

SITA SWAP™

Preguntas frecuentes



¿Necesito SITA SWAP?

Como se describe en el documento que sigue, SITA SWAP ayuda a los médicos a detectar el glaucoma más precozmente que con la perimetría estándar de blanco sobre blanco.

Al efectuar una detección temprana, los médicos pueden iniciar tempranamente el respectivo tratamiento del glaucoma, reduciendo potencialmente la pérdida del campo visual.

¿Cuáles son los pacientes más beneficiados?

SITA SWAP se adecua particularmente para la gestión de la prevención del glaucoma, en especial en pacientes jóvenes.

¿Para qué aparatos está disponible?

Para los campímetros HFA 745, 750, 745i y 750i

¿Qué funciones caracterizan a SITA SWAP?

- La detección temprana de la pérdida del campo visual con tecnología SWAP
- Campimetría SWAP en alrededor de 3 a 6 minutos por ojo
- Mayor alcance dinámico (brillo) que en las campimetrías SWAP previas
- Menor variabilidad (límites normales más limitados) que en las campimetrías SWAP previas
- Todas al mismo grado de reproducibilidad que las campimetrías SWAP previas

¿En qué relación está SITA SWAP con la perimetría automatizada de onda corta (SWAP)?

Aplicada a SWAP, SITA hace de la prueba SWAP una realidad práctica. Sin embargo, la tecnología básica (SWAP) para obtener una detección temprana de la pérdida del campo visual es la misma. Para mayores informaciones, véase la descripción a seguir.

SWAP (tecnología azul-amarillo)

SWAP se diferencia de la perimetría estándar estática automatizada únicamente en el uso, como estímulo, de una luz azul de longitud de onda cuidadosamente elegida y en el uso de una luz amarilla de color y brillo específicos para la iluminación de fondo. Salvo tales diferencias, la perimetría azul-amarillo sigue siendo una prueba perimétrica básica de umbral, en la cual los estímulos estándar de Goldmann se presentan de manera convencional.

En estudios de seguimiento, la perimetría azul-amarillo respondió mucho mejor que la perimetría estándar al identificar los cambios glaucomatosos tempranos. SWAP ha demostrado ser útil en la detección de la merma de las condiciones neuro-oftálmicas, la diabetes y la degeneración macular asociada a la edad.

¿Cómo funciona SWAP?

SWAP aísla y mide la función de cono azul-amarillo. El fondo amarillo brillante cuidadosamente elegido desensibiliza los conos verde y rojo, teniendo un pequeño efecto sobre la función del cono azul.

Adicionalmente, el estímulo azul de onda corta de 440 nanómetros coincide con la sensibilidad máxima de los conos azules. Por eso, SWAP examina los conos azules y sus conexiones con las células ganglionares.

Existen por lo menos dos teorías que explican por qué la prueba SWAP hace posible un diagnóstico precoz:

Una teoría („Rastreo del daño temprano“) sugiere que las células ganglionares asociadas a la función del cono se encuentran dañadas selectivamente en el glaucoma precoz, consistiendo el diagnóstico temprano simplemente en probar la parte del sistema de la visión que se daña primero.

Una segunda teoría (Redundancia reducida) sugiere que el diagnóstico precoz se logra simplemente con la prueba SWAP de una las vías neuronales del sistema de la visión. Como resultado, el daño detectado al buscar esta única vía neuronal se encuentra probablemente menos cubierto por otras vías neuronales, haciendo posible descubrir la pérdida más tempranamente.

Carl Zeiss Meditec dispone de otras tecnologías de perimetría para la detección precoz del glaucoma (Humphrey® FDT™ y Matrix™).

¿En qué se diferencian estas tecnologías de SITA SWAP?

Tanto SWAP como FDT/Matrix han evidenciado detectar el daño glaucomatoso más tempranamente que la perimetría de blanco sobre blanco. Sin embargo, se cree que el tipo de estímulo usado en FDT y Matrix examina una vía neuronal diferente que SWAP, pudiendo detectar un daño diferente que SWAP.

Se deberá evaluar los requerimientos de sus pacientes y de su consulta al considerar qué tecnología es la más apropiada para su trabajo.

