

Catarata y glaucoma como entidades clínicas predisponentes a la disminución de agudeza visual, en población senil atendida en el servicio de oftalmología Hospital Teodoro Maldonado Carbo (IESS), Guayaquil-Ecuador 2012-2013.

Cataract and glaucoma as predisposing clinical entities for decreased visual acuity in senile population attended by the ophthalmology departmental "Hospital Teodoro Maldonado Carbo" (IESS), Guayaquil-Ecuador 2012-2013.

José Sacoto Mendoza

Palabras Claves:

Catarata, Glaucoma, Agudeza Visual, Ceguera, Ecuador.

RESUMEN

Antecedentes: Estudios publicados indican que Catarata y Glaucoma son patologías oculares más frecuentes en la edad senil. **Objetivo:** Establecer la prevalencia de catarata y glaucoma, así como su repercusión sobre la agudeza visual en pacientes seniles, que acudieron a la consulta oftalmológica del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2012-2013. **Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional, y descriptivo. La muestra fue obtenida a partir de registros de pacientes de ambos sexos que acudieron al Servicio de Oftalmología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo (IESS) Guayaquil-Ecuador. Todos fueron mayores de 55 años que consultaron por disminución de la agudeza visual. Se recolectaron datos a partir de historias clínicas, incluyendo anamnesis y agudeza visual guiada por Cartilla de Snellen, obtenidas por médicos especialistas. **Resultados:** La muestra final incluyó 168 participantes. Se encontró una prevalencia de Catarata Senil de 64% y Glaucoma de 36%, demostrándose mayor frecuencia diagnóstica de pacientes con catarata senil durante el año 2013 (54%). El impacto de ambas patologías sobre la agudeza visual mostró una moda de 20/0 (detección luz y/o movimientos de dedos a menos de 2 metros de distancia). La mediana de agudeza visual para catarata fue OD(20/50) - OI(20/50), mientras que de glaucoma OD(20/40) - OI(20/30). Además, los hombres tuvieron mayor incidencia en ambas patologías (65%). La edad promedio de diagnóstico en este estudio fue 74 años. **Conclusión:** Se encontró mayor prevalencia de Catarata Senil vs Glaucoma en pacientes mayores de 55 años que acudieron al servicio de oftalmología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Así mismo se determinó disminución de la agudeza visual en ambas patologías, limitando la visión inclusive a menos de 2 metros de distancia en algunos casos.

ABSTRACT

Background: Published studies indicate that Cataract and Glaucoma as eye diseases are more common in older age. **Objective:** To establish the prevalence of Cataract and glaucoma and its impact on the visual acuity in senile population that was attended by the ophthalmology department at "Hospital Teodoro Maldonado Carbo", during the period 2012-2013. **Methodology:** A retrospective, observational, and descriptive study. The sample was taken from registries of men and women that were attended by the ophthalmology department at "Hospital Teodoro Maldonado Carbo" (IESS) Guayaquil – Ecuador during the period 2012-2013. All patients were older than 55 years of age and consulted for decreased visual acuity. Data was collected from medical records, including anamnesis and visual acuity obtained by an ophthalmologist and Snellen chart support. **Results:** The final sample included 168 participants. Senile Cataract prevalence of 64% and 36% Glaucoma was found, showing higher diagnostic frequency in patients with senile cataract in 2013 (54%). The impact of both conditions on visual acuity showed a trend of 20/0 (perception of light and / or finger movements less than 2 meters away). The median visual acuity was cataract RE (20/ 50) - LE (20/50), while the median in glaucoma was RE (20/40) - LE (20/30). In addition, men had a higher incidence in both conditions (65%). The average age at diagnosis in this study was 74 years. **Conclusion:** A higher prevalence of Senile Cataract vs Glaucoma was found in patients older than 55 years attended by the ophthalmology department of the Teodoro Maldonado Carbo Hospital. Decreased visual acuity was also determined in both conditions, limiting vision even less than 2 feet away in some cases.

INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido que en el mundo hay aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual, de las cuales 39 millones son ciegos y 246

millones presentan baja agudeza visual.

