

IMPORTANCIA DE LA DIFERENCIA ENTRE OJOS EN LA EVALUACIÓN DE LA NECESIDAD DE CIRUGÍA DE CATARATAS DEL SEGUNDO OJO

Comas M¹, Castells X¹, Acosta R¹, Tuñí J².

1: Servei d'Avaluació i Epidemiologia Clínica. Hospital del Mar. Institut Municipal d'Assistència Sanitària (IMAS).
2: Servei d'Oftalmologia. Hospital de l'Esperança. Institut Municipal d'Assistència Sanitària (IMAS).

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

La indicación y los beneficios de la cirugía de cataratas se miden habitualmente a través de medidas monoculares, especialmente la agudeza visual y, ocasionalmente, la sensibilidad al contraste. Sin embargo, las cataratas son, en la mayoría de los casos, bilaterales y se opera cada ojo por separado, aunque existe un porcentaje de pacientes que no se operan del segundo. Este hecho puede conducir a una afectación de la estereopsis (o percepción

de profundidad), que no se mide habitualmente en la práctica clínica. Nuestro objetivo fue evaluar la asociación de la estereopsis (o percepción de profundidad) con las diferencias entre ojos (valor mejor menos valor peor) y la medida binocular de la agudeza visual y la sensibilidad al contraste. También se evaluaron los fenómenos de sumación o inhibición binocular debidos a las diferencias entre ojos.

MÉTODOS

Se analizó una cohorte de 137 pacientes con cataratas bilaterales (agudeza visual de 0.3 LogMAR [0.5 decimal] o peor en ambos ojos), seguidos a través de la cirugía de cataratas en el primer y el segundo ojo. Los pacientes se reclutaron en los servicios de oftalmología de dos hospitales universitarios. Se excluyeron los pacientes con comorbilidad ocular severa o complicaciones mayores después de la primera cirugía. La agudeza visual y la sensibilidad al contraste monoculares y binoculares, y la estereopsis se midieron en el

preoperatorio, después de la primera cirugía y después de la segunda. Valores bajos de agudeza visual y estereopsis y altos de sensibilidad al contraste indican buena visión. Las diferencias entre ojos se calcularon de manera que los valores fuesen siempre positivos. El análisis se realizó mediante los coeficientes estandarizados de la regresión lineal múltiple y análisis de correlaciones locales, ya que la magnitud de la asociación puede variar según el nivel de discapacidad visual.

RESULTADOS

Se detectó una ligera sumación binocular para la sensibilidad al contraste (tabla 1). La agudeza visual fue el factor que más influyó en la estereopsis en el postoperatorio del primer ojo (coeficientes estandarizados de 0.382 para la diferencia entre ojos y 0.356 para la agudeza visual binocular, tabla 2). La sensibilidad al contraste lo fue en el postoperatorio de la segunda

cirugía (coeficientes estandarizados de 0.353 para la diferencia entre ojos y -0.312 para la sensibilidad al contraste binocular, tabla 2). Después de la cirugía en el primer ojo, la correlación de las diferencias entre ojos en agudeza visual con la estereopsis fue más fuerte (entre 0.4 y 0.5) cuando las diferencias eran mayores de 0.4 unidades de logMAR (figura 1).

Tabla 1: Descripción de la muestra a través del proceso de extracción de las cataratas (n=137).

	Preoperatorio Cirugía primer ojo	Postoperatorio Cirugía primer ojo	Postoperatorio Cirugía segundo ojo
Agudeza Visual (logMAR)			
Binocular	0.54 (0.16)	0.25 (0.16)	0.12 (0.10)
Mejor ojo	0.54 (0.16)	0.26 (0.16)	0.12 (0.10)
Peor ojo	0.72 (0.24)	0.61 (0.20)	0.23 (0.18)
Diferencia entre ojos	0.18 (0.21)	0.36 (0.23)	0.10 (0.14)
Binocular ratio (Binocular/Mejor ojo)*	1.01 (0.12)	1.01 (0.12)	1.003 (0.03)
Sensibilidad al Contraste (log)			
Binocular	1.14 (0.29)	1.50 (0.23)	1.61 (0.12)
Mejor ojo	1.10 (0.29)	1.46 (0.23)	1.59 (0.13)
Peor ojo	0.74 (0.46)	1.02 (0.39)	1.49 (0.23)
Diferencia entre ojos	0.36 (0.41)	0.44 (0.39)	0.11 (0.16)
Binocular ratio (Binocular/Mejor ojo)	1.06 (0.16)	1.03 (0.06)	1.01 (0.03)
Estereopsis (log sec arc)	2.88 (0.66)	2.45 (0.73)	1.85 (0.39)
Mediana (sec arc)	800	140	60