SITA SWAP es un software que puede instalarse en las unidades 745, 745i, 750, y 750i existentes, convirtiendo en una realidad práctica la detección precoz del glaucoma en un aparato existente de categoría superior.

La **tecnología de doble frecuencia** se suministra en un instrumento por separado. Estos instrumentos son de tamaño reducido, fáciles de usar, rápidos al efectuar las pruebas y ofrecen más ventajas a quienes buscan una alternativa o un complemento para el campímetro HFA.

Muchos consultorios disponen de ambas tecnologías, bien para mejorar la eficiencia del flujo de trabajo o para contar con una fuente adicional de información para el diagnóstico.

¿En qué grado se vincula SWAP a los exámenes estructurales de la CFNR?

SWAP ha mostrado tener relación con el daño glaucomatoso precoz detectado con la fotografía de la CFNR.

La Association of International Glaucoma Societies ha reconocido la necesidad de evaluar tanto la estructura y la función en el diagnóstico y tratamiento del glaucoma. En sus 2003 Consensus Statements on Structure and Function, declaran:

„En varios casos, el examen estructural y la prueba funcional pueden proporcionar una evidencia más definida del glaucoma, ya que ambas son necesarias para la detección y confirmación de los estados precoces sutiles de la patología.“

¿De qué patrones de examen se dispone?

El software SITA SWAP está disponible en el patrón de prueba 24-2. El doctor debe elegir una prueba de umbral 24-2 para usar SITA SWAP.

Carl Zeiss Meditec recomienda usar el menú ALTER MAIN MENU para implementar una tecla 24-2 SITA SWAP en el menú principal.

¿Qué estudios clínicos se han llevado a cabo acerca de SITA SWAP?

Se han llevado a cabo diversos estudios, siendo algunos específicamente acerca de SITA SWAP, el anexo A enumera algunos de estos estudios.

¿Cómo es la impresión de SITA SWAP?

Sírvase ver en el anexo B el ejemplo de un paciente examinado usando tanto SITA SWAP como perimetría de blanco sobre blanco. Nótese la similitud con la impresión SITA estándar.

¿Que debo hacer si deseo adquirir SITA SWAP pero no tengo el modelo 745, 745i, 750 o 750i?

Actualice su 740 o 740i a una 745 o 745i.

El amarilleo en una catarata trajo consigo menor sensibilidad al usar SWAP.

¿Cómo afectan las cataratas al SITA SWAP?

SITA SWAP dispone de una nueva base de datos normativa cuya información contribuye a determinar cambios lenticulares en grupos de edad avanzada [Nótese que los cambios lenticulares producen una reducción generalizada del campo de visión].

Como resultado, SITA SWAP muestra un rendimiento mejorado en pacientes que tienen catarata precoz a moderada, en comparación a los métodos de examen SWAP precedentes.

En SITA SWAP, los pacientes con lentes intraoculares parecen mostrar una sensibilidad mayor a la normal (desviación media más alta) esperada. ¿Cuál es la razón?

Los pacientes que tienen lentes intraoculares presentan típicamente una visión más clara que otros en su grupo de edad, ya que una lente intraocular nueva y clara ha reemplazado el cristalino natural desgastado y opaco.

Adicionalmente, los pacientes de edad que aún tienen sus cristalinos naturales tienden a tenerlos de color amarillo. Este amarilleo puede bloquear la luz azul de los estímulos de SITA SWAP.

¿Qué ha pasado con la impresión tres en uno?

La impresión tres en uno de SITA SWAP ha sido sustituida por la impresión del análisis de campo simple, que proporciona mejor información clínica como son los mapas de probabilidad GHT y el análisis PDE derivados del análisis STATPAC™.