La agudeza visual es la capacidad que tiene nuestro sistema visual para captar imágenes, permitiendo el paso de luz a través de sus componentes transparentes (Cornea, Humor Acuoso, Cristalino,

Humor Vítreo), para después ser receptada y transformada en impulsos nerviosos por la retina. Para medir la agudeza visual de un paciente existen varios tests de alto contraste y diferentes tamaños a una distancia fija, como la cartilla Snellen (27).

Dentro de las patologías oculares, que involucran disminución de la agudeza visual, tenemos principalmente: los errores de refracción no corregidos (44% según OMS), la catarata senil no intervenida quirúrgicamente (33% según OMS) y el glaucoma de ángulo abierto (2% según OMS), las cuales han presentado la mayor tasa de prevalencia, según varios estudios internacionales (1, 2, 3, 4, 22, 23). Adicionalmente también se ha establecido que las discapacidades visuales principalmente se encuentran en

pacientes cuya edad supera los 50 años (65% según OMS).

Existen diferentes tipos de catarata, siendo la catarata senil la forma más frecuente de presentación (90%), cuyos síntomas son: disminución de la agudeza visual, visión borrosa, visión distorsionada, deslumbramiento, diplopía monocular y alteración de la percepción del color (26).

En cuanto al glaucoma, tratase de una enfermedad que se caracteriza por el aumento crónico de la presión intraocular, produciendo pérdida progresiva de las fibras del nervio óptico y conduciendo finalmente a la ceguera en el ojo afecto. El glaucoma es la segunda causa más frecuente de ceguera en los países desarrollados, siendo el glaucoma de ángulo abierto el subtipo más prevalente (90%).

Aproximadamente 15-20% de las

personas ciegas han perdido su visión a causa del glaucoma.

Por lo tanto la detección precoz del glaucoma, catarata, y su asociación a disminución de la capacidad visual, son tareas importantes del sistema de salud pública (11, 13), ya que con métodos simples de evaluación física oftalmológica (oftalmoscopia directa, determinación de campo visual por confrontación, palpación ocular, y cartilla de Snellen), el médico general puede ser capaz de determinar alteraciones cuantitativas y cualitativas de la agudeza visual, para posterior derivación a servicio de oftalmología en pacientes que lo requieran.

El objetivo de este estudio es establecer la prevalencia de catarata y glaucoma, y su repercusión sobre la agudeza visual en pacientes seniles que acudieron a la consulta oftalmológica del

Hospital Teodoro Maldonado Carbo, entre los años 2012-2013.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, y descriptivo entre las fechas correspondientes a 2012-2013. La muestra consistió de pacientes hombres y mujeres que acudieron al servicio de oftalmología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo (IESS) Guayaquil-Ecuador, siendo los mismos mayores de 55 años al momento del diagnóstico de catarata o glaucoma, y que consultaron por disminución de la agudeza visual.

El Hospital y El jefe del Departamento de Oftalmología dieron su consentimiento y aprobación para la recolección de datos y la inclusión de los pacientes en el estudio.

Para la selección de la muestra, los participantes debían ser pacientes hombres y mujeres que cursaban con derecho a la atención en el seguro social, los cuales consultaron por disminución de la agudeza visual, y posterior al chequeo oftalmológico les fue diagnosticado catarata senil y/o glaucoma, sin intervenciones quirúrgicas para la patología correspondiente al momento del diagnóstico, y cuyas edades eran superior a 55 años. Se excluyó a pacientes que no cumplieran con criterios de inclusión descritos anteriormente, y que por algún motivo contasen con datos incompletos para los requerimientos de este estudio.

Se realizó recolección de datos de los pacientes desde sus historias clínicas, incluyendo anamnesis y datos del examen físico de agudeza visual guiados por Cartilla de

Snellen, obtenidos previamente por médicos de la especialidad.

El diagnóstico de catarata senil se obtuvo con el hallazgo de opacificación del cristalino, que impide el paso de la luz hacia la retina. Este procedimiento se llevó a cabo mediante Biomicroscopio de Examinación (Lámpara de Hendidura). Se colocó al paciente sentado frente a la lámpara de hendidura, con la barbilla y frente fijos sobre los apoyadores anatómicos, se le pidió al paciente no realizar movimientos corporales durante el transcurso del examen.

