

boletín

Una mirada a...

Facultad de Optometría

UAN
UNIVERSIDAD
ANTONIO NARIÑO



Boletín No. 6
enero - diciembre 2013
ISSN 2011-8686

NUEVO

Atidex[®]

Solución alargadora de pestañas

Pestañas más largas,
gruesas y oscuras.

Reformulado y mejorado

Fortalece, humecta,
acondiciona y da cuerpo
a las pestañas finas y escasas

Vive esta nueva
experiencia de lograr una
mirada encantadora...

Disponible en las principales farmacias de país.

Colombia NSOC55476-13CO

Encuétranos en Facebook
como **Ophtha Cosmetics.**

ATIDEX



Directivos UAN

Marta Losada
Rectora

Víctor Hugo Prieto
Vicerrector Académico

Ariel Vega
Vicerrector Administrativo

Carlos E. Arroyave
Vicerrector de Ciencia, Tecnología
e Innovación

Martha Carvalho
Secretaria General

Lorena Ruiz Serna
Directora Fondo Editorial

Comité Editorial

Mario Esteban Bautista Ochoa
Decano

Anna Francisca García Ibáñez
Coordinadora práctica
extramural y editora

Olivia Margarita Narvaéz Rumié
Director UDCI

Diseñador gráfico
César Augusto Bran Tarazona

Corrector de estilo
Sebastián Montero

Impresión
Imagen Editorial

Facultad de Optometría
Carrera 3 Este No. 47 A – 15
Bloque 7 Piso 1
Teléfono 3 38 49 60 extensión 120
Bogotá, D.C.

boletinunamiradaa@uan.edu.co
directorudci.optometria@uan.edu.co

CONTENIDO

Editorial	pág. 4
Discapacidad visual Caracterización del manejo interdisciplinario en escolares con discapacidad visual y ceguera.	pág. 6
Condiciones de rehabilitación en pacientes con ceguera y baja visión, en el Instituto Nacional para Niños Ciegos (INCI) en la ciudad de Bogotá.	pág. 10
Patología ocular Guía de referencia y protocolos de atención para manejo de la urgencia por glaucoma por el optómetra: revisión bibliométrica.	pág. 13
Valoración de agudeza visual en niños de 0 a 6 años.	pág. 17
Salud ocupacional Determinación de las alteraciones oculares del segmento anterior presente en una muestra de pacientes recicladores del municipio de Mosquera segundo período del 2012.	pág. 23
Estado visual y motor de los conductores de una empresa de La Terminal de Transportes, sede salitre, en la ciudad de Bogotá, evaluados durante un período de 6 meses en el año 2012.	pág. 26
Cuidado visual Lentes esclerales, una nueva forma para adaptar.	pág. 29
La facultad Genere confianza a través de su servicio.	pág. 31
Semilleros de investigación y proyectos de aula: un paso adelante en el fortalecimiento de la investigación formativa en la facultad de optometría en la UAN.	pág. 35
Eventos	pág. 39

Mario Esteban Bautista Ochoa, Optómetra.

Decano

Especialista en Salud Ocupacional

Maestrante en Sistemas Integrados de Gestión.

4

Aun a portas de terminar el 2013 es preciso hacer un alto en el camino, evaluar lo actuado, mirar hacia el pasado, analizar el presente, replantear el futuro, son muchos aspectos a considerar en la gestión al frente de la Decanatura de una Facultad con carácter nacional y presencia regional.

La consolidación y cualificación de la planta de personal docente de la Facultad de Optometría merece especial comentario, todos de planta, tiempo completo o medio tiempo, favorecedores de la formación de la primera optómetra con doctorado disciplinar en el país, ahora en la dirección de posgrados UAN, los demás docentes todos con especialización y un alto porcentaje con maestría y otros docentes próximos a iniciar el camino de la formación doctoral; se han formalizado convenios interinstitucionales entre las facultades de optometría de Colombia así como con universidades extranjeras en camino franco hacia el intercambio estudiantil y la movilidad de docentes; multiplicidad de convenios docencia servicio con IPS públicas y privadas y fundaciones sin ánimo de lucro a lo largo y ancho del territorio nacional y la activa participación en programas de salud visual y ocular en el marco del desarrollo e implementación de la política de responsabilidad social empresarial y la proyección comunitaria, acciones desarrolladas en conjunto con Alas para la gente, Centro Camiliano de la Pastoral de la Vista de la Arquidiócesis de Bogotá, Fundación Servióptica, hoy Fundación Volver, Fundación Semillitas de Amor, Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Militares, Secretaría de Integración Social del Distrito Capital, entre otras, muestran el compromiso con la salud de los colombianos, con las poblaciones menos favorecidas y con necesidades básicas insatisfechas, en regiones muy apartadas de la geografía nacional, en donde la presencia

de la Optometría UAN lleva un aliento esperanzador que permite a muchos compatriotas llenarse de esperanza y ver un futuro más alentador.

El crecimiento en investigación es uno de los pilares fundamentales del plan de desarrollo tanto de la UAN como de la Facultad de Optometría. Existen hoy por hoy tres proyectos activos en curso: “Efecto antiinflamatorio de Estabilizadores de Membrana de Mastocitos con Acción Dual vs. Suero Autólogo en Marcadores Inflamatorios Oculares Asociados a Conjuntivitis Alérgica”, “Caracterización de Células Goblet como indicador predictivo de metaplasia escamosa en superficie ocular, córnea y ojo seco” y “Talento Humano en salud visual en Colombia, durante los años 2013-2014”, algunos con cooperación internacional de la Universidad de Valencia, España; otro con cofinanciación por parte de la Asociación Colombiana de Facultades y Programas profesionales de Optometría ASCOFAOP y del Consejo Técnico Nacional Profesional de Optometría CT-NPO; un proyecto en curso a través de convenio interinstitucional con la USTA: “Prevalencia de insuficiencia de convergencia en personas entre 6 y 30 años de edad”; semilleros de investigación tanto en Bogotá como en Medellín; siete encuentros de semilleros de investigación en Bogotá y la presencia regional del programa de optometría en la ciudad de Medellín que completa el quinto semestre con una calidad académica que se manifiesta en su diario quehacer, así como en el desarrollo de dos seminarios especializados para el fortalecimiento de aspectos investigativos en docentes y estudiantes, realizados en los dos últimos años, nos alientan a continuar el proceso de crecimiento, por lo cual una nueva sede del programa de optometría en otra región del país será una realidad, más temprano que tarde; así mismo,

seguimos siendo muy activos y participantes haciendo presencia en todos los eventos nacionales, universitarios, gremiales e incluso internacionales como ISOPT 2013 en Francia y en el Congreso Internacional On Line de Jóvenes Optometristas SIYO; destaco también nuestro papel en la creación en conjunto con otras facultades y programas de optometría de la Red UNESCO Visión en la que se viene trabajando arduamente en temas relacionados con la Cátedra UNESCO, Cátedra de Salud Visual y Desarrollo y creación conjunta del syllabus de baja visión.

El compromiso de los docentes de la Facultad no sólo con el quehacer académico sino también en el compromiso gremial, ético, empresarial y social de nuestra querida Colombia hacen que tengamos unos colegas muy activos y participantes de tal forma que nos representan en la Asociación Colombiana de Facultades y Programas profesio-

nales de Optometría ASCOFAOP, en el Tribunal Nacional de Ética Optométrica, Tribunal Seccional de Ética Optométrica Zona Centro, Tribunal Seccional de Ética Optométrica Zona Occidente, Asociación Colombiana de Optómetras especialistas en seguridad social y en salud ocupacional ASOCOPTESO, Consejo Técnico Nacional Profesional de Optometría, Confederación de Organizaciones de Profesionales de la Salud COPSA, así como en la juntas directivas de las empresas sociales del estado en los hospitales de Bogotá de Suba, Simón Bolívar y Santa Clara.

Así las cosas, el reto que nos compete a todos, docentes, estudiantes, egresados, directivos, en fin, a toda la comunidad académica UAN es lograr la Acreditación de Alta Calidad, proceso que estamos adelantando desde hace algún tiempo, con decisión, responsabilidad, calidad, sentido de pertenencia y compromiso.



CARACTERIZACIÓN DEL MANEJO INTERDISCIPLINARIO EN ESCOLARES CON DISCAPACIDAD VISUAL Y CEGUERA

Jenny Paola Díaz Castillo

Optómetra, Universidad Antonio Nariño.

Asesoría: Dra. Anna Francisca García I.

Docente Facultad de Optometría, Esp. en Administración Hospitalaria.

6

Resumen

Con base en la información general sobre las características que determinan el desarrollo de los niños que carecen de visión o tienen seriamente dañado el sistema visual y haciendo énfasis en el manejo interdisciplinario para su rehabilitación, este trabajo ofrece una panorámica general de las áreas de intervención en la discapacidad visual o ceguera en los escolares, para lo cual se realizó una Revisión Sistemática de Literatura mediante la jerarquización de la evidencia, aplicando la escala de la United States Preventive Services Task Force (USPSTF) en su tercera edición publicada recientemente. Se optó por esta escala para tener, de acuerdo con la calidad de la evidencia, un acercamiento a la veracidad científica que sea traducida en recomendaciones que nos permitan aplicarlas en el tratamiento integral de la discapacidad visual y la ceguera en escolares. Fueron analizados 200 artículos de las principales bases de datos bibliográficos, revistas científicas y la literatura necesaria que se refiriera al tema en cuestión, comprendidos entre enero de 2002 y abril de 2012 con el fin de obtener evidencia científica actualizada, de los cuales 85 fueron seleccionados con el rigor científico exigido.

Palabras clave:

Escolares, ceguera, discapacidad visual, Interdisciplinariedad, rehabilitación visual integral, inclusión social.

Abstract

Based on general information about clinical features that determine children visual development, who have severe visual damage, and emphasizing rehabilitation with interdisciplinary management. This paper provides an overview of visual impairment intervention areas or blindness in school patients. A systematic review literature

was performed using the hierarchy of evidence applying the United States Preventive Service Task Force Scale (USPSTF) in its third edition recently published. This scale was chosen, to get according to the quality of evidence, an approach to scientific accuracy that permits to give recommendations and to apply them in the scholar visual impairment and blindness treatment. There were analyzed 200 articles of the mail bibliographic databases, scientific journals and literature referred to the subject matter, between January 2002 and April 2012 in order to obtain current scientific evidence, 85 were selected due to fulfill the scientific rigor required.

Key words:

School, blindness, visual disability, Interdisciplinary, comprehensive visual rehabilitation, social inclusion.

INTRODUCCIÓN

En varios estudios acerca del manejo de discapacidad visual en escolares, se ha demostrado la importancia de la interdisciplinariedad para proporcionarles las herramientas que les permitirá al crecer, su inclusión social, escolar.

Los niños que nacen con una discapacidad visual reaccionan ante su condición de una manera muy diferente a la de las personas que adquieren la discapacidad siendo adultos. A diferencia de lo que sucede con los adultos, los niños deben aprender a vivir con una discapacidad visual en simultáneo con su desarrollo. A su vez, los adultos han tenido una vida con independencia visual, mientras que los niños con una discapacidad visual no tienen memoria de cómo se utiliza comúnmente la visión.

El uso de ayudas en niños pequeños, incluso niños de tan sólo tres años, se basa en la curiosidad y la exploración. Los materiales de aprendizaje son más grandes y en las lecciones se utilizan objetos que están al alcance de la mano y que pueden darse al niño para

que los examine de cerca, tanto con la vista como con el tacto (Liana Magariños, 2003).



([http://www.bajavisioncolombia.com/BajaVision/acerca de la baja vision.html](http://www.bajavisioncolombia.com/BajaVision/acerca%20de%20la%20baja%20vision.html),2005)

Objetivo general

Caracterizar el manejo interdisciplinario en escolares con discapacidad visual, con base en la revisión de tema.

Objetivos específicos

- Establecer los tratamientos actuales, en escolares con discapacidad visual a través de la revisión de tema.
- Clasificar el manejo de discapacidad visual en escolares en Colombia.

METODOLOGÍA

Revisión sistemática de literatura científica con aplicación de técnicas de medicina basada en la evidencia con el fin de evaluar el manejo interdisciplinario de pacientes escolares ciegos y con baja visión. Revisión bibliográfica sobre ceguera, discapacidad visual y rehabilitación visual integral, revisión textual de la población con ceguera y discapacidad visual y todo el proceso de rehabilitación estableciendo las áreas de intervención y la categoría en la que cada uno de los pacientes ha sido participe. Establecimiento de las actividades específicas de rehabilitación en cada disciplina. Para este estudio se jerarquizó la evidencia por medio

de la escala de la U.S Preventive Services Task Force (USPSTF), en su tercera edición y publicada recientemente. Se analizaron estudios desde el año 2000 al 2012, garantizando así que la evidencia científica sea lo más actualizada posible.

Población y muestra: Se realizó revisión sistemática de literatura, para la que se exige un mínimo de 80 artículos.

Periodo de estudio: Información obtenida de la revisión de artículos científicos y revistas indexadas que cumplan con el rigor científico en el periodo 2000 – 2012.

Estrategia de búsqueda: Evidencia disponible en sistemas de búsqueda de alto rigor científico como, SCOPUS, las bases de datos MEDLINE, HINARI, PUBMED, SCIELO, COCHRANE, etc. entre otras extensas colecciones de literatura de salud y rehabilitación visual.

Variables independientes

- Ceguera: legal, total, funcional.
- Baja visión: leve, moderada, severa, profunda.

Variables dependientes

- Áreas de intervención: educativa, medicina general, oftalmología, optometría, psiquiatría, psicología, tiflogía, trabajo social, terapia ocupacional.
- Áreas de intervención escolar: braille, bastón, ábaco, cartillas de letra grande, elementos de comunicación, orientación, movilidad.



(http://www.google.com.co/searchcondiscapacidadvisual,or.r_gc.r_pw.r_qUTFbmQGA_4C4Dw)

RESULTADOS

Los estudios realizados indican que todas las personas ciegas y con discapacidad visual, pueden aprender en todos los niveles académicos. Para ello es necesario tener unas buenas técnicas de estimulación didácticas, adecuadas para que la información sea percibida por los alumnos a través de diversos estímulos.

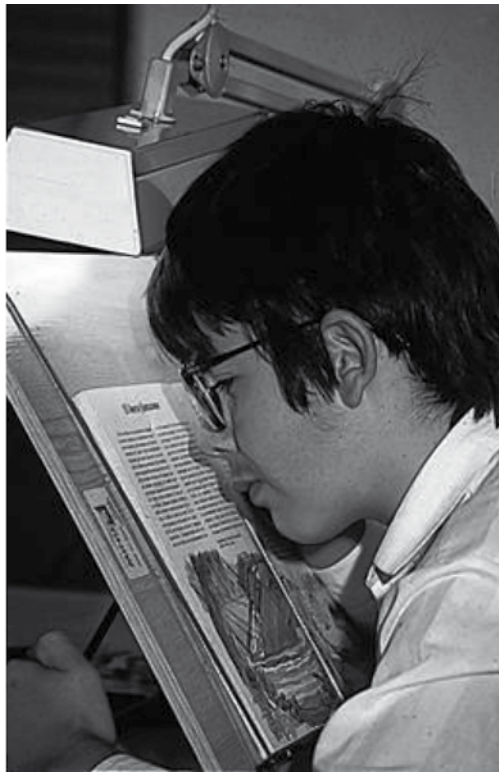
El profesorado es un factor clave para el aprendizaje de los alumnos ciegos y con discapacidad visual. Este proceso puede mejorar notablemente si los profesores cuentan con una adecuada preparación didáctica con materiales adaptados y con apoyo de los diferentes interventores en esta rehabilitación. Con las necesarias estrategias curriculares de acceso y de material y contando con la metodología adecuada, el profesor puede proporcionar a estos estudiantes una buena adaptación en el ámbito escolar.