Anexo A

Referencias clínicas seleccionadas: SWAP y SITA SWAP

Sección Enlaces

- [SITA SWAP – Aplicaciones generales para la función de la visión](#)
- [SWAP – Aplicaciones generales para la función de la visión](#)
- [SWAP – Aplicaciones para el glaucoma](#)
- [SWAP – Aplicaciones neuro-oftalmológicas](#)
- [SWAP – Aplicaciones para la degeneración macular asociada a la edad](#)
- [SWAP – Aplicaciones para la diabetes](#)
- [SWAP – Relaciones estructura-función](#)

SITA SWAP – Aplicaciones generales para la función de la visión

“Los resultados de las pruebas SITA SWAP de ojos normales evidenciaron sensibilidades mayores que los resultados de SWAP de umbral completo. Esto representa un incremento del alcance dinámico, lo que implica que se pueda examinar más pacientes con SWAP. La menor variabilidad interobservador con SITA SWAP se traduce en límites normales más limitados, pudiendo asociarse con más de sensibilidad más sensibles.”

Bengtsson B, Heijl A., ["Normal intersubject threshold variability and normal limits of the SITA SWAP and full threshold SWAP perimetric programs."](#) Invest Ophthalmol Vis Sci. 2003 Nov; 44(11):5029-34.

“SITA SWAP fue mucho más rápido que las antiguas estrategias SW AP y la reproducibilidad no difiere [la prueba promedio de SITA SWAP duró 3,6 minutos, la de SWAP de umbral completo 11,8 minutos y la de Fastpac SWAP 7,7 minutos]. Esto implica que SITA SWAP podría convertirse en un método clínicamente útil para la detección del glaucoma precoz. Gracias al mayor alcance dinámico, las pruebas de SWAP se pueden también aplicar a grandes grupos de pacientes.

Bengtsson B., ["A new rapid threshold algorithm for short-wavelength automated perimetry."](#) Invest Ophthalmol Vis Sci. 2003 Mar;44(3):1388-94.

SWAP – Aplicaciones generales para la función de la visión

“... SWAP es una poderosa herramienta clínica capaz de detectar déficit del campo visual 3 a 5 años antes que la perimetría automatizada estándar (blanco sobre blanco) en la mayoría de los pacientes de glaucoma y la progresión de los defectos del campo visual hasta 3 años antes. SWAP pronostica déficit que pueden predecir el inicio y la ubicación de la futura pérdida del campo visual, estando en importante relación con el daño estructural asociado con el glaucoma... Si bien SWAP originalmente se diseñó para detectar la pérdida visual en pacientes de glaucoma, es también útil para pacientes con maculopatía y retinopatía diabética, neuropatías ópticas, pérdida de la visión asociada con el VIH, migraña y esclerosis múltiple. Pruebas psicofísicas más sensibles, como la de SWAP, pueden reducir considerablemente la duración de las pruebas clínicas y contribuir a la confirmación de nuevos planteamientos terapéuticos.”

Racette L, Sample PA., ["Short-wavelength automated perimetry."](#) Ophthalmol Clin North Am. 2003 Jun;16(2):22736, vi-vii.

“(SWAP) es una prueba más sensible que la perimetría acromática estándar para detectar la pérdida temprana de la visión y otras patologías neurológicas. SWAP es también más efectiva al detectar cambios en la visión mientras evoluciona el glaucoma...”

Sample PA. ["Short-wavelength automated perimetry: it's role in the clinic and for understanding ganglion cell function."](#) Prog Retin Eye Res. 2000 Jul;19(4):369-83.

“Las dosis normales de tamoxifen pueden afectar los campos visuales de SWAP. Los efectos del tamoxifen no son equivalentes para SWAP y FDP, lo que indica que el tamoxifen afecta a algunos tipos de vías neurales visuales preferente o selectivamente. Particularmente quedan afectadas las vías neuronales del cono. SWAP parece ser capaz de revelar los efectos del tamoxifen que se presentan varios años antes de terminar el régimen de aplicación de 5 años.”

Eisner A, Austin DF, Samples JR. ["Short wavelength automated perimetry and tamoxifen use."](#) Br J Ophthalmol. 2004 Jan;88(1):125-30.

SWAP – Aplicaciones para el glaucoma

“La pérdida de SWAP y CFNR son signos de un daño glaucomatoso temprano, pudiendo predecir las pérdidas funcionales en la perimetría automatizada estándar.”

Polo V, Larrosa JM, Pinilla I, Perez S, Gonzalvo F, Honrubia FM. ["Predictive value of short-wavelength automated perimetry: a 3-year followup study."](#) Ophthalmology. 2002 Apr;109(4):761-5.