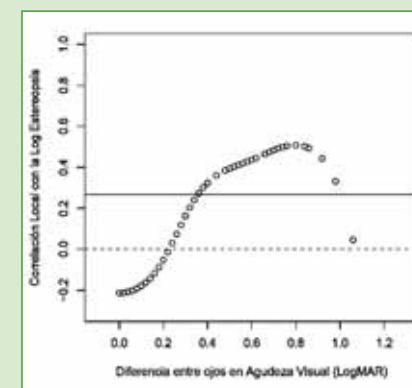
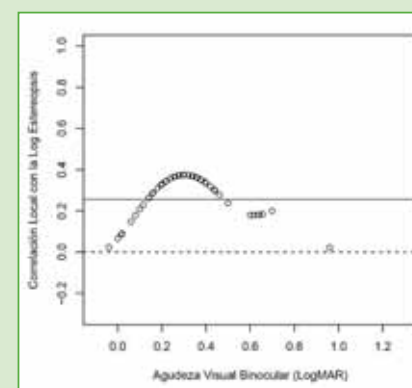
Las celdas contienen: media (desviación estándar)
*: en escala decimal

Tabla 2: Asociación de la estereopsis con la agudeza visual binocular y la sensibilidad al contraste y la diferencia entre ojos a través del proceso de extracción de la catarata (n=137).

	Preoperatorio 1º ojo			Postoperatorio 1º ojo			Postoperatorio 2º ojo		
	Coefficiente	Beta ¹	p	Coefficiente	Beta ¹	p	Coefficiente	Beta ¹	p
Constante	3,391		<0.001	2,314		<0.001	3,320		<0.001
Agudeza visual									
Binocular	0,277	0,068	0,408	1,612	0,356	0,001	0,361	0,093	0,179
Diferencia entre ojos	1,217	0,383	<0.001	1,199	0,382	0,001	0,360	0,122	0,233
Sensibilidad al contraste									
Binocular	-0.888	-0.395	<0.001	-0.543	-0.168	0,084	-1.019	-0.312	<0.001
Diferencia entre ojos	0,370	0,229	0,027	0,257	0,138	0,183	0,936	0,353	0,001
R ² ajustado	43,6%			25,7%			37,9%		

1: Coeficientes de regresión estandarizados. Interpretación de los signos: se esperaban positivos para la agudeza visual binocular y las diferencias entre ojos en agudeza visual y sensibilidad al contraste, ya que valores mayores representan peor visión, como la log estereopsis. Los coeficientes de la sensibilidad al contraste binocular se esperaban negativos, correspondientes a que una mayor sensibilidad al contraste mejore la estereopsis, es decir, disminuya su valor.

Figura 1: Correlaciones locales de la log estereopsis con la agudeza visual binocular (arriba) y la diferencia entre ojos en agudeza visual (abajo). Resultados después de la cirugía del primer ojo (n=137).



Leyenda: Las líneas horizontales sólidas representan las correlaciones globales

CONCLUSIONES

En la evaluación clínica de la indicación y los resultados de la cirugía de cataratas se deben incluir medidas visuales de ambos ojos, no solamente del ojo a operar. La presencia de diferencias entre ojos juega un papel importante en las medidas de visión binocular, como la estereopsis, aunque para la agudeza visual y la sensibilidad al contraste, las medidas monoculares

del mejor ojo están muy relacionadas con la binocular. El impacto de la diferencia entre ojos en la visión binocular tiene diferente intensidad en cada fase del proceso de extracción de las cataratas, por lo tanto, puede determinar diferentes niveles de necesidad de cirugía. Este hecho puede ser especialmente relevante en la indicación de la cirugía del segundo ojo.

Financiación: AATRM (10/31/98 y 089/07/2000), FIS (99/0686, PI020365, G03/202, C03/09, PI052403, PI052302) y DURSI (2005GR00491).