Es muy importante que cada especialista aporte a su formación, experiencia y una particular visión del tema, pero todos ellos tienen que enfocarse al beneficio del aprendizaje de los alumnos. El profesor debe sentirse apoyado por los demás especialistas en la enseñanza y las ayudas visuales que se le puedan dar a los alumnos ciegos y deficientes visuales, como también debe ser apoyado por los padres de estos niños ya que ellos pasan en casa la mayor parte del tiempo.

Por último, es necesario investigar y profundizar en los problemas de aprendizaje para alumnos ciegos y con discapacidad visual. La utilización de modelos analógicos es un ejemplo de representación que permite a estos escolares comprender más fácilmente conceptos a través de los otros sentidos.

DISCUSIÓN

Tanto los problemas congénitos como los defectos refractivos, si no se descubren a tiempo,



(Visión, 2004)

pueden llevar a los niños a padecer una discapacidad visual o ceguera.

En el caso de los niños se deberá tener en cuenta ya no sólo el déficit visual, sino cuáles limitaciones puntuales acarrea su limitación en el desarrollo general (área psíquica, cognitiva, psicomotriz, socio-afectiva) y en su actividad principal, la escuela (Liana Magariños, 2003).

Las primeras etapas del desarrollo están vinculadas estrechamente con la visión, a través de la estimulación visual temprana se podrán decidir, además de otras estrategias metodológicas, la incorporación de recursos técnicos como filtros de absorción, los

cuales pueden ser defensorios a la hora de educar a un niño como ciego o como vidente (Liana Magariños, 2003).

La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término «baja visión»; esta problemática, junto a la ceguera, representa el total de casos de discapacidad visual. Se estima que el número de niños con discapacidad visual asciende a 19 millones, de los cuales 12 millones la padecen debido a errores de refracción, fácilmente diagnosticables y corregibles. Unos 1,4 millones de menores de 15 años sufren ceguera irreversible (Liana Magariños, 2003)



(Visión, 2004)

CONCLUSIONES

En este estudio se hace insistencia en la valoración temprana de los escolares con discapacidad visual y ceguera, para llegar a tener un buen proceso de enseñanza y aprendizaje en compañía de los diferentes profesionales interventores y la familia del alumno. La rehabilitación y adaptación al ámbito escolar es posible gracias a:

- Docencia en entornos multiculturales.
- Capacidad de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación más actuales, además de gestión de los centros de enseñanza.
- Enseñanza a alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Se sugiere profundizar en investigaciones relacionadas y presentar ante instituciones nacionales e internacionales, públicas y privadas, proyectos inter y multidisciplinares para proporcionar alternativas de mejoramiento de la calidad de vida de esta población.

Referencias

- Angélica, S. L. (2003). Prevalencias de anomalías visuales y patológicas oculares en dos poblaciones de escolares en estrato dos. Bogotá: Universidad de la Salle.
- Buden et al, Martín-Blasa, & Miñana y Vallés, (1995 - 1999). Educación y actividades multisensoriales para alumnos ciegos de primaria.
- García-Trevijano Patrón, M. (2012). "Construir juntos espacios de esperanza".
- Ciegos, c. d. (2008). CRAC. CRAC.
- CRAC. (2008). Centro rehabilita con par adultos ciegos.
- Crosso, C. (2010). <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol4-num2/art4.html>. Obtenido de <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol4-num2/art4.html>.
- Cruz, r. r. (2012). <http://www.slideshare.net/pennypalma/7-gua-ceguera-y-dv>. Obtenido de <http://www.slideshare.net/pennypalma/7-gua-ceguera-y-dv>.
- discapnet.es. (MAYO de 2006). salud.discapnet.es. Obtenido de salud.discapnet.es: "http://salud.discapnet.es/Castellano/Salud/Discapacidades/Deficiencias%20Visuales/Descripcion%20Deficiencias%20Visuales/Paginas/Descripcion.aspx"
- Moreno Castro, E. L.(2009). "Núcleos Problemáticos para la inclusión escolar de adolescentes en situación de discapacidad. Umbral Científico", Revista de la Universidad Manuela Beltrán, 8.
- Obtenido de <http://tiflogia.blogspot.com/>. (mayo 2012).
- <http://www.bajavisioncolombia.com/BajaVision/acerca%20de%20la%20baja%20vision.html>. (2005).
- <http://www.bajavisioncolombia.com/BajaVision/acerca%20de%20la%20baja%20vision.html>.
- <http://www.casadoeducador.com/produto.php?produto=1992>. (1992).
- [\(s.f\)](http://www.google.com.co/search?hl=es-419&q=quienes+intervienen+en+la+rehabilitacion+visual&bav=on.2,o.-8.-O).
- http://www.google.com.co/search?hl=es-419&q=quienes+intervienen+en+la+rehabilitacion+visual&bav=on.2,or.r_qf.&biw=1366&bih=640&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ci=2YCKUem-Oebl0gH6pIDwCQ#imgrc=Xxg7iLgO0fYMaM%3A%3BnBZIRHXhJ46HPM%3Bhttp%253A%252F
- http://www.guiacultural.com/guia_tematica/arte_y_cultura/dialmayas.htm. (2007).
- [\(s.f\)](http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_5/m5_metodo_ensenanza.htm).
- INCI. (2006). Instituto Nacional para Ciegos.
- Liana Magariños, S. P. (2003). Primera Sociedad Ocular Integral. Buenos Aires - ARGENTINA.
- Lopez, r. (2012). <http://www.guioteca.com/discapacidad/papelucho-accesible-sistema-braille-para-este-clasico-infantil/>.
- MLB García, M. C.- (2002). <http://deficienciavisual.com.sapo.pt/txt-aprendizajecienciasninosciegos.htm>. Obtenido de <http://deficienciavisual.com.sapo.pt/txt-aprendizajecienciasninosciegos.htm>.
- ns387436.ovh.net, L. G.-2. (2011). <http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad->. Obtenido de <http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad->.
- OPS,O.Y.(2006). <http://www.imersomayores.csic.es/documentos/documentos/oms-clasificacion-02.pdf>.
- <http://www.imersomayores.csic.es/documentos/documentos/oms-clasificacion-02.pdf>
- Visión I.E. (2004). http://www.google.com.co/search?hl=es-419&q=quienes+intervienen+en+la+rehabilitacion+visual&bav=on.2,or.r_qf.&biw=1366&bih=640&um=1&ie=UTF-
- Visual, C. Y. (junio 2012). Ceguera y discapacidad visual. (pág. nota descriptiva N 282).

CONDICIONES DE REHABILITACIÓN EN PACIENTES CON CEGUERA Y BAJA VISIÓN, EN EL INSTITUTO NACIONAL PARA NIÑOS CIEGOS (INCI) EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Libia Ivonne Cruz H. Optómetra UAN,

Claudia Bonilla E. Optómetra, docente investigador, UAN.

10

RESUMEN

El presente artículo surge del trabajo de investigación final cuyo objetivo fue caracterizar las condiciones de rehabilitación de los pacientes con ceguera y baja visión del Instituto Nacional para Niños Ciegos (INCI) en la ciudad de Bogotá. Se diseñó un estudio observacional descriptivo de tipo retrospectivo y se realizó en el ámbito de rehabilitación integral bajo el modelo pedagógico que se aplica en este tipo de población. El análisis de la información se hizo a través de dos categorías: un análisis de actividades de rehabilitación en cada área disciplinar y la interacción entre las mismas y un análisis del modelo pedagógico en la rehabilitación. Mediante este análisis, fue obtenida una serie de hallazgos que dan cuenta de la situación actual y los principales aspectos que inciden en la rehabilitación de esta población. Los resultados encontrados indican la necesidad de seguir buscando mejorar la calidad de vida de estos pacientes, así como de aprovechar de manera eficiente los conocimientos que cada profesional posee desde su área disciplinar, para que siempre tengan el apoyo de sus familiares, y de los diferentes entornos en los que se desenvuelven.

Palabras clave

Rehabilitación, discapacidad visual, ceguera, baja visión.

Abstract

This article comes from the final research results which main objective was to characterize the conditions of rehabilitation of patients with blindness and low vision of the Instituto Nacional par aNiños Ciegos, in Bogotá city. A descriptive retrospective study was designed and conducted in the area of comprehensive rehabilitation pedagogical model applied to this population. The data were

analyzed through two categories: analysis of rehabilitation in each subject area and the interaction between them; and analysis of the pedagogical model in rehabilitation.

Through this analysis it was obtained series of findings that reflect the current situation and the main aspects that affect the rehabilitation in this population. Results indicate the need of continue striving to improve life quality of these patients, as well as to exploit professional knowledge efficiently with adequate family support, in different environments in which these patients live.

Key words

Rehabilitation, visual impairment, blindness, low vision.

INTRODUCCIÓN

La evolución histórica que ha tenido el concepto de discapacidad visual se ha movido desde enfoques totalmente médicos y de rehabilitación hasta enfoques sociales, educativos, laborales, de salud pública, o incluso conceptos desde el punto de vista moral. Actualmente la discapacidad se estudia desde enfoques llamados bio-psicosociales (Toboso y Guzmán, 2010). Desde el enfoque de rehabilitación y de alcanzar un estado funcional óptimo en el paciente con limitación visual, desde el punto de vista tanto físico, sensorial e intelectual, como desde el punto de vista psíquico y/o social, la rehabilitación ha de abarcar una amplia variedad de medidas y actividades, que proporcionen una mejor calidad de vida en estos pacientes. Ante este panorama, resulta indispensable continuar haciendo una transformación profunda en los ámbitos sociales sobre este enfoque para que se siga generando la inclusión social de las personas con discapacidad y haya continuidad en los esfuerzos que se hacen por ayudar a los pacientes

a conseguir la igualdad y la inclusión para todos (PDHRE, 2011).

En este orden de ideas, la Constitución Política de 1991 consagró una serie de obligaciones del Estado en relación con las personas discapacitadas, una de ellas y quizás la más importante es la que dice que “El Estado promoverá las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas a favor de grupos discriminados o marginados”. El Ministerio de Educación Nacional creó políticas para aterrizar la misión encargada por la constitución, como se ve reflejado en la Ley General de Educación, dedica el capítulo 1° del Título III a la “Educación para personas con limitaciones o capacidades excepcionales”, en éste se destaca el proceso de integración académica y social de dichos educandos.

METODOLOGÍA

Al inicio de la investigación se planteó la pregunta ¿Cuáles son las condiciones de rehabilitación de los pacientes con ceguera y baja visión en el Instituto de Niños Ciegos de la ciudad de Bogotá? considerando factores como acceso a una rehabilitación, acceso a la totalidad de servicios de rehabilitación, etc.

Se incluyeron las evidencias resultado de los datos obtenidos de las historias clínicas relacionadas con las categorías a estudiar y con los referentes teóricos que fundamentaban cada una de ellas. Posteriormente, una vez encontrados los hallazgos en todo el trabajo de campo, se entrecruzó la información obtenida con elementos teóricos relacionados con cada uno de las categorías. Finalmente y como aportes principales de esta investigación, emergen los hallazgos y las conclusiones que dan cuenta de los principales aspectos que inciden en la rehabilitación de las personas que poseen ceguera y baja visión y que dan respuesta a la pregunta central de investigación.

RESULTADOS

En las siguientes tablas se presentan los principales hallazgos en relación con las áreas disciplinares y las causas de discapacidad en el INC:

Áreas disciplinares de Intervención	Pacientes
1	8
2	4
3	3
4	7
5	9
REHABILITACIÓN INTEGRAL	31
No reporte	15

De las subdivisiones de la variable Áreas Disciplinares de Intervención tenemos que un 40,2% de los pacientes recibe rehabilitación integral seguido de un 11,7% con 5 áreas de intervención, un 10,4% con 1 área de intervención, un 9,1% con 4 áreas de intervención, un 5,2% con 2 áreas de intervención y un 3,9% con 3 áreas de intervención. No reporte de datos: 19,5%.

Un segundo análisis de esta variable nos proyecta datos acerca de las áreas específicas que tienen los

PROPORCIÓN	AREAS DISCIPLINARES
31,2% (24 niños)	Trabajo Social-Psicología-Fonoaudiología- Fisioterapia-Medicina- Nutrición
6.5% (5 niños)	Evaluación pedagógica
5.2% (4 niños)	Trabajo Social-Psicología-Fisioterapia-Medicina-Nutrición
3.9% (3 niños)	Trabajo Social- Psicología-Medicina- Nutrición

niños. Los datos más relevantes son:

Dentro de las principales causas de la discapacidad visual que arrojó el presente estudio, se encontró: la retinopatía de la prematuridad (ROP) con un 15,6%, seguido por la catarata congénita y el retinoblastoma con un 9,1%, ptisis bulbis y estrabismo bilateral con 5,2%, y la toxoplasmosis congénita y la catarata con un 2,6%, y con 1,3% encontramos: la anoftalmia, ausencia bilateral del septum pellucidum, citomegalovirus, desprendimiento de retina congénita, desprendimiento de retina total, enfermedad de leber, enfermedad de Stargard, glaucoma, hipoplasia óptica bilateral, hipoxia neonatal, miopía acentuada, nistagmo

congénito, nistagmus, opacidad corneal central, rubeola congénita, agenesia ocular y el síndrome de Wagr.

CAUSAS DE DISCAPACIDAD	PROPORCIÓN
Retinopatía de la Prematuridad	15.6%
Catarata Congénita/ Retinoblastoma	9.1%
Ptisis Bulbi/ Estrabismo bilateral	5.2%
Toxoplasmosis Congénita/ Otras cataratas	2.6%
Otras	1.3%

DISCUSIÓN

Esta investigación brinda la posibilidad de señalar la importancia de seguir adelantando acciones realizando acciones que, de manera incansable, contribuyan a generar mecanismos que permitan a las personas con discapacidad tener las mismas oportunidades que el resto de la población. La red de profesionales es indispensable para el progreso y la posterior estabilidad del niño en situación de discapacidad visual. Su apoyo y colaboración facilita el proceso, lo cual le permite dar un nuevo significado a su condición y ser parte activa y fundamental de nuestra sociedad.

El Estado tiene el deber de brindar a la población con discapacidad los diversos servicios que por ley les corresponde y que son necesarios para su proceso de inclusión social, garantizar un acceso equitativo a la atención y a los derechos de salud, educación y recreación, igualdad de condiciones y oportunidades y una plena participación en la sociedad que les permita contribuir a su propio desarrollo y al desarrollo de su comunidad.

CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación permiten concluir que si bien las condiciones de rehabilitación no son las ideales, pues aún falta un enorme esfuerzo para lograr la inclusión social de esta población y que deben ser aprovechados eficientemente los conocimientos que cada profesional posee desde su área disciplinar, para que

puedan interactuar siempre en busca de mejorar la calidad de vida de estos pacientes, sí se está procurando seguir los lineamientos establecidos y necesarios en cuanto a la complejidad de abordaje y tratamiento de todos los factores que influyen e interaccionan en el proceso rehabilitador en el niño, considerando siempre la Optometría como un estandarte invaluable e infaltable en el proceso rehabilitador de esta población.