“... (SWAP) usa un fondo amarillo brillante y un fuerte estímulo azul para aislar y medir la sensibilidad del mecanismo sensible a la onda corta a través del campo visual central de 30 grados. Después de más de 8 años de estudios de prevalencia y de seguimiento de pacientes con glaucoma precoz, pacientes con hipertensión ocular y personas de control de la edad correspondiente, SWAP ha evidenciado ser un indicador sensible del daño precoz y la evolución de la pérdida en el glaucoma...”

Johnson CA. ["Diagnostic value of short-wavelength automated perimetry."](#) Curr Opin Ophthalmol. 1996 Apr;7(2):54-8.

“La perimetría automatizada de onda corta identificó más pacientes con cambios glaucomatosos progresivos del disco óptico que la perimetría estándar. En comparación con la perimetría estándar, SWAP puede mejorar la detección del glaucoma progresivo”.

Girkin CA, Emdadi A, Sample PA, Blumenthal EZ, Lee AC, Zangwill LM, Weinreb RN. ["Short-wavelength automated perimetry and standard perimetry in the detection of progressive optic disc cupping."](#) Arch Ophthalmol. 2000;118:1231-1236

“El rendimiento de SWAP, FDT y TMP sugiere que los tres tipos de prueba pueden ser adecuados para detectar la pérdida precoz de la función visual en el glaucoma. Las subpoblaciones de células ganglionares con bajos niveles

de redundancia y/o aquellas con grandes tamaños de células ofrecen la explicación más misera de las pérdidas más precoces de células ganglionares que se dan en el glaucoma.“

Spry PG, Johnson CA, Mansberger SL, Cioffi GA. "Psychophysical investigation of ganglion cell loss in early glaucoma." J Glaucoma. 2005 Feb;14(1):11-9.

"... SWAP probablemente tiene relación con las anomalías de la topografía del disco óptico en una fase más temprana de la neuropatía óptica glaucomatosa que el SAP. Por consiguiente, los médicos deberán considerar la prueba SWAP en la prevención del glaucoma a fin de detectar la pérdida del campo visual glaucomatoso en una fase más temprana de la pérdida estructural.“

Mansberger SL, Zangwill LM, Sample PA, Choi D, Weinreb RN. "Relationship of optic disk topography and visual function in patients with large cup-to-disk ratios." Am J Ophthalmol. 2003 Nov;136(5):888-94.

"Estos resultados sugieren que los que parecían ser defectos unilaterales del campo visual en realidad pueden haber sido bilaterales en por lo menos 33,3% de nuestros pacientes (n = 6) para los cuales hubo una coincidencia entre los resultados de SWAP y del analizador de la capa de fibras nerviosas.“

Susanna R Jr, GalvaoFilho RP. "Study of the contralateral eye in patients with glaucoma and a unilateral perimetric defect." J Glaucoma. 2000 Feb;9(1):34-7.

"Los resultados de SWAP obtenidos de los ojos hipertensos estaban asociados con otros factores de riesgo que han manifestado ser la base para pronosticar el desarrollo de la pérdida glaucomatosa del campo visual, particularmente la relación copa a disco vertical y la edad. Estas manifestaciones refuerzan el concepto que los déficit de SWAP representan daño glaucomatoso precoz y pueden estar relacionados con los cambios tempranos que ocurren en la cabeza del nervio óptico.“

Johnson CA, Brandt JD, Khong AM, Adams A J. "Short-wavelength automated perimetry in low-, medium-, and high-risk ocular hypertensive eyes." Initial baseline results. Arch Ophthalmol. 1995 Jan;113(1):70-6

"En la línea de base, 25 (78,1%) de los 32 ojos mostraron grandes déficit con perimetría azul-amarillo, cinco (15,6%) tuvieron pérdida equivalente con ambas pruebas y dos (6,3%) tuvieron grandes déficit con la perimetría estándar de blanco sobre blanco. Siete (21,9%) de los 32 ojos evidenciaron pérdida progresiva del campo visual con perimetría estándar de blanco sobre blanco en 5 años... La perimetría azul-amarillo es eficaz al pronosticar que pacientes con pérdida glaucomatosa precoz del campo visual probablemente tendrán pérdida progresiva. El índice de pérdida progresiva es mayor con la perimetría azul-amarillo que con la perimetría de blanco sobre blanco.“

Johnson CA, Adams AJ, Casson EJ, Brandt JD. "Progression of early glaucomatous visual field loss as detected by blue-on-yellow and standard white-on-white automated perimetry." Arch Ophthalmol. 1993 May;111(5):651-6.