El diagnóstico de glaucoma se obtuvo con el hallazgo de aumento de la presión intraocular por encima de 22mmHg, que afecta la excavación del nervio óptico produciendo en el mismo alteraciones degenerativas atróficas. Este procedimiento se realizó mediante estudio de fondo

de ojo por oftalmoscopia directa (Oftalmoscopio y/o Lámpara de Hendidura + Lente 90 Dioptrías) e indirecta (oftalmoscopio indirecto + lente 20 Dioptrías), asociado a el nivel de presión intraocular, el cual se midió mediante el Tonómetro de Aplanación de Goldman.

Para la obtención de la agudeza visual, se colocó al paciente sentado, y frente a él la Cartilla de Snellen, con buena iluminación y a una distancia de 6 metros(20pies) entre ellos. Se procedió a evaluar agudeza en visión binocular (ambos ojos con mirada centralizada), y luego monocular pidiendo al paciente tapar un ojo con la palma de la mano mientras visualizaba con ojo contralateral nombrando los optotipos. Luego se repitió el procedimiento con el lado opuesto. De esta forma se obtuvo en detalle la agudeza visual conjugada y específica de cada ojo estudiado.

RESULTADOS

El Universo obtenido de la base de datos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo (HTMC), fue de 1011 pacientes, con diagnóstico de Catarata Senil (Cie10: H25) y Glaucoma (Cie10: H40).

Se utilizó fórmula estadística para extraer una muestra significativa para este estudio, a partir del universo de paciente, la cual tuvo carácter aleatorio simple, y cuyo resultado estableció 168 participantes.

Tamaño muestra: $N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q / D^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q$

N: 1011 Z: 1.96 p: 0.05 q: 0.95 D: 0.03

En la población estudio el año 2012(60%). comprendida por 168 participantes, se encontró una prevalencia de Catarata Senil 64% (108 participantes) y Glaucoma 36% (60 participantes).

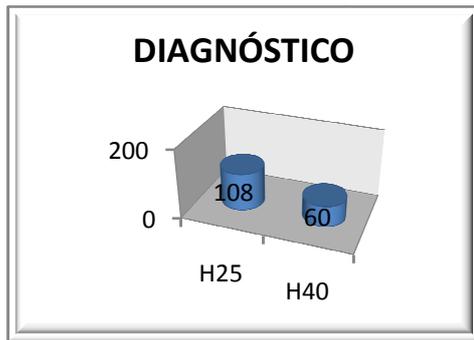
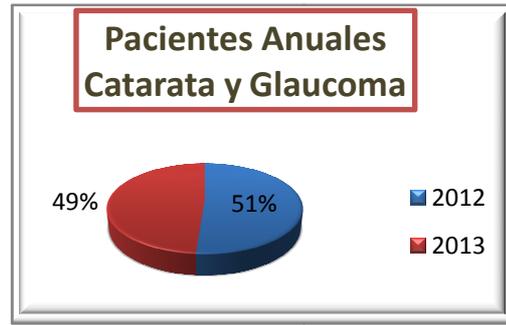
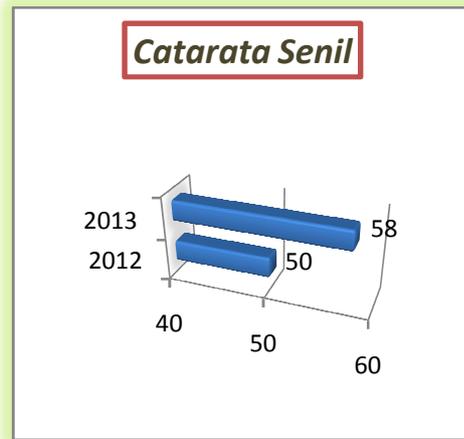


Figura: Codificación CIE-10: H25- Catarata Senil, H40: Glaucoma



Se determinó que la prevalencia anual fue 2012: 51% versus 2013: 49%, del total de participantes, demostrándose mayor frecuencia diagnóstica de pacientes con catarata senil durante el año 2013 (54%), mientras que pacientes con diagnóstico de glaucoma tuvieron mayor prevalencia durante