Referencias

- Peña Perdomo, C., Sanabria Guerrero M., Tapias Peñaloza J. (2011) "Inclusión social: experiencias de vida de tres personas con baja visión". Revista Aletheia. Boletín No 4. Enero-Junio de 2012.
- Posas M. (2008). "Exclusión social, inclusión social y Desarrollo Humano". En: Revista Latinoamericana de Desarrollo Humano, del PNUD. Boletín No 46. Julio de 2008.
- PDHRE. (2011). Los derechos humanos de las personas con discapacidades distintas. Movimiento de los Pueblos para la Educación de los Derechos Humanos. New York.
- Quintana, A. y Montgomery, W. (2006). Metodología de la investigación científica cualitativa. Lima: UNMSM.
- Reyes, J. (1998). Manual de Visión Subnormal y sus patologías Asociadas. Unisalle, Bogotá, Colombia.
- Suárez, P.A. (2001). Metodología de la investigación: Diseños y técnicas. Bogotá: Orion Editores L.T.D.A.
- Toboso y Guzmán, (2010), Informe Mundial sobre discapacidad, OMS, BANCO MUNDIAL 2011 Ginebra.

GUÍA DE REFERENCIA Y PROTOCOLOS DE ATENCIÓN PARA MANEJO DE LA URGENCIA POR GLAUCOMA POR EL OPTÓMETRA: REVISIÓN BIBLIOMÉTRICA

Gloryth Xiomara Montoya Amezcuita y Ángela Patricia Muñoz Montero, Estudiantes Universidad Antonio Nariño, X Semestre de Optometría.

RESUMEN

Existe una presentación clínica de glaucoma de Ángulo cerrado o agudo con sintomatología dolorosa y de curso rápido, con grandes posibilidades de detección y tratamiento oportuno. Este cuadro inicia por afluencia excesiva entre el iris y el cristalino que impide el flujo de humor acuoso de la cámara posterior a la anterior con el progreso de bloqueo pupilar relativo. El gradiente de presión resultante entre las cámaras anterior y posterior causa abombamiento anterior del iris periférico, de modo que el iris ocluye la porción filtrante de la malla trabecular causando elevación de la presión intraocular (PIO). El contacto prolongado del iris periférico con la malla trabecular puede generar adherencias, sinequias anteriores periféricas y daño funcional de la malla trabecular. (Martha Montenegro, 2010). Este cuadro presume una urgencia ocular en la que los profesionales de la Optometría deben estar preparados para hacer un diagnóstico veraz, oportuno y un manejo adecuado, con el fin de hacer una remisión oportuna al servicio de Oftalmología, ya que las consecuencias de la progresión de la enfermedad, o de un diagnóstico inadecuado, son irreversibles en términos de pérdida de agudeza visual y campo visual, afectando considerablemente la calidad de vida de los individuos. Es por ello que a través de este artículo de revisión, se presentará una guía práctica para el Optómetra en la asistencia primaria de la urgencia ocular del glaucoma, mediante la detección precisa y la atención de la misma, además de identificar las pruebas de apoyo diagnóstico que complementan la atención de esta patología.

ABSTRACT

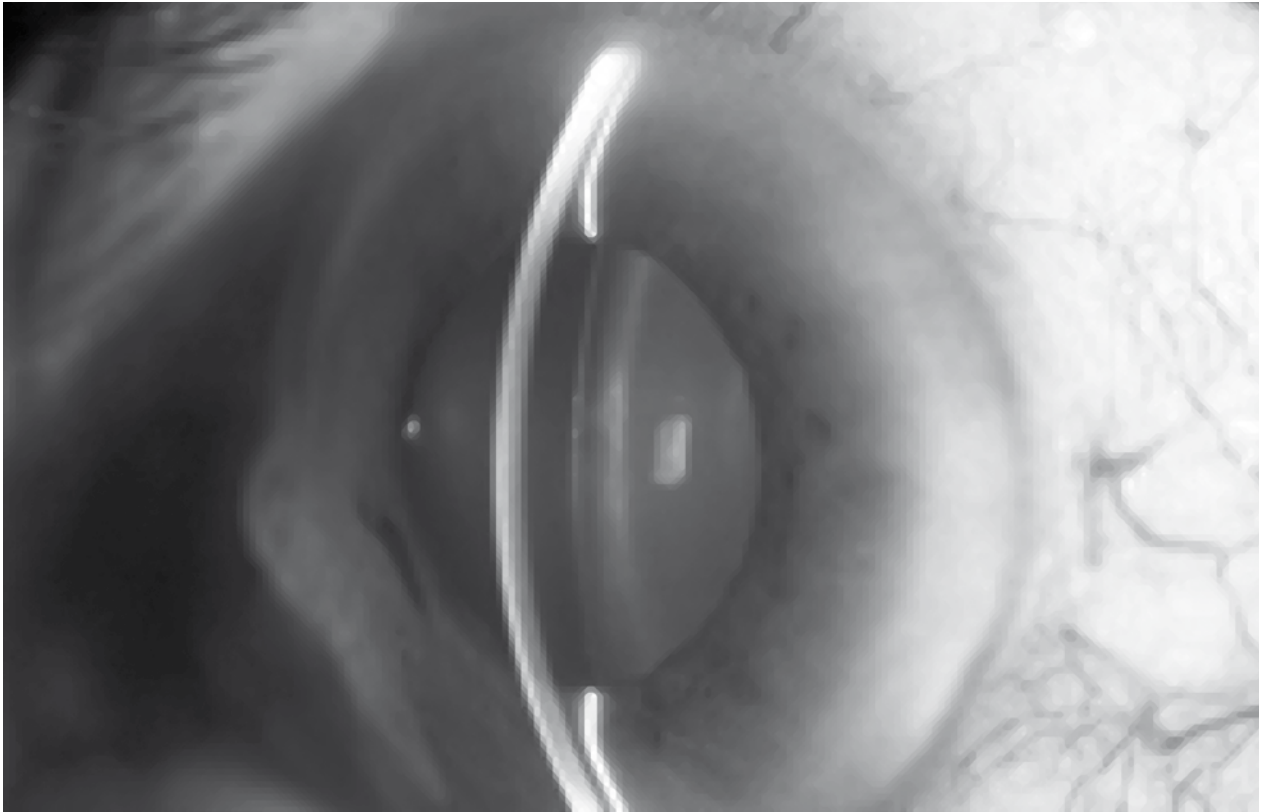
There is a clinical presentation of angle-closure glaucoma with pain symptoms and rapid evolution,

with wide possibilities for detection and opportune treatment. This disease evolution starts with excessive influx between iris and lens that impede the aqueous humor flow from the posterior to the anterior chamber, with relative pupillary blockage progress. The resulting gradient pressure between anterior and posterior chambers causes peripheral bulge, so that the iris occludes trabecular meshwork, resulting in elevated intraocular pressure (IOP). Prolonged contact with the peripheral iris trabecular meshwork can generate adhesions like peripheral anterior synechia and functional damage of the trabecular meshwork. This disease can be considered an emergency in which visual care practitioners must be prepared to make an accurate diagnosis, and opportune refer to the

Ophthalmology service. The consequences of glaucoma can be irreversible derived visual acuity loss, visual field loss that can affect life quality of these patients. That is why through this review article it will be presented a practical guide for primary care Optometrist in the urgency glaucoma, to detect diagnosis and identify test that can support and complement the management and diagnosis of glaucoma.

DEFINICION

Es una alteración del ojo que se presenta de forma abrupta, por el cierre brusco de las vías de eliminación del humor acuoso como consecuencia trae una rápida elevación de la PIO dolor intenso, percepción de halos alrededor de la luz, midriasis y en ocasiones nauseas o vomito. En el examen ocular se aprecia inyección conjuntival, edema corneal, cámara anterior panda, y pupila en dilatación media no reactiva. El globo ocular se siente firme a la palpación. Constituyendo así una emergencia médica.



Fuente: <http://www.clinicavalle.com/enfermedadespocedimientos/imgs/glaucoma-angulo-cerrado.jpg>

EPIDEMIOLOGIA

- Según la Organización Mundial de la Salud OMS, en el mundo cada 5 segundos se queda ciega una persona.
- Colombia es el segundo país de Latinoamérica con mayor número de ciegos.
- En Colombia según el censo de 2005, el 6.4% de la población presenta algún tipo de discapacidad y el 43.5% de los casos corresponde a dificultad para ver.
- En Colombia hay 1 ciego por cada 100 habitantes.
- El 80% de los casos de ceguera se hubiera podido prevenir, es decir, de cada 10 personas con ceguera, 8 lo hubiesen podido prevenir.

El glaucoma es la primera enfermedad que causa ceguera irreversible.

En Colombia hay alrededor de 1.000.000 de pacientes con glaucoma y cerca del 90% de ellos no saben que lo tienen. (OMS)

ETIOLOGÍA

El glaucoma de ángulo cerrado, se define como cierre aposicional o sinequial del ángulo de la cámara anterior. Es causada por una variedad del bloqueo del mecanismo del bloqueo pupilar se considere un elemento clave en la patogénesis de la mayoría de los casos del glaucoma del ángulo cerrado. Generalmente es bilateral aunque en el 90% de los casos el ataque agudo es unilateral, los pacientes con ángulo cerrado y los que están en riesgo de cierre se pueden clasificar como paciente sospechoso, es un ojo con contacto iridotrabecular y sin sinequias anteriores periféricas o en relieve, los discos papilares normales y el campo visual normal. Este incluye las características anteriores con evidencia de neuropatía óptica glaucomatosa (cambios papilares y/o defectos del campo visual).

EXPLORACIÓN CLÍNICA

GLAUCOMA ANGULO CERRADO ataque agudo antes de la remisión:

- Anamnesis, datos claves como antecedentes familiares, tiempo, intensidad y aparición del dolor o de la pérdida de visión.
- Examen de la agudeza visual que se encuentra muy disminuida y no corrige con agujero este-nopeico (López F. J., 2009).
- Verificación del tamaño pupilar y de los reflejos pupilares: la pupila se encuentra típicamente en midriasis media y sus respuestas a luz y acomodación son mínimas o ausentes. Cuando se presenta la alteración monocular, el ojo contra lateral tiene respuestas normales (Heuer J, 2003).
- Evaluación del reflejo rosado retinal y medios ópticos; se puede encontrar severo edema corneal causado por el aumento de la presión intraocular (PIO).
- El reflejo rosado retinal está ausente o muy disminuido, lo que con frecuencia impide realizar una oftalmoscopia directa.
- Si los medios se encuentran transparentes se debe intentar oftalmoscopia directa para documentar el estado del nervio óptico.
- Medición de la presión intraocular: la palpación digital del ojo comprometido y la comparación de su firmeza con el ojo sano pueden ayudar a evaluar la presión intraocular, cuando no se dispone de un tonómetro ocular.
- La finalidad del tratamiento es:
Revertir el cierre angular.
Aliviar el bloqueo pupilar.
Lograr una presión intraocular estable y adecuada.
- Pilocarpina al 1-2 % cada 15 minutos 2-3 veces y luego cada 6 horas. Si el glaucoma agudo lleva poco tiempo de evolución y la pupila responde parcialmente a la luz, la pilocarpina se aplicará junto con el tratamiento inicial, pero si lleva varias horas de evolución se esperará hasta que la presión intraocular haya bajado al menos por debajo de 40-45 mmHg.
- También puede considerarse la aplicación de apraclonidina tópica al 1 % en una sola dosis.
- Profilaxis del glaucoma agudo en el ojo contralateral con pilocarpina al 1 % cada 12 horas.
- Remitir a oftalmología urgentemente.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Se debe examinar...	Nombre de la prueba
La presión intraocular	Tonometría
La forma y el color del nervio óptico	Oftalmoscopia (examen del ojo dilatado)
La totalidad del campo visual	Perimetría (prueba del campo visual)
El ángulo del ojo donde el iris se encuentra con la córnea	Gonioscopia
El espesor de la córnea	Paquimetría

Fuente: <http://www.glaucoma.org/es/cinco-pruebas-comunes-para-el-glaucoma.php>

En la siguiente tabla se darán a conocer los exámenes complementarios recomendados según la evidencia científica.

EXAMEN DIAGNÓSTICO	AUTORES
CAMPO VISUAL	(Fam, 2005) (Imrie, 2005) (UDM Patel1, 2006) (Salmon, 2007) (Natalie D. Scully1, 2009) (Blanco, 2009) (Vernon, 2010) (Lockwood, 2010) (Davey, 2011) (Parkins, 2011) (Kotecha, 2011) (Methodology, 2011) (Mandalos, 2012) (S. Trikha, 2012) (Campbell, 2012).
TONOMETRÍA	(Imrie, 2005) (UDM Patel1, 2006) (Salmon, 2007) (Natalie D. Scully1, 2009) (Blanco, 2009) (Lockwood, 2010) (Davey, 2011) (Parkins, 2011) (Kotecha, 2011) (Methodology, 2011) (Mandalos, 2012) (S. Trikha, 2012) (Campbell, 2012).
OFTALMOSCOPIA	(Fam, 2005) (Imrie, 2005) (UDM Patel1, 2006) (Salmon, 2007) (Natalie D. Scully1, 2009) (Blanco, 2009) (Vernon, 2010) (Lockwood, 2010) (Davey, 2011) (Davey, 2011) (Kotecha, 2011) (Methodology, 2011) (Mandalos, 2012) (S. Trikha, 2012).
BIOMICROSCOPIA	(UDM Patel1, 2006) (Davey, 2011) (Kotecha, 2011) (Mandalos, 2012) (S. Trikha, 2012).

GONIOSCOPIA	(UDM Patel1, 2006) (S Trikha, 2012).
PAQUIMETRIA	(Salmon, 2007) (Lockwood, 2010) (Kotecha, 2011).
AGUDEZA VISUAL Y REFRACCION	(BLAKE, 2005) (Natalie D. Scully1, 2009) (Lockwood, 2010) (Davey, 2011) (S. Trikha, 2012).
OCT	(Blanco, 2009) (Lockwood, 2010) (Davey, 2011) (Parkins, 2011) (Mandalos, 2012).
HRT	(Kotecha, 2011).

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

- El glaucoma es una patología causante de ceguera y deterioro visual que puede ser prevenible, por lo cual es esencial diagnosticar adecuadamente y realizar el manejo oportuno.
- La causa más frecuente de urgencias por glaucoma es el cierre angular, caracterizado por aparición súbita, dolor ocular fuerte, pérdida de la agudeza visual, náuseas, vómito y signos oculares como aumento en el diámetro pupilar, elongación pupilar, hiperemia limbal y conjuntival marcada y elevada presión intraocular.

- El optómetra debe explorar cada uno de los signos, iniciando por la agudeza visual, exploración de la córnea, para la detección del edema típico, así como la verificación del ángulo a través de Van Herick o por medio de la gonioscopia.
- La toma de presión intraocular es básica para la valoración de la severidad del cierre angular.
- El manejo de la urgencia comienza con la instilación de 1 gota de pilocarpina al 2%, cada 5 minutos durante las primeras 6 horas y la referencia inmediata al servicio de oftalmología.