"Cinco años después, cinco de los nueve ojos hipertensos con resultados anormales de [SW AP] azul amarillo desarrollaron pérdida glaucomatosa del campo visual medida mediante una perimetría automatizada estándar de blanco sobre blanco, en tanto que ninguno de los 67 ojos hipertensos con resultados normales de azul-amarillo

desarrollaron resultados anormales de blanco sobre blanco... Los déficit de la perimetría azul-amarillo son indicador temprano del daño glaucomatoso y pueden contribuir a pronosticar la inminente pérdida glaucomatosa del campo visual para la perimetría automatizada estándar de blanco sobre blanco. A saber, este es el primer estudio prospectivo y de seguimiento a largo plazo que demuestra la capacidad de predicción del inicio de la pérdida glaucomatosa del campo visual en pacientes con hipertensión ocular sobre la base de exámenes psicofísicos.“

Johnson CA, Adams AJ, Casson EJ, Brandt JD. "Blue-on-yellow perimetry can predict the development of glaucomatous visual field loss." Arch Ophthalmol. 111; 645-650, May 1993.

“...La capacidad de predicción de la prueba se evaluó en 25 ojos controlados a lo largo de más de un año, cinco de los cuales desarrollaron glaucoma. Estos cinco ojos y aquellos con alto riesgo mostraron un defecto medio superior ($P < .0001$) y una cantidad mayor de puntos defectuosos ($P < .0001$) que los otros grupos de sospecha, los que no fueron significativamente diferentes de los ojos normales... Los campos visuales de color identifican pérdida funcional precoz en ojos con el mayor riesgo de glaucoma primario de ángulo abierto.“

Sample PA, Taylor JD, Martinez GA, Lusk M, Weinreb RN. "Short-wavelength color visual fields in glaucoma suspects at risk." Am J Ophthalmol. 1993 Feb 15;115(2):225-33.

SWAP – Aplicaciones neuro-oftalmológicas

“Las manifestaciones preliminares sugieren que SWAP puede ser útil para detectar ciertos déficit neuro-oftalmológicos con más facilidad con la prueba automatizada estándar del campo visual, particularmente para neuritis óptica y esclerosis múltiple...“

Keltner JL, Johnson CA. "Short-wavelength automated perimetry in neuro-ophthalmologic disorders." Arch Ophthalmol. 113:475-481, April 1995.

SWAP – Aplicaciones para la degeneración macular asociada a la edad

“En un estudio prospectivo y de prevalencia,...se examinaron...126 pacientes...con ARM..., exhibiendo la sensibilidad media y la desviación estándar de todos los pacientes una significativa reducción con el incremento de la edad. Pacientes que presentan con incrustación blanda tienen una sensibilidad significativamente menor que no la presentan...La sensibilidad se redujo también en los ojos cuyos ojos pares presentaban una complicación amenazante de la vista de degeneración macular asociada a la edad (AMD)... La pérdida de sensibilidad [SWAP] está asociada a los factores de riesgo comunes para la evolución de la DMA. La perimetría automatizada de onda corta es bastante expeditiva y fácilmente accesible, pudiendo convertirse en una herramienta para futuras pruebas de MAE.

Remky A, Lichtenberg K, Elsner AE, Arend O. "Short wavelength automated perimetry in age related maculopathy." Br J Ophthalmol. 2001 Dec;85(12):1432-6.

SWAP – Aplicaciones para la diabetes

“Tanto mfERG como SWAP son mediciones sensibles de la disfunción diabética, incluso antes de la retinopatía. La falta de correspondencia espacial entre las anomalías de mfERG y SWAP en pacientes sin retinopatía refleja superposición pero anomalías retinianas diferentes en la patología precoz del ojo diabético.”