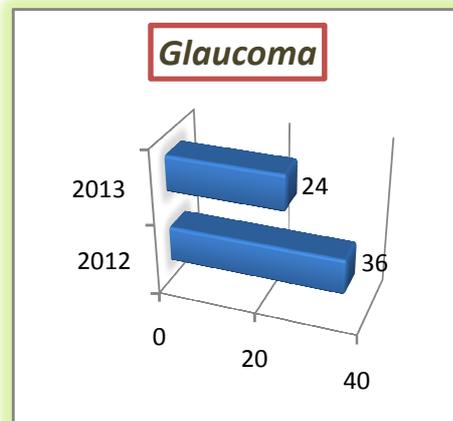


Figura: Determinación Anual de Prevalencia, Catarata y Glaucoma.

El impacto sobre la agudeza visual de pacientes diagnosticados con

Catarata Senil o Glaucoma mostraron una moda de 20/0, lo cual se establece en este estudio como capacidad visual para detectar luz y/o movimientos de dedos, a menos de 2 metros de distancia. Además se obtuvo una mediana en relación agudeza visual-patología, la cual reveló disminución de la agudeza visual en OD(20/50) - OI(20/50) para pacientes con Diagnóstico de Catarata Senil, y OD(20/40) - OI(20/30) para pacientes con diagnóstico de Glaucoma. El global mostró una disminución de la agudeza visual con una mediana de AV OD (20/40)-AV OI (20/50).

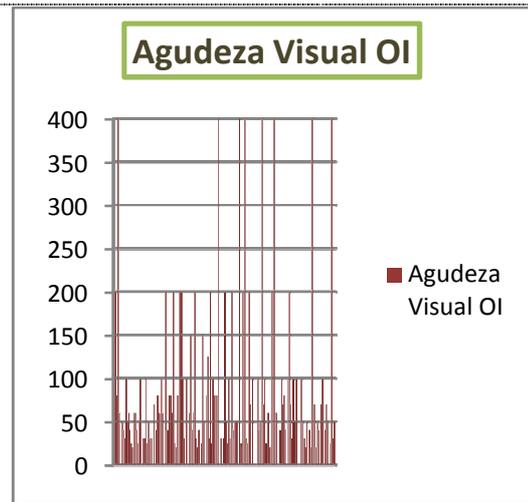
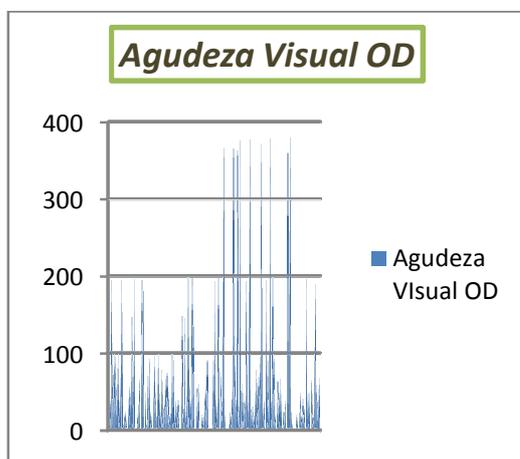


Figura: Agudeza visual valorada según Cartilla de Snellen, 20/valor en grafico.

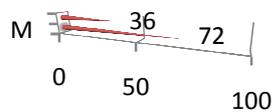
En cuanto al sexo, los hombres tuvieron el mayor número de ingresos al servicio con un 65%, mientras que las mujeres 35%. Se mantuvo el mismo patrón al contabilizar el sexo en relación al diagnóstico específico, mostrando mayor frecuencia en hombres tanto en Catarata Senil (67% vs 33%) como en Glaucoma (63% vs 37%).



Pacientes por sexo



Catarata Senil



Glaucoma

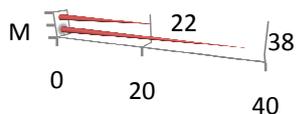


Figura: Prevalencia de Catarata Senil y Glaucoma según el Sexo.