Referencias

- Acosta, M. T. (2010). glaucomaorg.mx. Recuperado el 3 de Abril de 2013, de <http://www.glaucoma.org.mx/glaucoma-oftalmologia.pdf>
- Adair, S. V. (2009). "Shared care in glaucoma: a national study of secondary care lead". *Eye*, 265-269.
- Martín, P. B. (1991). Recuperado el 3 de abril de 2013, de <http://pendientedemigracion.ucn.es/BUCM/tesis/19911995/D/0/D0004601.pdf>
- Martínez García, A. A., & Pérez García, R. R. (2002). Efficacy of latanoprost monotherapy treatment in primary open-angle glaucoma. *National Library of Medicine.*, 269-274.
- Rathore, K. S., & Sisodia, S. S. (julio/agosto de 2010). *International Journal of Pharmaceutical Sciences Revisión e Investigación* 3. 1. Recuperado el 28 de agosto de 2012.

VALORACION DE AGUDEZA VISUAL EN NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS

Wendy P. Cortes Valdés, Leidy K. Galindo Carvajal y Angie A. Duarte Alfonso
Estudiantes V semestre universidad Antonio Nariño
Asesor: Dr. Ernesto Ortega Pacífic. Optómetra. Msc, en Administración
Fellow IACLE. Docente facultad optometría.

RESUMEN

La valoración de la agudeza visual en niños es un poco diferente a la de los adultos. Se utilizan tests relacionados con su desarrollo cognitivo ya que hay diferencia entre los niños verbales y pre verbales, a medida que el niño crece se utilizan pruebas más subjetivas. La finalidad de este artículo es informativa y de aplicación en la práctica clínica.

INTRODUCCIÓN

¿Qué debo tener en cuenta para la selección del test? parámetros esenciales como:

1. Edad cronológica del paciente.
2. Desarrollo cognitivo.
3. Tipo de agudeza visual a evaluar: angular y/o morfoscópica.

El trabajo está dividido en 3 partes:

1. Niños pre verbales entre los 0 y 1 año en los que es complejo lograr respuestas subjetivas por lo cual se utilizan tests objetivos que evalúan la respuesta potencial visual del paciente. En orden cronológico tenemos: Tambor Optocinéptico y Test de Mirada Preferencial.
2. Niños con mayor desarrollo cognitivo pero aún en etapa pre verbal, Dulces de Bock, Cubos de fooks y New York Light House Test (como forma de emparejamiento).
3. Niños verbales en los cuales se utilizaran test subjetivos como New York Light House Test, Test de la E rotada y la C de Landolt.

Existen otras alternativas para evaluar la agudeza visual en niños como son: el Test de Sensibilidad al Contraste, LEA, Test de la Rueda Rota y Logmar, entre otros.

TEST DE MIRADA PREFERENCIAL

Son una serie de tarjetas que tienen impresas barras verticales blancas y negras de diferente grosor, el objetivo es determinar las rayas más finas que un niño puede detectar. Se mide la máxima capacidad de resolución del sistema visual, o mínimo resoluble, definido este como la separación angular mínima entre dos objetos, es decir la mínima distancia que debe haber entre un objeto y otro para que se pueda diferenciar. Se puede realizar en niños desde los dos meses hasta los 2 o 3 años, sin embargo, esta técnica también se usa en adultos en condiciones de discapacidad o analfabetas con los cuales se dificulta usar el test de agudeza visual con el optotipo convencional.

EDAD (Meses)	GRATING ACUITY (Ciclos/Grado)
24	10
36	20
48	25

Tabla 1: Agudeza visual normal en el niño, usando el test de mirada preferencial (Lewis 2005).

Este método tiene en cuenta la preferencia visual para dirigir la mirada hacia un patrón especial sobre otro sencillo. Se usan dos paletas una totalmente gris (P1) y otra con una serie de líneas del mismo grosor, impresas, que reciben el nombre de Teller Acuity Cards (P2) con una frecuencia espacial determinada. A pesar de que es un examen subjetivo, existen trabajos que indican la confiabilidad y la validez de este tipo de mediciones ya que el grosor de estas rayas va disminuyendo y la agudeza visual es inversamente proporcional al grosor de las rayas. Una raya blanca y una negra, equivalen a un ciclo. Como ejemplo: Si el grosor de la línea es de 1 cm, el inverso será igual a $1/0,01 = 100$ su agudeza visual será igual a $20/100$.

La agudeza visual de estas cartillas esta expresada en fracciones de Snellen, en ciclos por grado

(cpd) o ciclos por centímetro (cpcm). (Vanessa Bosch).

Procedimiento clínico:

El examinador se ubica a 57 centímetros del rostro del niño con las paletas delante de él, la prueba se realiza primero de forma binocular y después monocular. Se le presentan diferentes P2 con rayas de diferente grosor, junto con la paleta gris. Los niños prefieren mirar la de la rejilla por ser más atractivo desde el punto visual. La prueba se repite 3 veces para cada P2 empezando desde las rayas más gruesas hasta las más delgadas hasta que el niño no muestre interés por ninguna, la última observada por él será la medida de su agudeza visual.

TAMBOR OPTOCINETICO

El tambor optocinético es un cilindro giratorio que permite evaluar la agudeza visual en niños. Se encuentran impresas una serie de bandas lineales de diverso grosor e intercambiables, los impresos son bandas negras en un fondo blanco para crear alto contraste “el tambor optocinético tiene una serie de mandos para controlar la velocidad y el sentido de rotación”. El espacio que se encuentra entre una banda vertical de color negro a otra del mismo color negro (línea o banda vertical de color blanco) recibe el nombre de ciclos. También se puede realizar este test con un proyector optocinético ya que el tambor en ocasiones puede ser difícil de utilizar (Guerrero J, 2012).

La rotación de este cilindro giratorio produce un movimiento repetitivo o de seguimiento lento, este es el término utilizado para describir el movimiento de los ojos que siguen un objeto que se mueve, que llena menos del 90% del campo visual, recibe el nombre de movimiento sacádico y permite la cuantificación de la A.V (agudeza visual), “cuando las rayas no son percibidas claras y distintamente por el paciente no se produce ningún movimiento ocular” (Gil del Rio, 1984). Este test es de uso general aunque es más frecuente que se realice desde el nacimiento y los primeros 3 años de vida debido a que en esta edad el niño se encuentra desarrollando su visión y habilidades motoras como sensoriales. Evalúa el desarrollo de la agudeza visual y de la corteza occipital

cerebral que es el área que permite la realización de este tipo de movimientos. Esto no quiere decir que el test no se pueda realizar a pacientes de otra edad. (Anil K, 2012).

Procedimiento clínico:

Se realiza a 30 cm de distancia en menores de 1 año, con iluminación equivalente a 14 Hz, y una velocidad de rotación de 40-60 ciclos/ grado.

1. Se realiza monocularmente empezando por convención con el ojo derecho.
2. El optómetro debe colocarse delante del paciente interponiendo entre los dos el tambor.
3. El tambor optocinético debe estar a la altura de los ojos del paciente.
4. El mismo estímulo se aplica entonces en la dirección opuesta.
5. Observar el movimiento de los ojos del paciente.
6. Los ojos del paciente tienen que realizar un movimiento opuesto al del giro del tambor.



Imagen 1: toma de agudeza visual con el Tambor Optocinético (TOC).
Fuente: Autores

DULCES DE BOCK

Mínimo visible

Representa la unidad espacial más pequeña que el sistema visual es capaz de percibir sobre un fondo. Es una prueba realizada con dulces de repostería, nos permite determinar cuantitativamente la agudeza visual en niños y se basa en el mínimo visible. (Guerrero J, 2012). La confiabilidad de esta prueba se ha puesto en duda y se recomienda asumir los resultados con mucha precaución (Richman JE, Garzia RP, 1983).

Procedimiento clínico:

- Mostrarle al niño con las manos extendidas, colocando sobre una de ellas un dulce de un diámetro amplio, para que el niño lo pruebe y entienda en qué consiste la prueba. (imagen 3).
- Reducir gradualmente el tamaño del dulce que le vamos a mostrar al niño. (imagen 4) hasta que el niño ya no pueda observarlo, lo cual es fácil de identificar porque ya no lo tomará con su mano.



Imagen 2: Dulces de Bock. Fuente: Autores



Imagen 3: prueba de los dulces de Bock para que el niño entienda en qué consiste la prueba. Fuente: Autores



Imagen 4: Toma de agudeza visual con dulces de Bock. Fuente: Autores

A.V SEGÚN NÚMERO Y DISPOSICIÓN DE LOS OPTOTIPOS

En la práctica clínica se permite evaluar la agudeza visual de dos formas: Angular y Morfoscópica:

- **A.V Angular:** Es aquella que se mide con un elemento aislado (como los cubos de Fooks y las tarjetas del New York Light House Test), es un optotipo de una sola letra o figura, con el que se evita que se presente el fenómeno de amontonamiento “En este caso, la localización normal de la fóvea y de los puntos excéntricos es casi simultánea y en la necesidad de fijar, se aumenta el nistagmos de fijación y no es claro para el paciente el sentido de las formas al apreciar un optotipo de visión lineal”. (Mesa Plazas, Diego.)
- **A.V Morfoscópica:** es aquella determinada con los optotipos Snellen o de objetos agrupados (letras, números, figuras).

CUBOS DE FOOKS

Este test se compone de tres figuras (círculo, triángulo y cuadrado (1965)) para la determinación de la agudeza visual en niños. “estas figuras serían elegidas entre las primeras formas que el niño reconoce en el curso de su desenvolvimiento mental.” (Fisiología Gil del Rio 1984) con el fin de lograr una mayor colaboración a la hora de realizar el test.

Están dibujadas sobre las caras de dos cubos, teniendo en cada cara un solo dibujo con el fin de evitar la confusión, si tenemos en cuenta que cada cubo tiene 6 caras, se tendrán doce tamaños (Fisiología Gil del Rio 1984).

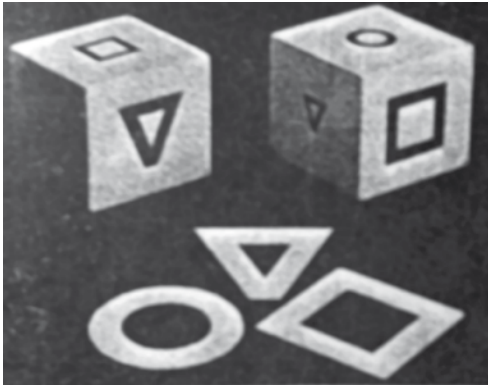
En el 2007 la Dra. Amalia Lorente Velázquez dice que este test es realizado en niños con un rango de edad de los 2 años a los 6 años ya que en esta edad la interacción con las cartas permite llamar la atención del niño para lograr que colabore con el examen sin distraerse fácilmente. En cada cara del cubo trae impresa la anotación de la agudeza visual correspondiente a Snell.

Procedimiento clínico:

1. Se realiza monocularmente iniciando por convención con el ojo derecho.
2. El examinador debe estar a 3 metros interponiendo entre él y el paciente, el optotipo, debe

mostrarle las figuras en diferentes tamaños y debe estar a la altura del paciente.

3. El niño debe estar sentado cómodamente y derecho, se le dan las 3 tarjetas con las figuras (círculo, triángulo y cuadrado).
4. Se le indica al niño que levante la tarjeta de la figura que se le esta mostrando.
5. Se realizan nuevamente los pasos 2-4 con el ojo izquierdo.



(Fisiología Gil del Rio, 1984)

Imagen 5: Cubos de fooks; figuras: círculo, triángulo y cuadrado.

NEW YORK HOUSE LIGHT TEST

Este test utiliza tres figuras (paraguas, casa y manzana) fáciles de identificar por el niño. Consiste en un juego de doce cartas que tienen impresas en cada una de sus caras uno de estos optotipos con la notación de agudeza visual Snellen correspondiente (desde 20/200 a 20/10).

La Dra. Amalia Lorente Velásquez (2007) dice que es un test diseñado para niños de 2 años a 6 años, se realiza a 3 metros, se puede aplicar en niños con baja visión, se utilizan 7 tarjetas con diferentes tamaños, es más fácil de discriminar e identificar la imagen y permite evitar el fenómeno de amontonamiento común en toma de A.V morfoscópica.

Procedimiento clínico:

1. El niño que estará cómodamente sentado y se le explica el procedimiento. Se tienen las tres figuras del test (sombrija, casa, manzana).
2. Monocularmente se inicia por el ojo derecho y se ocluye el izquierdo, y se le pregunta lo que ve por el OD, posteriormente hace lo mismo con el ojo izquierdo.
3. Anotar el valor de la agudeza visual obtenida.

4. Realizar paso 2, 4 y 5 binocularmente (ambos ojos).
5. Anotación igual que Snellen según la carta que alcance a leer.

TEST DE LA E ROTADA

Este test está dado por el umbral del mínimo separable o resoluble, el cual se define como la separación angular mínima entre dos objetos. Para que dos puntos se vean separados se han de impresionar dos conos separados por otro no impresionado. El mínimo separable o (Mínimo Ángulo de Resolución) MAR es el diámetro de un cono foveal como se muestra en la imagen 6.

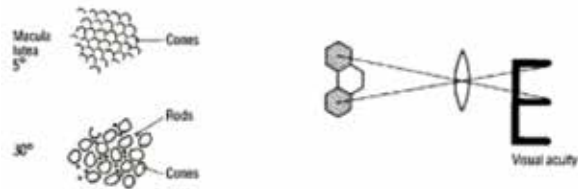
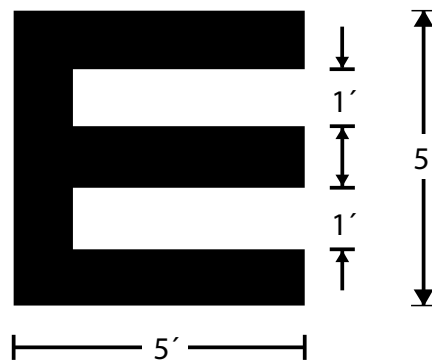


Imagen 6: Representación del mínimo separable.

El desarrollo de las primeras cartas de agudeza visual fue paralelo al de la estandarización de la agudeza visual normal. Esta normalización surge de estudios realizados a finales del siglo XIX, que hablan de que la agudeza visual le permite al sujeto resolver detalles de 1 minuto de arco. Sobre esta base está diseñada la cartilla de la E direccional que consta de una rejilla donde los trazos y los espacios subtienden un minuto de arco, como se muestra en la imagen.



Diseño de la E direccional basándose en el concepto de un minuto de arco
Fundamentos de Optometría: refracción ocular.

Por Walter Furlan, Javier García Monreal, Laura Muñoz Escrivá.

El test se recomienda para niños de 3 años en adelante pero se puede usar tanto para personas analfabetas como para niños en edad preescolar.

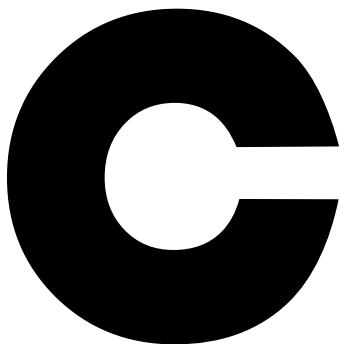
Procedimiento clínico:

El paciente debe indicar la orientación correcta de la E de esto depende el criterio para determinar la agudeza visual.