Han Y, Adams AJ, Bearse MA Jr, Schneck ME. "Multifocal electroretinogram and short-wavelength automated perimetry measures in diabetic eyes with little or no retinopathy." Arch Ophthalmol. 2004 Dec;122(12):1809-15.

“... SWAP puede actuar como un detector precoz de la pérdida de la función visual en la maculopatía diabética precoz y servir como una técnica útil para predecir el daño isquémico precoz y controlar la terapia.”

Remky A, Arend O, Hendricks S. "Short-wavelength automated perimetry and capillary density in early diabetic maculopathy." Invest Ophthalmol Vis Sci. 2000 Jan;41(1):274-81.

“Los campos de 8 pacientes fueron anormales al evaluarlos con la perimetría convencional mientras que todos fueron clasificados como anormales usando la perimetría de onda corta. En los 8 pacientes que con resultados de perimetría de onda corta anormales y convencionales anormales, la magnitud de la pérdida de campo fue generalmente mayor usando la perimetría de onda corta. La posición de la pérdida de campo localizada (es decir, a diferencia de la pérdida de campo que fue generalizada a través del campo visual) evaluada mediante la perimetría de onda corta correspondió al mapa clínico del área del edema macular diabético, pero la magnitud de esta pérdida fue generalmente mayor que la sugerida por la evaluación clínica. La perimetría automatizada de onda corta ofrece una sensibilidad optimizada para la detección psicofísica del edema macular diabético clínicamente significativa.”

Hudson C, Flanagan JG, Turner GS, Chen HC, Young LB, McLeod D. "Short-wavelength sensitive visual field loss in patients with clinically significant diabetic macular oedema." Diabetologia. 1998 Aug;41(8):918-28.

SWAP – Relación estructura-función

“El grosor de la capa de fibras nerviosas retinianas medido con la TOC se encuentra relacionada topográficamente con los defectos glaucomatosos del campo visual medidos con SWAP.”

Sanchez-Galeana CA, Bowd C, Zangwill LM, Sample PA, Weinreb RN. "Short-wavelength automated perimetry results are correlated with optical coherence tomography retinal nerve fiber layer thickness measurements in glaucomatous eyes." Ophthalmology. 2004 Oct;111(10):1866-72.

“Las mediciones de la CFNR con TOC parecen tener buena correspondencia con las anomalías SWAP en el glaucoma, pudiendo detectar el daño glaucomatoso más tempranamente que la perimetría automatizada convencional estándar. Este estudio sugiere que la TOC puede reconocer la evidencia más temprana de las alteraciones estructurales en el glaucoma primario de ángulo abierto.”

Mok KH, Lee VW, So KF. "Retinal nerve fiber layer measurement by optical coherence tomography in glaucoma suspects with short-wavelength perimetry abnormalities." J Glaucoma. 2003 Feb;14(1):45-9.