Finalmente, en la determinación de edad promedio, se encontró que el diagnóstico de Catarata Senil en el HTMC fue 74 años con una moda de 75 años, en comparación con aquellos pacientes diagnosticados con Glaucoma, cuyo promedio y la moda fueron ambos 73 años.

Discusión:

La disminución de la agudeza visual como síntoma principal de múltiples patologías oculares que rodean la edad senil tiene su impacto en la calidad de vida de personas que la padecen, creando disrupción sobre el concepto de salud establecido por la OMS desde el 7 de abril de 1948: «La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.»

Múltiples estudios internacionales, en los cuales se basó esta investigación, establecen a la Catarata Senil y el Glaucoma de Ángulo Abierto como principales causales de disminución de la agudeza visual en pacientes mayores de 55 años.

Pude evidenciar la prevalencia de Catarata y Glaucoma en pacientes seniles que acuden al servicio de

oftalmología. Se encontró en ambas patologías una importante disminución de la agudeza visual y, en un número considerable, detección luz y/o movimientos de dedosa menos de 2 metros de distancia.

Adicionalmente, se observó un incremento del 8% en el número de diagnósticos de Catarata en el año 2013 vs 2012. Esto explícitamente indica un progreso en la detección anual de pacientes con disminución

de agudeza visual que padecen esta patología.

En conclusión se encontró mayor prevalencia de Catarata Senil vs Glaucoma en pacientes mayores de 55 años que acudieron al servicio de oftalmología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Así mismo se determinó disminución de la agudeza visual en ambas patologías, limitando la visión inclusive a menos de 2 metros de distancia

Bibliografía:

1. Dev MK, Paudel N, Joshi ND, Shah DN, Subba S. Impact of Visual Impairment on Vision-Specific Quality of Life among Older Adults Living in Nursing Home. *Curr Eye Res.* 2013 Oct 21.

2. Dev MK, Shrestha GS, Paudel N, Joshi ND, Thapa M, Shah DN. Visual status and ocular morbidity in older adults living in residential care. *Graefes Arch ClinExpOphthalmol.* 2012 Sep;250(9):1387-93

3. Donald L. Budenz, Jagadeesh R. Bandi, Keith Barton, Winifred Nolan, Leon Herndon, Julia Whiteside-de

Vos, Graham Hay-Smith, Hanna Kim, and James Tielsch. Blindness and Visual Impairment in an Urban West African Population: The Tema Eye Survey. *Ophthalmology.* 2012 September ; 119(9): 1744–1753.

4. Mathenge W, Bastawrous A, Foster A, Kuper H.. The Nakuru posterior segment eye disease study: methods and prevalence of blindness and visual impairment in Nakuru, Kenya. *Ophthalmology.* 2012 Oct;119(10): 2033-9.

5. Rajavi Z, Katibeh M, Ziaei H, Fardesmaeilpour N, Sehat M, Ahmadi H, Javadi MA.. Rapid

assessment of avoidable blindness in Iran. *Ophthalmology*. 2011 Sep;118(9):1812-8

6. Eramudugolla R, Wood J, Anstey KJ. Co-morbidity of depression and anxiety in common age-related eye diseases: a population-based study of 662 adults. *Front Aging Neurosci*. 2013 Oct 2;5:56.

7. Yuki K, Tanabe S, Kouyama K, Fukagawa K, Uchino M, Shimoyama M, Ozeki N, Shiba D, Ozawa Y, Abe T, Tsubota K. The Association between Visual Field Defect Severity and Fear of Falling in Primary Open-Angle Glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2013 Oct 22.

8. Tanabe S, Yuki K, Ozeki N, Shiba D, Abe T, Kouyama K, Tsubota K. The association between primary open-angle glaucoma and motor vehicle collisions. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011 Jun 13;52(7):4177-81.

9. Topouzis F, Coleman AL, Harris A, Koskosas A, Founti P, Gong G, Yu F, Anastasopoulos E, Pappas T, Wilson. Factors associated with undiagnosed open-angle glaucoma: the Thessaloniki Eye Study. *Am J Ophthalmol*. 2008 Feb;145(2):327-335.