Después de relacionar el optotipo con el paciente el examinador le pide al paciente que le indique, “¿En qué sentido están las patas de la E apuntando - arriba, abajo, izquierda o derecha?”. La respuesta del paciente puede ser verbal o no verbal, para un niño puede ser más cómodo señalar con el dedo o con una E en forma de paleta para indicar la dirección de la E. Si cuatro de las cinco respuestas son correctas, se procede a preguntar la siguiente línea. Este proceso continúa hasta una distancia en la que el paciente no puede alcanzar el criterio correcto siendo esta la medida de la agudeza visual.

C DE LANDONLT

Esta técnica se dio a conocer 1890 por Landolt siendo aceptada por el Congreso Internacional de Oftalmología, está dirigida a niños de 3 a 6 años entra en la clasificación de signos y consta de un aro con una abertura colocada en diferentes posiciones y al igual que la E de Snellen su diámetro es de 5 minutos arco y el grosor es de 1min arco. La escala es de 2 letras por trece filas dependiendo la distancia de la prueba.



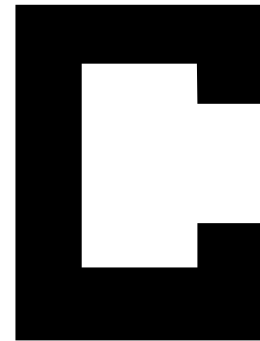
C de Landolt.

De la C de Landolt existen algunas variables como los Optotipos de Wecker que son forma de gancho pero es más fácil distinguir los Optotipos de Márquez que sugieren tener la misma abertu-

ra que la C de Landolt pero al momento de variar su posición a las dos diagonales el ángulo de 5 min se pierde siendo mayor, pero tienen ventajas con respecto a sus dimensiones, para Márquez debe tener un número suficiente de 19 filas.



Optotipo de wecker.



Optotipo de Márquez.

Para ambas pruebas se debe lograr la atención y participación del niño.

La C de Landolt es una prueba que puede resultar muy confusa sin embargo es recomendable en niños mayores de 3 años debido a que la forma circular es familiar y por lo tanto es más fácil identificar el objeto.

Importante

El sistema de agudeza visual es un proceso muy complejo donde tienen lugar varias acciones. Para hacer la prueba a niños es importante saber qué tipo de paciente es, si es inquieto o tímido, para determinar el tipo de prueba que se a realizar.

Procedimiento clínico:

- 1- Se coloca al niño a una distancia de 3 metros del optotipo, se le explica la prueba y se le pide que identifique hacia dónde se dirige la abertura de la C.
- 2- Se realiza monocularmente iniciando por el ojo derecho ocluyendo el ojo izquierdo y posteriormente por el ojo izquierdo ocluyendo el ojo derecho.
- 3- Preguntar línea por línea hasta que ya no pueda distinguirla, poniendo mucha atención que no esté haciendo un esfuerzo ocular, ni un acercamiento auxiliar.
- 4- Anotar el valor de la agudeza visual obtenida.
- 5- Realizar paso 2, 4 y 5 binocularmente.

El manejo del niño no solo en las pruebas de agudeza visual, es bastante complejo y requiere de dominio de las pruebas, paciencia por parte del profesional y gran destreza en el manejo del paciente para lograr obtener los resultados que permitan diagnosticar adecuadamente y dar soluciones eficaces pues un tratamiento a temprana edad, puede garantizar una buena calidad de vida en la edad adulta.

Referencias

- Aldaba M, Sanz E, Martín R. Medida de la agudeza visual. Ver y oír. 2006; 209:462-7.
- Anil k. Lalwani, Bulent Satar, Md current diagnosis & treatment in otolaryngology—head & neck surgery, 3e, third edition copyright © 2012 by the McGraw-Hill companies, inc. Isbn 978-0-07-162439-8 Mhid 0-07-162439-2 Issn 1545-6307.

- Benjamín Wj. Borish's Clinical refraction. 1. st ed. Philadelphia: Wb Saunders company; 1998.
- E Gil del río, problemas visuales en infancia, segunda edición, editorial jims1977. barcelona.
- E Gil del río, 1984. óptica fisiológica, cap agudeza visual. pag 368-375.
- Gil del río, E. óptica fisiológica clínica: refracción. 5ª ed. toray. barcelona, 1984, pág.365, 366,380.
- Guerrero Vargas J, "optometría clínica 2a edición" en: Colombia 2012. ed: Fundación Universitaria del Área Andina, parte 3, refracción, pág. 146, 147, 148, 149,150.
- Merchán Price M, agudeza visual de snellen versus frecuencia espacial del test de mirada preferencial.
- Mesa Plazas D, Optómetra Universidad de La Salle 1978, Apuntes de ambliopía, Franja Visual Vol.1 No.2 Págs.19-20 1989, <http://www.franjapublicaciones.com/web/25/index.php/articulos/item/153-apuntes-sobreambliopia>.
- Moses Hart , fisiología del ojo de Alder, 8 Edición.
- Óptica clínica, sección 3. miembros de la American Academy of ophthalmology. elsevier, 2007-2008, Madrid España <http://es.scribd.com/doc/43545951/e-de-snellen-y-c-de-landolt-2-1>.
- Gutiérrez Rodríguez, Figueroa D, Rodríguez Y, Cleyne agudeza visual: parámetro olvidado de la atención primaria editorial: revista electrónica de portalesmédicos.com fecha de publicación original: 2008.
- Canto V, normal visual acuity values and contrast sensitivity in Mexican preverbal .
- Richman JE, Garzia RP; 1983. The bead test: a critical appraisal. American of Optometry and Physiological Optics. Pubmed. Bajado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6846495>
- Velázquez A, 2007. Agudeza visual. consultado en: http://www.objetivoemetroproia.com/comun/pdf/agudeza_visual_esp.pdf

DETERMINACIÓN DE LAS ALTERACIONES OCULARES DEL SEGMENTO ANTERIOR PRESENTE EN UNA MUESTRA DE PACIENTES RECICLADORES DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA SEGUNDO PERIODO DEL 2012

Edna Maritza Polanco O., Katherine Julieth Bernal M. Estudiantes X semestre de la Universidad Antono Nariño

Asesora: Dra. Jenny Milenette Ontibon. Optómetra, MsC, Sistemas Integrados de Gestión

RESUMEN

Mediante un estudio prospectivo-descriptivo de corte transversal realizado durante el mes de septiembre de 2012 a una muestra de 80 individuos recicladores del municipio de Mosquera, se encontró que la patología ocular más representativa fue la hiperplasia conjuntival con un 29% del total de las afecciones de la vista registradas.

Los ojos están especialmente expuestos debido a que no existe una limpieza adecuada a la hora de manipular los diferentes residuos. Esta labor es efectuada de manera empírica por personas que no tienen la suficiente formación escolar para poder predecir y prevenir los diferentes tipos de riesgo a los que se ven expuestos, el presente estudio está enfocado básicamente a los hallazgos oculares ocasionados por exposición a los diferentes factores de riesgo.

Palabras clave

Pingüécula, Pterigio, Glándulas de Meibomio, Queratitis, Chalazión, Blefaritis, Reacción conjuntival.

ABSTRACT

With a prospective-descriptive cross-sectional cut, during the month of September 2012 to a sample of 80 individuals recyclers of Mosquera Township, there was found that the most representative ocular pathology were conjunctivals hyperplasias which was represent about 29% of the treated population.

The eyes are particularly vulnerable because there is not adequate asepsia when people are manipulating different residues. This work is carried out empirically by people who do not have enough schooling to predict and prevent different types of risk to which they are exposed; this study focuses primarily on ocular findings caused by exposure to different risks factors.

Key words

Pingüécula, pterygium, meibomian glands, Keratitis, chalazion, blepharitis, conjunctival reaction.

INTRODUCCIÓN

El hombre, con el fin de lograr la supervivencia ha demostrado ser capaz de realizar trabajos que exigen una formación específica y en algunos casos el uso de barreras de protección y de bioseguridad, pero el analfabetismo, la falta de preparación y de oportunidades obligan a exponer nuestras vidas a factores que pueden causar enfermedades. Este es el caso de los recicladores y las alteraciones oculares que pueden afectarlos. Estas personas obtienen su material de trabajo a partir de desechos que constituyen riesgos biológicos para ellos.

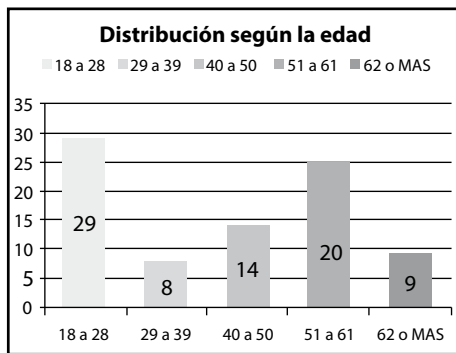
El proceso de reciclaje “consiste en someter una materia o producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto”

Los ojos están en exposición a muchos factores de riesgo desencadenantes de enfermedades, debido a que no existe una asepsia adecuada a la hora de manipular los diferentes residuos. Esta labor es efectuada de manera empírica por individuos que no cuentan con la suficiente formación escolar para prevenir los diferentes tipos de riesgo.

Los desechos son fuentes de virus, bacterias, hongos y parásitos que pueden entrar en contacto con el globo ocular. Las herramientas inadecuadas utilizadas por el reciclador para seleccionar su materia prima y la falta de elementos de protección personal hacen que esté constantemente expuesto a infecciones. El presente estudio se enfoca básicamente a la descripción de los hallazgos oculares ocasionados por exposición a riesgo biológico y falta de protección solar y cuidado primario en segmento anterior ocular.

METODOLOGÍA

A través de la realización de un estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 80 recicladores del municipio de Mosquera- Cundinamarca, fueron diseñadas una serie de historias clínicas teniendo en cuenta sus actividades diarias y describiendo y diagnosticando los hallazgos oculares encontrados en segmento anterior, los cuales se tabularon, graficaron y expresaron en términos de proporcionalidad mediante el software Excel. De igual forma, y de acuerdo con la resolución que rige sobre la ética en investigación, fue elaborado el respectivo consentimiento informado que se adjuntó debidamente firmado, a los resultados del estudio, explicando en este los objetivos y el riesgo mínimo de la investigación. Como criterios de exclusión, no fueron tenidos en cuenta los menores de edad y los no recicladores.

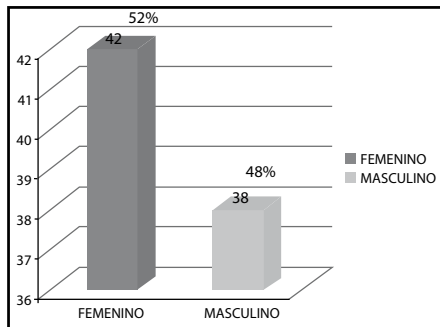


Gráfica No. 1 Distribución según grupo etario.

RESULTADOS

A continuación se presentan las gráficas:

En la anterior gráfica, el mayor grupo etario está conformado por 29 trabajadores entre 18 a 28 años (36%), y el menor grupo para recicladores entre 29 a 39 años (10%). Cabe resaltar que se encontraron 9 trabajadores mayores de 62 años (11.2%).



Gráfica 2. Distribución por género.

En el gráfico No 2 se observa el porcentaje por género de la muestra de recicladores objeto del estudio, con un 52% femenino y un 48% masculino. Este estudio concuerda con uno realizado en Colombia por la Universidad Piloto donde se encontró que las mujeres tienden a realizar trabajos informales con mayor frecuencia que los hombres, con el objetivo de sostener económicamente a su familia, lo cual puede estar ligado a la falta de oportunidades, la analfabetización y el abandono conyugal (Cortés et al, 2011).

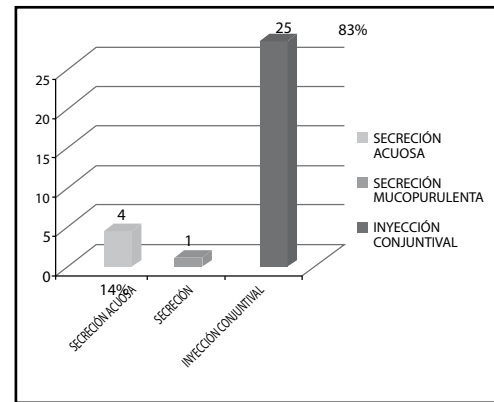


Gráfico No 3. Frecuencia de hallazgos clínicos.

En el gráfico No 3 se muestra la frecuencia de hallazgos clínicos en la población en estudio, siendo la infección conjuntival el hallazgo clínico más frecuente (83%), seguido de la secreción acuosa (14%).

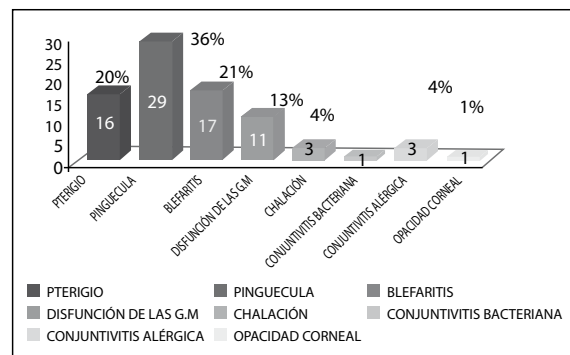


Gráfico No 4. Frecuencia de patologías encontradas.

En el gráfico No 4 se puede evidenciar que la patología encontrada con mayor frecuencia es la Pingüecula con un porcentaje del 36%, seguida de la Blefaritis (21%), en tercer lugar el Pterigio con 20%, y en cuarto lugar la disfunción de las glándulas de Meibomio (11%); en muy baja fre-

cuencia, pueden ser halladas la de Chalazión y de conjuntivitis alérgica (cada una con un 4%) así como de Conjuntivitis bacteriana y de opacidad corneal (1%).

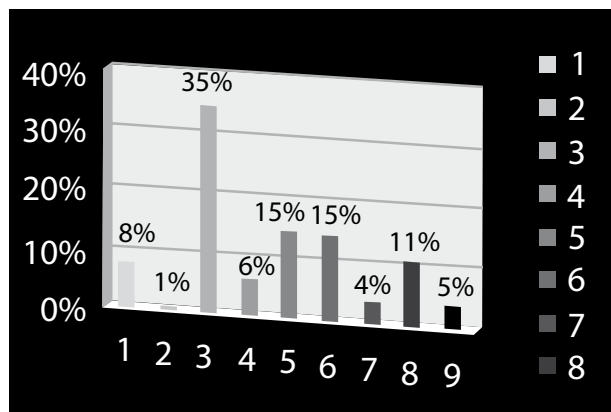


Gráfico No 5. Frecuencia de valores de agudeza visual.

La revista científica de las ciencias nuevas de Cienfuegos, Cuba, realizó una investigación sobre agudeza visual evidenciando una relación directa el factor edad y, por ende, con el diagnóstico de catarata, pues se encontró mayor frecuencia de esta patología en pacientes seniles (Curbelo y Llul, 2009).

CONCLUSIONES

- El mayor grupo etario evaluado es el conformado por trabajadores entre 18 a 28 años, seguido por el de 29 a 39 años. El menor grupo de trabajadores estuvo conformado por individuos mayores de 62 años.
- El género predominante en la muestra fue el femenino. Este patrón muestra que mujeres se dedican más a este oficio que los hombres.
- La patología de segmento anterior encontrada con mayor frecuencia en la muestra de pacientes fue la Pingüecula (29%).
- El grupo etario entre 18 a 28 años fue el de mayor número de pacientes en la muestra evaluada.

RECOMENDACIONES

- Promover en las empresas del sector, la realización de campañas de responsabilidad social empresarial dirigidas a la población vulnerable enfocadas a la salud visual y ocular.