Anexo B

Ejemplo casuístico: SITA SWAP frente a blanco sobre blanco

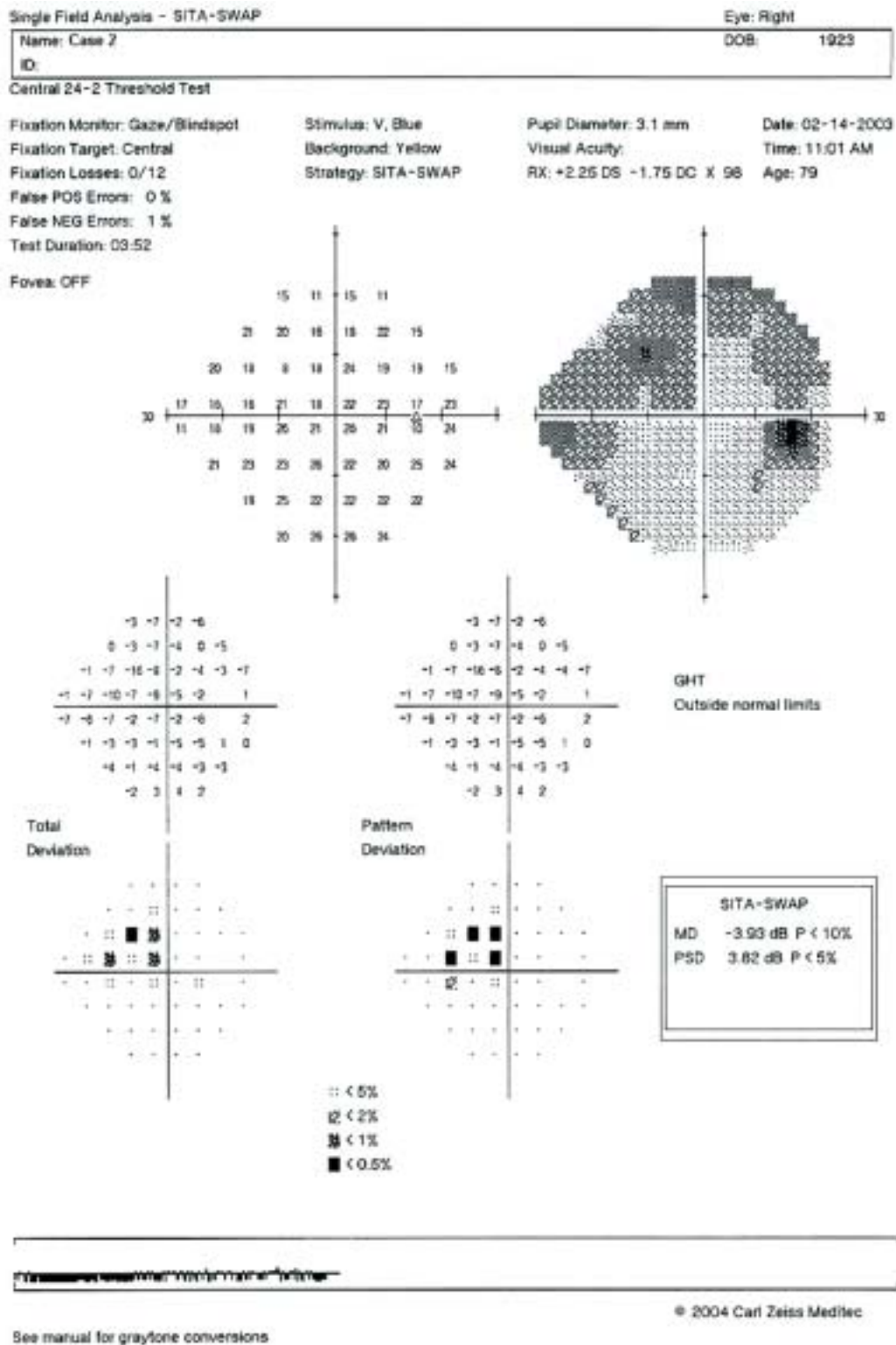


Figura 1: Impresión SITA SWAP que muestra defectos paracentrales precoces en el hemisferio superior del ojo derecho de un paciente. Ambos índices globales de DM y PDE están marcados, con el PDE marcado en el límite de 5%.

SINGLE FIELD ANALYSIS

EYE: RIGHT

NAME: Case 2
ID: _____

DOB: 1923

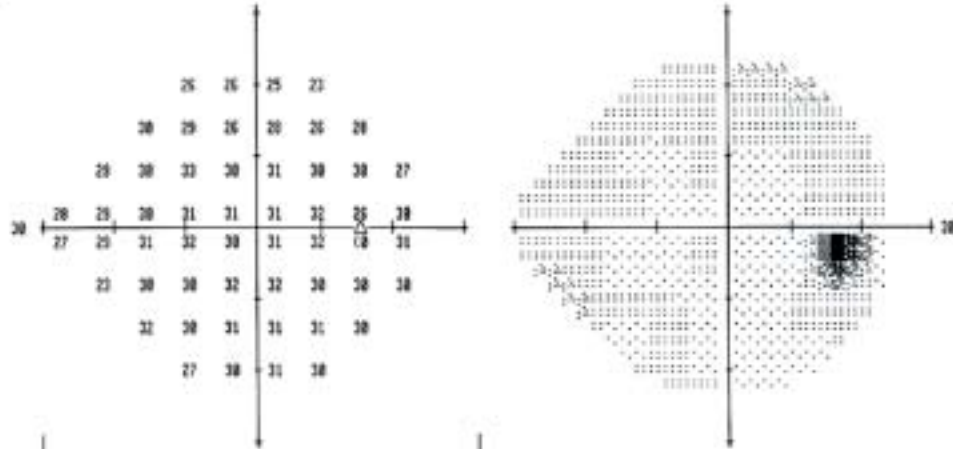
CENTRAL 24-2 THRESHOLD TEST
FIXATION MONITOR: BLOODSPOT
FIXATION TARGET: CENTRAL
FIXATION LOSSES: 0/11
FALSE POS ERRORS: 2 %
FALSE NEG ERRORS: 0 %
TEST DURATION: 02:47