10. Topouzis F, Wilson MR, Harris A, Founti P, Yu F, Anastasopoulos E, Pappas T, Koskosas A, Salonikiou A, Coleman AL. Risk factors for primary open-angle

glaucoma and pseudoexfoliative glaucoma in the Thessaloniki eye study. *Am J Ophthalmol*. 2011 Aug;152(2):219-228.

11. Peters D, Bengtsson B, Heijl A. Factors associated with lifetime risk of open-angle glaucoma blindness. *Acta Ophthalmol*. 2013 Jul 10.

12. Almousa R, Lake DB. Intraocular pressure control with Ahmed glaucoma drainage device in patients with cicatricial ocular surface disease-associated or aniridia-related glaucoma. *Int Ophthalmol*. 2013 Oct 18.

13. Awoyesuku EA, Ejimadu CS. Visual disability in newly diagnosed primary open angle glaucoma (POAG) patients in a tertiary hospital in Nigeria. *Niger J Med*. 2012 Jan-Mar;21(1):78-80.

14. Lakshmanan Y, George RJ. Stereoacuity in mild, moderate and severe glaucoma. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2013 Mar;33(2):172-8.

15. Kotecha A, O'Leary N, Melmoth D, Grant S, Crabb DP. The functional consequences of glaucoma for eye-hand coordination. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2009 Jan;50(1):203-13.

16. Charalampidou S, Nolan J, Loughman J, Stack J, Higgins G, Cassidy L, Beatty S. Psychophysical

impact and optical and morphological characteristics of symptomatic non-advanced cataract. *Eye* (Lond). 2011 Sep;25(9):1147-54.

17. Hsieh YT, Shen EP, Hsu WC. Is being female a risk factor for shallow anterior chamber? The associations between anterior chamber depth and age, sex, and body height. *Indian J Ophthalmol*. 2013 Oct 22.

18. Xu L, Cao WF, Wang YX, Chen CX, Jonas JB. Anterior chamber depth and chamber angle and their associations with ocular and general parameters: the Beijing Eye Study. *Am J Ophthalmol*. 2008 May;145(5):929-36.

19. Mansoori T, Viswanath K, Balakrishna N. Quantification of Retinal Nerve Fiber Layer Thickness in Normal Eyes, Eyes with Ocular Hypertension, and Glaucomatous Eyes with SD-OCT. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*. 2010 Nov 1;41(6):S50-7.

20. Wang XZ, Li SN, Wu GW, Mu DP, Wang NL. Significance of optic disc topography and retinal nerve fiber layer thickness measurement by spectral-domain OCT in diagnosis of glaucoma. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi*. 2010 agosto; 46(8): 702-8.

21. Ma L, Hao ZX, Liu RR, Yu RB, Shi Q, Pan JP. A dose-response meta-analysis of dietary lutein and zeaxanthin intake in relation to risk of age-related cataract. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2013 Oct 23.

22. Wang GQ, Bai ZX, Shi J, Luo S, Chang HF, Sai XY. Prevalence and risk factors for eye diseases, blindness, and low vision in Lhasa, Tibet. *Int J Ophthalmol*. 2013 Apr 18;6(2):237-41.

23. Chiang PP, Zheng Y, Wong TY, Lamoureux EL. Vision impairment and major causes of vision loss impacts on vision-specific functioning independent of socioeconomic factors. *Ophthalmology*. 2013 Feb;120(2):415-22.

24. Du Toit R, Palagyi A, Ramke J, Brian G, Lamoureux EL. Development and validation of a vision-specific quality-of-life questionnaire for Timor-Leste. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2008 Oct;49(10):4284-9.

25. Kempen GI, Ranchor AV, Ambergen T, Zijlstra GA. The mediating role of disability and social support in the association between low vision and depressive symptoms in older adults. *Qual Life Res*. 2013 Oct 1.

26. Gerhard K. lang. *Oftalmología Texto Y Atlas En Color*. MASSON S.A, Barcelona-España. 2002. Págs: 165-197, 233-277.

27. Amalia Lorente. *Agudeza Visual*. Instituto Alcon. Abril 2008.