- Se recomienda a los pacientes que laboran en este oficio, el uso de protección visual para el sol como gafas con protección UV y gorras.

Referencias

- ANATOMIA HUMANA. (S.a.s). Anatomía humana de la vía óptica. Tomado el 23 de noviembre de 2012 de <http://es.scribd.com/doc/14827494/ANATOMIA-DE-LA-VIA-OPTICA>
- ANGARITA, D. (2009). Programa Interinstitucional para la separación y valorización de residuos sólidos aprovechables en la ciudad de Tunja. Tomado el 11 de noviembre de 2011 de <http://www.uninorte.edu.co/divisiones/Ingenierias/IDS/upload/File/Memorias%20II-SIIR/6a-Angarita-Colombia-001.pdf>
- AMAR J. (2002). Consultoría y auditoria ambiental. Tomado el 21 de noviembre de <http://www.redcicla.com.2011>.
- BALLESTEROS, B., CUADROS, Y., BOTERO, S., Y LÓPEZ, Y. (2008). "Factores de Riesgo Biológicos en recicladores informales de la ciudad de Medellín". Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública, 26 (2), pp. 169-177.
- BERMUDEZ V. (2009). Desarrollo de competencias sobre visión. ADA- Madrid. Vol.3. No 1.
- BERMUDEZ V. (2007). Herramientas potencializadoras. Vol.1. No 3. pp. 123-126. Tomado el 20 de noviembre de 2012 de <http://serviciosgate.upm.es/ojs/index.php/RELADA/article/viewfile/20/20>
- BUENO. (1994). Cap. 1. Vision normal del libro deficiencia visual: aspectos del psicoevolutivo y educativos. Ed. Ajibe.
- CARDONA, J. (2006). Contaminación Ambiental y enfermedad respiratoria. Revista Colombiana de Neumología.
- FORTE R. GENNEMO G. DEL PETRE. NAPOLITANO. FARESE MD. DEL PRETE A. (2009). Conjuntivitis Alérgica e Infecciones Latentes. Tomado el 26 de noviembre de 2012 de www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=64789
- CORTÉS C. LOTTA I. MORENO H. PARAD A. Aproximación de las prácticas organizacionales de la asociación de mujeres recicladoras. Revista #5. Tomada el 25 de septiembre de 2012 de www.contextos-revista.com-co/revista%205/revista5-a-01.html
- CORTÉS S. IDROVO A. (1998). Prevalencia de pterigio, pinguecula e hiperplasia conjuntival en trabajadores de una empresa cementera de Bogotá. Tomado el 26 de noviembre de 2012 de www.v20201a.org/pub/PUBLICATIONS_BY_TOPICS/pterygium/prevalencia%20pterygio.pdf
- CURBELO G. LLUL T. (2009). Repercusión de la cirugía sobre la agudeza visual y la calidad de vida en pacientes seniles. Cienfuegos. V7. No. 4. Tomado el 25 de noviembre de 2012 de <http://scielo.sld.cu/scielophp?pid=51727-897x2009000400005&script=sci-arttext>

ESTADO VISUAL Y MOTOR DE LOS CONDUCTORES DE UNA EMPRESA DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES, SEDE SALITRE, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, EVALUADOS DURANTE UN PERIODO DE 6 MESES EN EL AÑO 2012

26

Alexander Mendieta González, Optómetra UAN
Asesor: Dr. Mario E. Bautista Ochoa. Decano Facultad de Optometría.

Resumen

El 80% de la información es recibida por el individuo a través de sus ojos y por ello es un factor importante el prevenir los problemas que se puedan presentar en su visión mientras conduce por carretera. Otros estudios en conductores han encontrado agudezas visuales anormales. El objetivo de este estudio es describir los hallazgos visuales y el estado motor de la población de conductores de la empresa Flota Zipa en la terminal de transportes de Bogotá, durante el segundo semestre de 2012.

Palabras clave:

Astigmatismo, conductores, error refractivo.

Abstract

The objective of this study is to make a diagnosis of vision and motor drivers state of the company "Transportes Zipa" on Terminal de transportes de Bogotá D.C, in the second half, 2012.

Key words:

Astigmatism, drivers, refractive error.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio describe los hallazgos visuales y el estado motor del total de la población de conductores de la empresa Flota Zipa en la terminal de transportes de Bogotá. Para cumplir con el objetivo general del estudio planteado, fueron practicadas las evaluaciones de agudeza visual tanto en visión lejana como próxima, exámenes de motilidad ocular, cover test en visión lejana y cercana, visión estereoscópica, visión cromática, campimetría por confrontación, examen externo, oftalmoscopia, así como el estado refractivo y subjetivo.

La base sobre la que se fundamenta la evaluación hecha a los conductores es la Resolución 1555 de 2005, emanada del Ministerio de Transporte de Colombia en los aspectos relacionados con los rangos de evaluación de las aptitudes físicas, específicamente en la capacidad visual, para la obtención, refrendación o recategorización de las licencias de conducción.

Se pretende que el presente trabajo contribuya a generar conciencia en los conductores, sobre la necesidad de practicarse una valoración optométrica integral con una periodicidad anual dado el evidente riesgo que implica la conducción, actividad para la cual se requieren unas condiciones visuales mínimas que garanticen la seguridad tanto del operario del vehículo como de sus pasajeros y peatones en las vías de Colombia.

MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, observacional y transversal, realizado en la empresa Flota Zipa en un período de 6 meses en el año 2012. Los sujetos fueron 25 conductores de la empresa, ubicada en la terminal de transportes, sede salitre, en la ciudad de Bogotá. Una vez firmado el consentimiento informado, se llevaron a cabo los exámenes en el orden que se indica a continuación: agudeza visual tanto en visión lejana como próxima, motilidad ocular, evaluación de visión cromática, campimetría por confrontación, examen externo, oftalmoscopia así como el estado refractivo y subjetivo para determinar el estado visual y motor de cada conductor. Los datos generados se codificaron en una base de datos en Excel, fueron utilizadas tablas de frecuencias y proporciones para el resumen de datos.

Resultados

Un total de 25 conductores de la empresa Flota Zipa fueron examinados en el estudio que comprende el 100% de la población. Los conductores eran todos varones con edades comprendidas entre los 18 y los 60 años con una edad media de 35.56 años. La mayor proporción se encuentra entre 29 a 39 años con un 52%, y la menor proporción de 51 a 60 años con un 8%.

En lo referente a la agudeza visual lejana en el O.D. de los 25 conductores, 22 de ellos (88%) están dentro de los rangos visuales, y 3 conductores (12%) necesitan lentes correctores de uso permanente durante la conducción para alcanzar la agudeza visual requerida. En el O.I., 23 conductores (93%) obtuvieron los rangos visuales requeridos, mientras que 2 conductores (8%), requieren de lentes correctores de uso permanente durante la actividad laboral para alcanzar la agudeza visual requerida. Con referencia a la agudeza en visual cercana en ambos ojos, 22 conductores (88%) están dentro de los rangos visuales normales, y 3 conductores (12%) necesitan lentes correctores y la obligación de su uso durante la conducción para alcanzar la agudeza visual requerida.

En la campimetría de ambos ojos, el 100% de la muestra presenta un campo visual normal.

En la discriminación de colores de ambos ojos, el 100% de los conductores presentaron una visión cromática normal.

Para la estereopsis en ambos ojos, de los 25 conductores 20 (80%) presentan un valor normal de 40 segundos de arco y 5 conductores (20%) una estereopsis disminuida.

En lo referente al estado fórico, de los 25 conductores el 100% presenta una condición motora normal.

CONCLUSIONES

- Se evidencia que a pesar de que el día de la evaluación varios conductores manifestaron usar anteojos, al momento de realizar el examen no los empleaban ni los tenían a disposición para verificarlos.
- La agudeza visual, la visión cromática, el campo visual evaluado por confrontación y la condición motora del 100% de los conductores de

Flota Zipa son acordes con los parámetros establecidos en el anexo 1 de la resolución 1555 de 2005.

- La conducción de vehículos de servicio público en la empresa Flota Zipa es una actividad ejercida exclusivamente por hombres, de origen rural, con edades entre los 18 y 60 años, siendo la mayor proporción la del rango entre 29 a 39 años, y la menor proporción de 51 a 60 años.
- 5 conductores presentaron disminuida la agudeza estereoscópica.
- La emetropía es la condición refractiva más común entre la población evaluada, seguida por el astigmatismo (en su mayoría de carácter miópico). No se encontró miopía ni hipermetropía en los conductores de la empresa.

Recomendaciones

- Es ideal que los conductores de servicio público, como los adscritos a la empresa Flota Zipa, asistan a un control anual de optometría para vigilar sus capacidades visuales y mantener las requeridas en el cumplimiento de sus labores.
- Se sugiere que estudios posteriores que se efectúen con conductores de vehículos de servicio público evalúen la presencia o no de fatiga visual (disminución del parpadeo, sensación de picor, quemazón, necesidad de frotarse los ojos, somnolencia) como un posible factor de riesgo en esa ocupación laboral.
- En los conductores que presentaron disminución en la agudeza estereoscópica, se recomienda realizar nuevamente el test con la corrección óptica, si la tienen, ya que posiblemente no entendieron el examen, pues al realizarse sin corrección óptica puede presentarse alteración.
- Así mismo, se sugiere que estudios posteriores evalúen la efectividad del uso de lentes antirreflejos y de protección ultravioleta en la protección de alteraciones del segmento anterior.
- Los parámetros de capacidad visual establecidos en la resolución 1555 de 2005 son acordes con las exigencias de la labor de conducción, sin embargo, sería pertinente verificar que los Centros de Reconocimiento de Conductores se

ajusten a la aplicación estricta de dicha norma para garantizar la seguridad de conductores, pasajeros, peatones y comunidad en general.

Referencias

- Adeoti, C.O. Ubah, M. A. Isawumi, A. O. Ashaye, I. O. Oluwatimilehin, & Raji R. A. (2004) Estándares visuales en la conducción comercial. *Níger Posgrado Med J. Sep*; 14 (3):199-203. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Alcaldía de Bogotá (01 de 06 de 2005). Recuperado el 01 de 05 de 2012 de www.alcaldiabogota.gov.co
- Arévalo, Cáceres, Merchaán, Garzón, Ramírez, & Molina (2005). Protocolo de procedimientos. Bogotá. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de www.lalibreriadela.com/.../libro-protocolo-de-procedimientos-clínicos.
- Bekibebe, C. O. Ajav R. & Asuzu M.C. (2002). Salud de los ojos de los conductores profesionales de la Universidad de Nigeria. [Resumen] *Dec*; 16 (4):256-9. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Biesiadzka M. M. & Omulecka (2011) Estudio sobre la Evaluación Oftalmológica de la capacidad de conducción de los conductores a la edad de más de 60 años. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Bekibebe C. O. Fawole, A. E. Bamgboye, L. V. Adekunle, R. Ajayi, & Baiyeroju, A. M (2003-2004) La prevalencia de los defectos refractivos y la actitud de usar gafas entre los conductores de las instituciones públicas en Ibadan, Nigeria. *Ann Afr Med. Mar*; 6 (1):26-30. Recuperado el 21 de 08 de 2012, en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Borrás, Gispets, Ondategui, Pacheco, Sanchez & Varon (1991). Visión Binocular. Diagnóstico y tratamiento. Recuperado el 21 de 08 de 2012, en www.libroos.es > Libros de Medicina > Oftalmología
- Castro C. Duran M. & Cantón D. (2006). Seguridad vial. Recuperado el 01 de 09 de 2012 de www.ugr.es/~segvial
- Cornago, A. (2010). Scribd. Recuperado el 21 de 08 de 2012, en [Scribd: es.scribd.com](http://es.scribd.com)
- Francisco V. (junio 2009). Trabajo final de máster. Recuperado el 01 de 09 de 2012 de http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.../TFM_FINAL_VIVO.pdf
- Fernández, F. J. (2002). Anatomía y fisiología del aparato ocular. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de www.sepeap.org/archivos/libros.
- Gazitúa (2007) Manual de semiología. Recuperado el 01 de 10 de 2012 de <http://escuela.med.puc.cl/Publ/ManualSemiologia/220ExamenOjos.htm>
- Herrera, G. A. (s.f). Ardilla digital. Recuperado el 21 de 08 de 2012, en Ardilla digital: www.ardiladigital.com
- Informe Race. (2011). Recuperado el 21 de 08 de 2012 de www.race.es
- Lowsley, C. K. Bola, Y O. Sloane, D.L. Roenker, & Bruni, J. R. (1991) Estudio sobre el sistema Visual / cognitivo relacionado con los accidentes de vehículos en conductores mayores. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Munro C.A. J. Jefferys, E.W. Gower, B.E. Muñoz, C. G. Lyketsos, L. Keay, K.A. Turano, K. & Roche, S. K. (2010). Predictores de los errores de cambio de carril en conductores de edad avanzada. *J Am Soc Geriatr. Mar*; 58 (3):457-64. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Maceratesi, M. I. (2008). eduvia.blogspot.com. Recuperado el 21 de agosto de 2012 de <http://eduvia.blogspot.com>
- Ovenseri O. G. & Adofo M. (2011) La mala visión, errores refractivos y las barreras al tratamiento entre los conductores de vehículos comerciales en el municipio de Cape Coast. *Afr Ciencia de la Salud. Mar*; 11 (1):97-102. Recuperado el 21 de 08 de 2012, en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Owsley, C. (2009). Estudio sobre la Visión y conducción en personas de edad avanzada. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Pérez, Alañon, & Ferreiro (2001). Oftalmología en Atención Primaria. sepeap.org. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de www.sepeap.org/.../libros/OFTALMOLOGIA/Ar_1_8_44_APR_19.p...
- Smith (2003). Revista de la Sociedad de Geriátrica, 51:1348-1355. Recuperado el 21 de 08 de 2012, de www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=27475
- Sánchez, Quevedo, Porta, Vallejo (2012). Influencia de la fatiga en la agudeza Visual dinámica en un grupo de motoristas participantes en una prueba de resistencia de 24 horas. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de www.cnoo.es/modulos/gaceta/actual/gaceta451/cientifico2.pdf
- Trusiewicz, D. Kordalewska, A. & Makszewska C. Z. (1989). Estudio sobre el estado del sistema visual en los operadores que causan los accidentes de ferrocarril. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Test vial. (2012). Recuperado el 21 de 08 de 2012 de www.testvial.com
- Valdez, O. M. (2002). Portada gaceta. Recuperado el 21 de 08 de 2012 de Portada gaceta: www.cnoo.es
- Visión y Conducción (2012). Recuperado el 21 de 08 de 2012 de, <http://usuaris.tinet.cat/cmhc/crcbaixcamp2/.../visionconduccion.htm> - España

LENTEs ESCLERALES, UNA NUEVA FORMA PARA ADAPTAR

Adriana Rodríguez Rodríguez y Yeimy Daniela Arias.
Estudiantes
ASESOR: Dr. Luis Enrique Ayala R, Docente L.C.

INTRODUCCIÓN

Habiendo en el siglo XXI una población tan dinámica, se hace necesaria la creación de nuevas opciones de adaptación para ofrecer a los pacientes, es por ello que los lentes esclerales recobran una gran importancia a la hora de ofrecer las diversas opciones de corrección a los pacientes que no sólo satisfagan sus necesidades visuales sino que también velen por su comodidad y mantenimiento, logrando así procesos de adaptación más exitosos.