STIMULUS: III, WHITE
BACKGROUND: 31.5 NIB
STRATEGY: SITA-FAST

PUPIL DIAMETER: 3.1 MM
VISUAL ACUITY:
RX: +2.25 DS -1.75 DC X 90

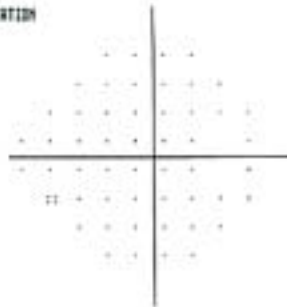
DATE: 02-14-2003
TIME: 11:25 AM
AGE: 79

FOVER: OFF



		1	1	0	-2				
		3	1	-2	0	+1	2		
		2	1	1	0	1	1	2	0
		3	1	0	1	0	2	2	
		2	0	1	1	-1	0	1	3
		-4	0	0	1	1	0	1	1
		3	0	1	1	1	1		
		-1	1	2	2				

TOTAL
DEVIATION



				-1	-1	-2	-4					
				1	-1	-5	-2	-3	0			
				0	-1	1	-2	-1	-2	0	-1	
				1	-1	-2	-2	-2	-2	0	0	0
				0	-2	-1	-1	-3	-2	-1	1	
				-5	-2	-2	-1	-1	-2	-1	-1	
				1	-2	-1	-1	-1	-1			
				-3	-1	0	-1					

PATTERN
DEVIATION



GHT
WITHIN NORMAL LIMITS

MD +0.53 DS
PSD 1.25 DS

11 = 1 SD
12 = 2 SD
13 = 3 SD
■ = 0.5X

OPHTHALMOLOGY
BALNE UNIVERSITY HOSPITAL

Figura 2: El mismo ejemplo, pero habiéndose llevado a cabo el examen con la perimetría estándar de blanco sobre blanco. Aquí, GHT indica que el campo visual se encuentra „dentro de los límites normales“, mientras que el ejemplo SITA SWAP previo muestra el GHT como „fuera de los límites normales“. Se confirmó que este paciente tiene modificaciones glaucomatosas que se reconocieron tempranamente con SITA SWAP.



Cuando los pacientes le confían su vista, ponen sus esperanzas en su saber y experiencia. Confíe en Carl Zeiss Meditec si está buscando las soluciones quirúrgicas y diagnósticas más modernas en el área de la oftalmología. Nuestra meta es ganar su confianza día a día.

No. de folleto: 000000-1411-596
Especificaciones sujetas a cambio. En pro del perfeccionamiento técnico nos reservamos el derecho a modificaciones técnicas y de suministro. Impreso en Alemania. BBTR07/06. Impreso en papel ecológico blanqueado sin cloro.

Carl Zeiss Meditec AG
Goeschwitzer Str. 51-52
07745 Jena
Alemania

Tel.: +49(0) 3641 220-333
Fax: +49(0) 3641 220-282
info@meditec.zeiss.com
www.meditec.zeiss.com

Carl Zeiss Meditec Inc.
5160 Hacienda Drive
Dublin, Ca 94568
USA

Toll free: (800) 342-9821
Phone: +1 (925) 557-4651
Fax: +1 (925) 557-4217
info@meditec.zeiss.com
www.meditec.zeiss.com