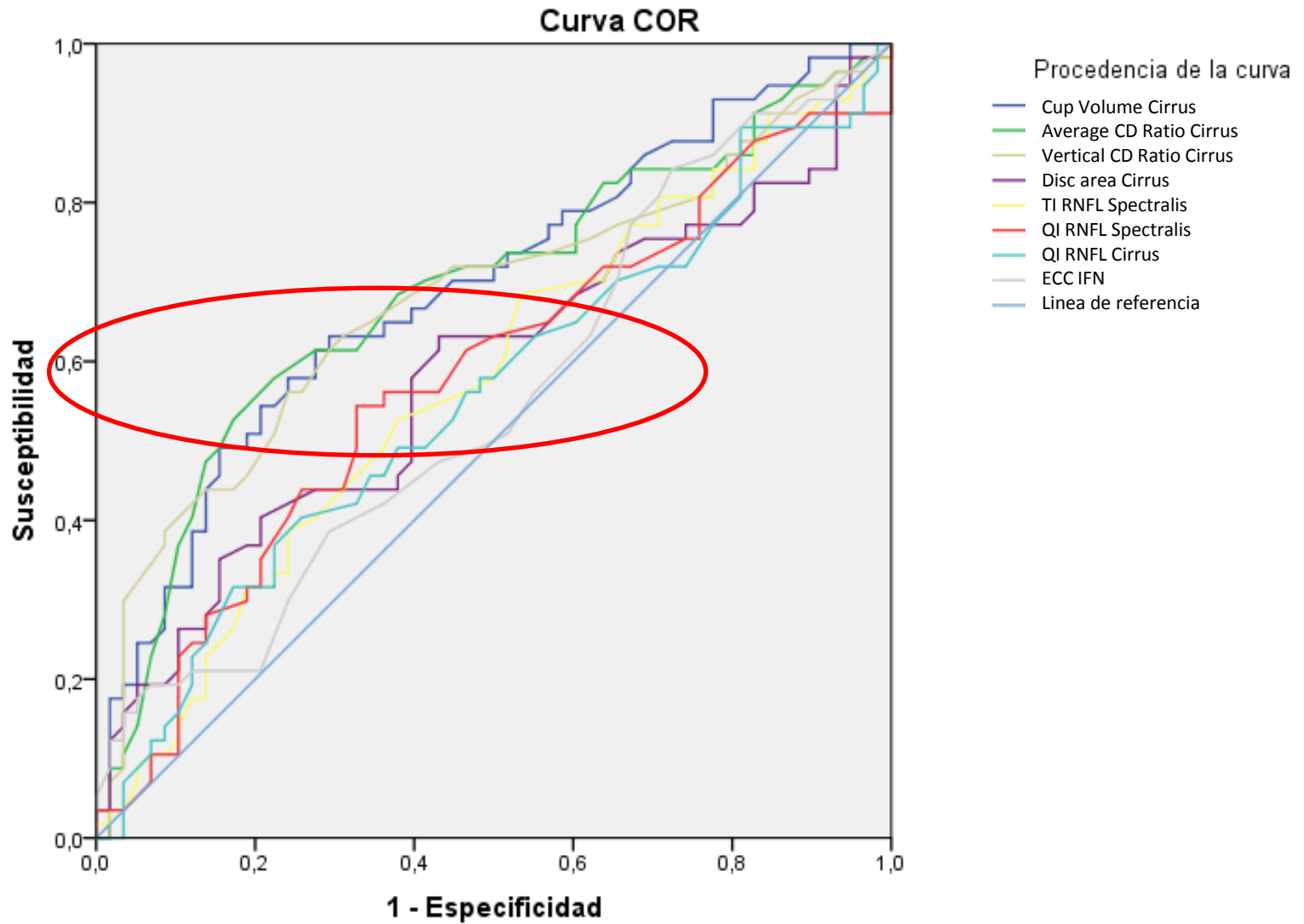
Los parámetros que mostraron **diferencias estadísticamente significativas** entre ambos grupos fueron:

**Rim Area , Average Cup/Disc Ratio, Vertical Cup/Disc Ratio y Cup Volume.**

Prueba de muestras independientes								
			igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias			
			F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
CIRRUS	Rim Area	Se han asumido varianzas iguales	,036	,849	2,360	132	,020	,11331
		No se han asumido varianzas iguales			2,352	128,080	,020	,11331
	Average CD Ratio	Se han asumido varianzas iguales	1,784	,184	-2,934	132	,004	-,07406
		No se han asumido varianzas iguales			-2,924	128,328	,004	-,07406
	Vertical CD Ratio	Se han asumido varianzas iguales	1,980	,162	-2,734	132	,007	-,06662
		No se han asumido varianzas iguales			-2,722	126,709	,007	-,06662
	Cup Volume	Se han asumido varianzas iguales	9,448	,003	-3,172	132	,002	-,1022580
		No se han asumido varianzas iguales			-3,146	118,938	,002	-,1022580



# RESULTADOS



# CONCLUSIONES

- Los parámetros de topografía papilar han obtenido los mejores valores ( $p < 0.05$ )
- El análisis GCL muestra capacidad similar de discriminación entre ojos normales y sospechosos de glaucoma comparado con el análisis RNFL convencional.

En líneas generales los parámetros analizados han mostrado una baja capacidad para discriminar entre sujetos normales e hipertensos oculares.

**Muchas gracias por su atención**



Forau d'Argualluts, Valle de Benasque