Dentro de las características iniciales a la hora de decidir cuál es la mejor opción para nuestros pacientes, se hace indispensable realizar un análisis integral tanto de la anatomía corneal como de las necesidades visuales y hobbies que nuestro paciente tiene. Es por tanto que en los lentes esclerales se realiza un trabajo de adaptación minuciosa para pacientes especiales como en el caso de las ectasias corneales logrando una agudeza visual más elevada que la obtenida con los lentes Gas Permeables, otro aspecto importante es que con estos dispositivos médicos sobre medidas para la salud visual y ocular podemos posponer, y en algunos casos retardar, el tratamiento quirúrgico, además de generar mayor comodidad puesto que su área de soporte está en la esclera, generando áreas de reservorio lagrimal más amplios de los que ofrece el lente corneal convencional.

ANATOMÍA ESCLERAL

En el proceso de adaptación de LC esclerales es necesario conocer la anatomía ocular en su porción escleral siendo de 0.8 mm en el limbo y de 0.6 mm en el frente de las inserciones del músculo recto, 0.3 mm por detrás de sus inserciones, de 0.4 a 0.6 mm en el Ecuador del globo ocular y de 1.0 mm cerca de la cabeza del N.O, lo que nos indica

que la esclera no es simétrica en todas sus dimensiones anatómicas, otro aspecto valioso de señalar es que la esclera es un tejido fibroso avascular que nos ofrece protección y soporte para el globo ocular, además de poseer células madres en el limbo esclero-corneal que son de vital importancia para la regeneración celular.

DISEÑO

El diseño de los lentes esclerales con el tiempo ha evolucionado en relación a las antiguas prácticas empíricas con materiales naturales, en la actualidad la fabricación es sistemática y los lentes se obtienen en menor tiempo y a mayor escala. Es necesario emprender la adaptación de lentes esclerales con lentes de prueba con el fin de llegar a un óptimo ajuste y un mayor confort para el paciente.

En la actualidad, existen más parámetros y conocimientos para adaptar lentes esclerales. Contamos con una mayor información sobre la anatomía de la superficie del globo ocular, aspecto fundamental para crear lineamientos de adaptación individuales para cada paciente, también se cuenta con una mayor variedad de materiales y diseños para un proceso adaptativo mejorado.

Es necesario tener en cuenta varios parámetros para guiarnos y buscar la mejor adaptación. El diámetro se cuenta como lo principal y fundamental, entre más grande sea el lente mayor fluido lagrimal habrá, si es necesario ajustar el diámetro será mayor su tamaño para dejar más libre la córnea como en una ectasia corneal, en diámetro pequeño existe menor fluido lagrimal, muestran menor movimiento y se apoyan más hacia la conjuntiva. Todo se basa en la forma de la córnea del paciente



<http://www.qvision.es/blogs/javier-martinez/2013/01/13/trasmisibilidad-al-oxigeno-de-las-lentes-esclerales-dkt/>

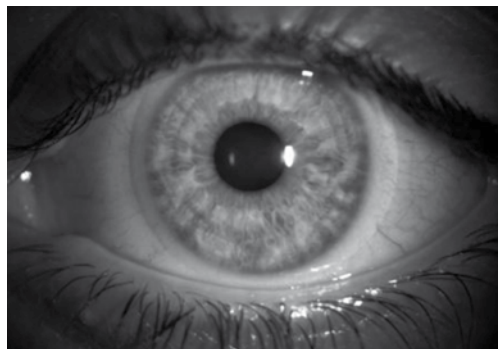
ADAPTACIÓN

Es vital conocer la medida de la profundidad sagital de la superficie a adaptar. En este sentido, es importante tener en cuenta el diámetro del lente, el radio de curvatura, la asfericidad corneal y la forma de la esclera anterior, de allí que el uso del examen complementario OCT sea fundamental para lograr todos los valores.

1. **Diámetro:** Siendo un tema controversial, es importante considerar que como la estructura corneal a la que habrá de adaptarse se encuentra afectada estructuralmente, el diámetro debe guardar discreción para que no produzca mayor afectación en el tejido y pueda poseer mayor confort en el paciente. Existen dos zonas importantes, la zona óptica tiene como función el proporcionar un buen resultado óptico, por lo que es vital tener en cuenta el diámetro pupilar y el mismo diámetro de esa zona óptica porque puede haber un descentramiento, normalmente el diámetro es 0.2 mm más grande que el diámetro pupilar.
2. **Separación:** Una de las principales diferencias que existen en los lentes esclerales respecto de los lentes corneales convencionales es que el menisco lagrimal en los esclerales es mayor, con una separación aproximada de 200 a 300 micrones, impidiendo el toque corneal, además de que estos descansan sobre la esclera, a diferencia de los lentes corneales convencionales en los que el menisco lagrimal es mínimo y estos descansan sobre la córnea. Se debe especificar que la adaptación para cada paciente es individualizada y el comportamiento del lente varía de acuerdo con el tipo de ectasia.
3. **Adaptación en la zona de apoyo:** Se encuentra íntimamente ligada con la separación, ya que alguna variación en la separación puede afectar

el soporte del lente y la relación limbar con el mismo, se trata de un procedimiento objetivo en el cual el profesional se apoya en instrumentos diagnósticos como la lámpara de hendidura y en la tomografía de coherencia óptica (OCT).

4. **Borde del lente:** Aunque el movimiento no se logra generalmente de la manera deseada, con los lentes esclerales es preciso tener en cuenta que este tenga cierto levantamiento para no obstruir el flujo sanguíneo por la compresión en la conjuntiva.



http://www.manativisual.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=62&Itemid=121



<http://iosb.blogspot.com/2012/01/as-novas-lentes-de-contato-esclerais.html>

Referencias

- GUIA PARA LA ADAPTACION DE LOS LENTES ESCLERALES - KERATOS

GENERE CONFIANZA A TRAVÉS DE SU SERVICIO

Johana Morales Solano OD., MSc.

Optómetra, Fundación Universitaria del Área Andina,

Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional, Universidad Internacional SEK de Ecuador.

Diplomados en Docencia Universitaria y Pedagogía, Universidad de Santander.

Diplomado de Gerencia Integral en Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad. Consejo Colombiano de Seguridad.

Coordinadora de Autoevaluación de la Facultad de Optometría UAN

Coordinadora Editorial, Franja Publicaciones.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes lo buscan, llegan a la institución donde usted labora o incluso es su propio dueño; ellos buscan un optómetra, una persona que les brinde soluciones o una respuesta a diversas preguntas que traen en mente, y ahí está usted, esperándolo, para mejorar su calidad de vida y cumplir con su misión como profesional de la salud visual.

Pero ¿qué sucede cuando al profesional se le olvida saludar, o lo hace de mala gana?, ¿qué ocurre cuando nunca se abre el camino al diálogo con el paciente y el tiempo se va en una rápida retinoscopia?, ¿cree usted que el paciente regresará a buscarlo? Tristemente ese paciente buscará prescindir de sus servicios y se encargará de informar a muchas personas que su servicio no le generó confianza. Por ello, es necesario estar atento a cualquier situación y analizar su comportamiento con el objetivo de mejorar la calidad del servicio para multiplicar esa confianza, lo que seguramente, y sin necesidad de pensarlo, habrá de traducirse en mayor rentabilidad.

1. Desarrolle y practique una actitud mental positiva

Este estado psicológico le permitirá afrontar retos de forma constructiva, evitando la ansiedad y los sentimientos negativos. Por eso nunca piense que hoy será un mal día, deje de culparse por los errores cometidos, analícelos y aprenda de ellos, aléjese de las personas que se quejan la mayor parte del tiempo, sea organizado y fíjese metas u objetivos para finalmente cumplirlos.

2. Piense y actúe como un profesional ejemplar

No olvide que “el honor profesional del optómetra consiste en dedicar íntegramente, sin reserva, a su paciente, toda su capacidad profesional, con amor, consagración, responsabilidad y buena fe...”, según la Ley 650 de 2001 (Código de Ética Profesional de Optometría). Sea usted un modelo de cortesía y honradez, y preste sus servicios a cualquier ser humano sin discriminar su nacionalidad, raza, religión o cualquier otro factor.



Imagen tomada de: <http://www.zinkunegioptika.com>

Evite realizar comentarios que causen preocupación a su paciente y antes de comenzar la consulta prepare todos los equipos e instrumentos que se van a utilizar, no espere a que el paciente esté frente a usted para notar que el estuche de diagnóstico está descargado. Remita a su paciente en los casos que sea necesario e intente explicar cuál será el proceso a seguir y jamás juzgue o critique un colega suyo, a su empresa, o a la competencia frente a sus pacientes.

3. Utilice los canales de comunicación

Durante la comunicación, el ser humano capta el 7% del mensaje a través de palabras, el 38% por el tono de voz y el 55% por el lenguaje corporal, por lo que se concluye que percibimos mayormente el mensaje del interlocutor a través del lenguaje no verbal, conocido también como lenguaje corporal. Los seres humanos percibimos el mundo de manera distinta, contamos con cinco sentidos que recopilan la información procesada por el cerebro de forma consciente y secuencial para lograr la percepción del exterior, mientras que de forma inconsciente se registra y almacena ininterrumpidamente la información proporcionada por los sentidos. Teniendo en cuenta lo anterior, la mayoría de las percepciones son inconscientes, se estima que más del 95% de las percepciones y procesos mentales se realizan de manera subconsciente. Es por eso que se han catalogado tres canales de percepción: visual, auditivo y sensorial (kinestésico). El ser humano generalmente usa los tres sistemas de percepción, aunque uno de ellos predomina y se le conoce como el canal dominante o de representación. La representación de un evento no es igual en todas las personas, cada individuo usa una parte de su sistema neurológico más que otra.

- **Canal visual:** los individuos del tipo visual entienden el mundo como lo ven; recuerdan las cosas en forma de imágenes, al imaginar el futuro, lo visualizan. Se caracterizan por su organización, caminar de afán y les gusta controlar las cosas para asegurarse que estén en su lugar correcto.
- **Canal auditivo:** los individuos auditivos son un poco sedentarios, generalmente prefieren hablar de algo que les interesa en lugar de mostrarlo. Son grandes conversadores y tienen la capacidad de organizar sus ideas en medio de un debate lógico.
- **Canal sensorial:** estos individuos demuestran su sensibilidad y expresan espontáneamente sus sentimientos, además se preocupan por la comodidad física.

4. Cuide su lenguaje verbal

Existen dos tipos de comunicación, la que utiliza lenguaje verbal que consiste en el uso de palabras, y la que utiliza lenguaje no verbal que utiliza el lenguaje corporal. Cuando su paciente se en-

cuentre frente a usted evite las expresiones toscas, el uso de palabras soeces o la utilización de cualquier término que sea inapropiado para el ámbito profesional. Diríjase siempre de una manera amable, cordial, respetuosa y formal, no olvide decir “por favor” cuando vaya a solicitarle algo y por supuesto añadir “muchas gracias” al finalizar.

5. Analice su lenguaje no verbal

En la comunicación no verbal se expresan mensajes a través de gestos, expresión facial, tono de voz, contacto visual e incluso a través de la presentación personal. La comunicación no verbal juega un papel clave en el día a día de cualquier profesional de la salud; mediante el lenguaje no verbal se expresan emociones, sentimientos y actitudes.

a. Controle los gestos corporales

El lenguaje corporal organiza gestos, movimientos y posturas para permitir la comunicación, en donde cada parte del cuerpo tiene sus propios movimientos y representaciones; el conjunto de todos estos movimientos y representaciones constituyen el lenguaje corporal.

Evite hablar tapando la boca con sus manos, cruzando sus brazos, o con las manos en los bolsillos frente a su paciente, lo único que generará es desconfianza y proyectará inseguridad. Si usted es usuario de lentes oftálmicos, nunca mire por encima de ellos a su paciente, puede provocar un sentimiento de inferioridad y desprecio en su paciente. Nunca se muerda las uñas, mastique objetos u observe el reloj de forma insistente, su paciente notará su inseguridad, indecisión y nervios. Finalmente, nada justifica un bostezo durante la consulta, de lo contrario demostrará a su paciente total desinterés, aburrimiento e indiferencia por la situación.



Imagen tomada de: <http://www.elmartutino.cl>

b. Expresiones faciales

Las expresiones faciales vienen determinadas por los movimientos y los gestos de la cara, se encargan de comunicar emociones. Las tres principales áreas de la cara que muestran las expresiones faciales son las cejas, los ojos y la parte inferior del rostro. Las expresiones básicas son sorpresa, tristeza, felicidad y miedo.

c. Module su tono de voz

La forma en que su paciente asimila lo que usted le dice dependerá en un porcentaje del tono, la intensidad y el ritmo de la voz. Si a usted le gusta elevar la intensidad de la voz, su paciente se sentirá regañado, si por el contrario su voz no se escucha fácilmente, su paciente le pedirá una y mil veces que le repita lo que usted acaba de decir. Sea moderado, utilice un tono de voz natural (no finja una voz que no es suya), una intensidad en su voz ni muy baja que no se escuche, ni muy alta que resulte amenazadora. Recuerde respirar en medio del

diálogo, es decir, no se exceda en el ritmo de la voz para evitar hablar muy lento o muy rápido.

d. Mantenga el contacto visual

Cuando se dirija a su paciente procure mantener el contacto visual firme y respetuoso, utilice sus manos y fíjese que las palmas se dirijan hacia arriba, así proyectará seguridad y confianza a su paciente. Adorne la situación con una sonrisa si el momento lo permite.

Fomente la mirada social, cuando se habla con el paciente. Ésta consiste en que observar al interlocutor por debajo del nivel de los ojos, en donde se forma un triángulo entre los ojos y la boca. Evite la mirada íntima, es decir, dirigir la vista hacia otras partes de cuerpo porque puede invadir la intimidad de su paciente, y nunca mire de reojo porque puede interpretarse como interés sentimental o de carácter ofensivo si se combina con las cejas fruncidas.



Imagen tomada de: <http://es.123rf.com>

e. Que su presentación personal sea ejemplar

La apariencia o presentación personal es una herramienta que no puede olvidar cualquier persona, mucho menos un profesional de la salud visual como es el caso del Optómetra. Para que la imagen tenga el impacto que se busca, es necesario que sea coherente, hace parte de una estrategia de servicio y marcará la diferencia al proyectar seguridad y confianza como su propia carta de presentación.

Para ello, conserve en total limpieza, planchada y sin manchas todas las prendas y accesorios que utilice, desde las personales hasta las que pertenezcan al uniforme, como por ejemplo las batas; cuide el aspecto de su rostro, su peinado, en el caso de las mujeres utilice la cantidad y el tono adecuado de maquillaje. Invierta tiempo en el cuidado y aseo de sus manos, pues en el caso de los optómetras serán observadas por los pacientes, no olvide que para una adaptación de lentes de contacto se requiere de unas uñas cortas y limpias.

6. Genere relaciones interpersonales sólidas

Procure generar buenas relaciones interpersonales en el trabajo, así encontrará gente en la que usted puede confiar y tendrá un apoyo personal y profesional. Cuando esto ocurre el trabajo en equipo surge de forma natural, su motivación de asistir y cumplir con sus metas se mantendrá intacta, alejando de su mente el pensamiento de trabajar con el único fin de ser remunerado.

Referencias

- Ley 650 de 2001. Código de Ética Profesional de Optometría (En línea). Disponible en: http://190.147.213.68:8080/homepage/DIARIO_OFICIAL/2001/44394.pdf (2013, 28 de octubre).
- Pérez V. (2006). Calidad Total en la Atención al Cliente. España. Editorial Ideaspropias.
- Paz R. (2007). Atención al cliente. España. Editorial Ideaspropias.

SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS DE AULA: UN PASO ADELANTE EN EL FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA FACULTAD DE OPTOMETRÍA EN LA UAN

Olivia Margarita Narváez Rumié.

Optómetra Universidad de La Salle. Esp. Docencia Universitaria, Universidad Santo Tomás

MsC. Evaluación Educativa, Universidad Santo Tomás.

Docente Facultad de Optometría UAN. Directora UDCI, Facultad de Optometría UAN.

35

RESUMEN

La Facultad de Optometría de la Universidad Antonio Nariño busca en forma permanente el fortalecimiento y la estructuración de estrategias de investigación, que permitan al estudiante el desarrollo de proyectos inter y multidisciplinares que aporten información actualizada, innovadora con miras a engrandecer la profesión de la optometría. Acorde a la experiencia, estas habilidades se pueden promover en los estudiantes desde los primeros semestres, con el apoyo docente, procurándoles la oportunidad de crear y perfeccionar la experiencia desde la investigación formativa, facilitando el proceso y estimulando en ellos el interés de investigar. Las estrategias de mayor impacto son la conformación de semilleros de investigación y los proyectos de aula.

Palabras clave

Investigación formativa, formación integral, semilleros de investigación, proyectos de aula.

ABSTRACT

The faculty of optometry of Universidad Antonio Nariño ty permanently looks for strengthening and structuring research strategies, allowing students to develop inter and multidisciplinary projects, contributing to bring innovative and updated information, for exalting optometry career. In accordance with our experience, those abilities can be promoted in students since first semesters, with professorial support, giving them the opportunity of design and improve the experience with formative research, making easy this process and giving stimuli for investigation it. The principal strategies used areorganizing seed research groups and classroom research.

Key words

Formative research, comprehensive training, seed research, classroom projects.

INTRODUCCIÓN

En el proceso de formación integral de los estudiantes en la Facultad de Optometría de la Universidad Antonio Nariño, el diseño de estrategias por parte del docente para desarrollar en el educando la curiosidad en la realización de actividades de investigación –con temas sencillos desde el aula de clase, o proyectos de semilleros de investigación–, le permitirán la apropiación de elementos significativos para, en un futuro, adelantar apropiadamente investigación científica.

En el marco del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y la política de fomento y fortalecimiento de la investigación del Plan de Desarrollo de la Investigación al interior de la Institución, la Vicerrectoría de Ciencia, Tecnología e Innovación, VCTI, lidera los procesos de exploración de la Universidad Antonio Nariño (disponible en <http://www.uan.edu.co/investigacion-vcti>). Este órgano determina las políticas, el desarrollo y el fortalecimiento de la investigación, cuidando el cumplimiento preciso de las exigencias de las convocatorias internas y externas, el respeto por la propiedad intelectual y la financiación para capacitación y el adelanto de proyectos Investigativos. Así mismo, brinda apoyo incondicional a las facultades en todo el país, a través de órganos más pequeños llamados Unidades para el Desarrollo de la Ciencia y la Investigación UDCI, con los cuales se viene trabajando conjuntamente en esta directriz de gran relevancia en la educación actual.

Se consideran como estrategias de apoyo, desde los primeros semestres, los semilleros de investi-

gación y los proyectos de este tipo en el aula de clase, con la asesoría ilimitada y de gran compromiso por parte de los docentes de la facultad. El soporte metodológico de las asignaturas del plan de estudios relacionadas con investigación es de gran valor en el proceso.

Investigación formativa

La investigación formativa, se refiere a la investigación como herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir su finalidad es difundir información existente y favorecer al estudiante en la incorporación de esta como conocimiento (aprendizaje). Dicha investigación es dirigida y orientada por un docente, como parte de su función, además, los agentes investigadores involucrados no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación (disponible en <http://scielo.org.pe/pdf/rhm/v20n3e1.pdf>)

En la Facultad de Optometría de la UAN, la investigación formativa se culmina en los proyectos de trabajo de grado, allí el estudiante, con el apoyo de un asesor metodológico y un asesor científico, realiza un proyecto de investigación enmarcado en una de las cinco líneas de investigación debidamente actualizadas y fundamentadas, a saber, salud pública, farmacología ocular, superficie ocular y ojo seco, queratocono y problemas de aprendizaje. Los semilleros de investigación también alimentan estas líneas, con el propósito de tener continuidad en el tiempo, sin depender de los estudiantes en particular.

El proyecto de aula, en cada una de las asignaturas del plan de estudios, aspira mejorar la práctica pedagógica y la construcción de conocimiento, lo que depende de la motivación que ejerza el docente en los estudiantes del curso. Estos temas, tienen por lo general continuidad como semilleros de investigación, consolidándose en grupos de dos a tres estudiantes que desarrollan el tema, y en semestres superiores puede convertirse en su propuesta de trabajo para optar al título de optómetra.

En este punto se exalta el valor del liderazgo y rigurosidad del docente tutor en el/los estudiante/s, con el interés de transformar su quehacer, además de la capacitación en investigación de todos

los participantes, para proporcionar al proceso la fluidez apropiada.

Proyectos de aula

Los proyectos de aula son valiosas oportunidades de enseñanza, aprendizaje y autoformación, que generan actitudes y aptitudes favorables para el trabajo en equipo, la comprensión social y práctica del conocimiento científico, la generación de vínculos sociales, la transferencia de conocimiento y el fortalecimiento de la identidad personal, social y profesional¹.

El proyecto de aula se concibe en la Facultad de Optometría de la UAN como una estrategia didáctica, donde docente y estudiantes generan preguntas de investigación derivadas del interés del grupo y centradas en la temática de la asignatura. Los proyectos de aula no necesariamente deben caracterizarse por una complejidad en particular, los temas se pueden abordar desde distintos puntos de vista, se genera la búsqueda de información, se propician espacios de socialización, se abren escenarios de debate y puesta en común, y se contextualiza al estudiante con los elementos primordiales de un proyecto de investigación, acompañado paso a paso por el docente.

Los proyectos de aula en la Facultad pretenden:

- Iniciar al estudiante en el diseño de proyectos de investigación.
- Contextualizar los aspectos metodológicos de la investigación de lo sencillo a lo complejo.
- Promover la iniciativa de investigar, desligando posibles prejuicios de los estudiantes hacia el proceso.
- Abrir espacios de argumentación y socialización.
- Conocer posibles candidatos para semilleros de investigación.
- Afianzar la seguridad y dominio de los temas frente a los compañeros de clase, lo cual desarrolla habilidades en el manejo del auditorio.
- Desarrollar sentido crítico y diversidad en el abordaje temático.

1. Información disponible en www.uniboyaca.edu.co/documentos/pdf/ProySocial/Guiaparaladefiniciondeproyectosdeaula.pdf.

En la década de los 80, la participación investigativa de los estudiantes de pregrado era casi nula ya que no había contribución de los mismos en proyectos de investigación docente. A partir de la década de los 90, surge la necesidad de fortalecer los procesos investigativos en el país y a través de las reformas educativas, se incluye el componente de investigación, junto al de formación social-humanística y formación profesional en los planes curriculares de las instituciones de educación superior, es así, como la figura de semilleros de investigación se institucionaliza en la vida académica y universitaria².

La Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedCOLSI, los define como “un grupo de dos o más personas, vinculadas a una Institución de Educación básica, media o superior o a un organismo de investigación público o privado del país o fuera de él y que manifiestan su intención de funcionar como Semillero, por medio de un acta de constitución y la estructuración de un plan de desarrollo”. Los semilleros de investigación se clasifican de la siguiente manera:

1. Semilleros en formación: Aquellos recién conformados, que no tienen aún un proyecto de investigación y se encuentran en una fase exploratoria, pero tienen un Plan de Desarrollo.
2. Semilleros consolidados: Aquellos que ya cuentan con por lo menos, un Proyecto de Investigación y trabajan para desarrollarlo³.

La Universidad Antonio Nariño define los semilleros como “una estrategia de apoyo, profundización y fortalecimiento de la formación investigativa tanto de los estudiantes como de los docentes. El programa de semilleros fomenta la investigación en ámbitos extracurriculares y busca facilitar su cualificación para desarrollar proyectos de investigación y un espacio de integración interdisciplinar, toda vez que se ha propuesto crear grupos interdisciplinarios para que operen de manera conjunta y lleguen a participar en las convocatorias para obtener ayuda financie-

ra para la realización de sus proyectos. Sus actividades y logros públicos son divulgados en los espacios institucionales e interinstitucionales de socialización y premiación.”⁴ La facultad de optometría de la UAN, con la conformación de semilleros de investigación desde etapas tempranas de la formación profesional, pretende además de impulsar la investigación, que el estudiante tenga la oportunidad de:

- Crear redes inter y multidisciplinares, en la realización conjunta de proyectos de investigación.
- Establecer alianzas significativas interfacultades de la institución y de la disciplina de optometría, favoreciendo el manejo adecuado de trabajo en equipo.
- Adquirir capacitación investigativa, bajo supervisión docente, con posibilidad de aspirar a calificarse en programas de formación de alto nivel, como maestrías y doctorados, a través de convocatorias que profundicen su entrenamiento en investigación, como “Iniciación Científica” y “Joven Investigador”.
- Obtener experiencia en la socialización de resultados de investigación en eventos científicos de carácter nacional e internacional.
- Participar en encuentros internos y externos de semilleros de investigación, con proyectos innovadores que generen aportes significativos a la profesión.
- Búsqueda de financiamiento institucional o externo a través de convocatorias.
- Aprender a escribir artículos derivados de la investigación, con la rigurosidad de un artículo científico.

No se debe olvidar que la participación en semilleros de investigación es de carácter voluntario, por decisión comprometida del estudiante de utilizar su tiempo extracurricular en actividades investigativas. Los estudiantes motivados en la realización de investigación, participan como co-investigadores en los proyectos de investigación docente, aprobados por la VCTI de la universidad.

² Disponible en <http://educaciónyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/716/799>

³ Disponible en <http://www.fundacionredcolsi.org/>

⁴ Información disponible en http://csi.uan.edu.co/dni/e_semillerosinvestigacion.htm



DISCUSIÓN

Se puede afirmar que la investigación formativa es imprescindible en la formación de profesionales de alta calidad, con capacidad de integración del conocimiento y comprometidos con la responsabilidad social, que desde su actividad cotidiana, proyectan soluciones a problemáticas en diferentes áreas del saber, y de manera significativa generan su propio crecimiento personal y disciplinar. El inicio de estas actividades de forma temprana, permitirá afianzar el aprender-haciendo, y la aceptación de la investigación como proyecto de vida.

Los docentes se verán obligados a incluir actividades de investigación formativa en los planes de cada asignatura, de forma que haga parte del proceso enseñanza-aprendizaje evitando que la práctica educativa sea únicamente un direccionamiento unilateral de información. A partir de los proyectos de aula, se podrán generar temas de interés para ser incluidos en el programa de semilleros de Investigación.

La participación en semilleros de investigación y proyectos de aula, permiten al estudiante ser gestor de nuevo conocimiento, fortalecerse profesionalmente y adquirir cualidades de mejora, como

la capacidad de trabajo en equipo, afianzamiento de las relaciones interpersonales, seguridad, responsabilidad y autocrítica, entre otros.

Es de gran importancia reconocer la labor que ejerce el liderazgo docente en la consolidación acertada del grupo, las estrategias metodológicas de trabajo y seguimiento y la planificación de actividades. El docente asesor debe conocer las fortalezas de los integrantes del grupo que dirige, de forma que pueda asignar responsabilidades individuales, desarrollar pensamiento crítico, capacidad de argumentación fundamentada y disciplina investigativa. Además, el tutor debe generar credibilidad y motivación, con el fin de ayudar en la evolución efectiva del estudiante y brindarle acompañamiento real en cada una de las etapas del proyecto investigativo, para alcanzar el objetivo final con seguridad y sin contratiempos.

Cualquier escenario académico de fomento hacia la investigación favorecerá la interrelación entre los actores de la comunidad educativa, lo cual propenderá por el fortalecimiento académico que a corto plazo significará un crecimiento competente que podrá traducirse en una notoria visibilidad de la Facultad de Optometría de la UAN.

EVENTOS

- La facultad de optometría, sede Bogotá, celebró el VII Encuentro de Semilleros de Investigación, el 10 de mayo de 2013, en la Sala Antonio Nariño, Federmán. Asistieron invitados conferenciantes estudiantes de optometría, que pertenecen a semilleros de investigación de la Universidad de La Salle, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Universidad El Bosque y Universidad Antonio Nariño, sedes Bogotá y Medellín. Las casas comerciales que nos apoyaron para la realización del evento fueron: OFROS, OPHTA, SOPHIA, Industrias Leonard 2000 y Essilor. En la Premiación, la estudiante de la UAN- Medellín, Yalileth K. Sosa, obtuvo el reconocimiento como mejor conferencia en los semestres I a IV, con el trabajo “Lentes nominales Vs Lentes comerciales no recetados”. El reconocimiento en los semestres superiores, de V a IX, fue otorgado a las estudiantes de la Universidad El Bosque, semillero PRINVI, Natalia Coy Ramírez y Andrea Méndez Torres, con el trabajo “Manejo terapéutico de las patologías más comunes de la superficie ocular.”. Hubo una mención de honor para las estudiantes de la Universidad de La Salle, Lina Marcela Acuña y Sara Viviana Angulo, por su excelente trabajo. Estos eventos de socialización de trabajos de investigación se realizan una vez al año en cada una de las sedes de la facultad de optometría de la UAN y se han convertido en un verdadero espacio dedicado a la ciencia y la investigación.
- La Dra. Sandra Johanna Garzón, fue invitada como conferencista al Congreso ISOPT 2013 en París, Francia, en marzo de 2013. Las conferencias que dictó se titulan “Sérum autologue traitement pour le surface oculaire dans la conjonctivite allergique” y “Effect anti-inflammatoire des paupieres nettoyant sur la base de Melaleuca Alternifolia dans non-infectieuses blepharites”.
- La facultad de Optometría de la UAN celebró el “Día del Optómetra” el 23 de marzo de 2013, en la Sala Antonio Nariño de la sede Circunvalar. Hubo presentaciones de baile, canto y algunos concursos que permitieron la integración de estudiantes y docentes de la facultad. La decanatura organizó un Bingo para los estudiantes con premios recibidos en donación de docentes, la Federación Colombiana de optómetras FEDOPTO, y casas comerciales como SOPHIA y OPHTHA.
- La Universidad Santo Tomás realizó el 4º Congreso Internacional, en la Ciudad de Bucaramanga en agosto de 2013. La UAN estuvo representada por una (1) ponencia de un docente de la sede Bogotá, Dr. José Fernando Pérez Mogollón, 2 ponencias de estudiantes, por la sede Bogotá, de IX semestre, Jenny Paola Díaz y por la sede Medellín, de V semestre, Yalileth Katherine Sosa. Se socializó el póster de la Línea de Investigación Ojo Seco, del estudiante de VIII semestre, Juan Carlos López Niño. En el marco del congreso se realizó el primer encuentro de JÓVENES LÍDERES EN SALUD VISUAL. Las estudiantes que nos representaron fueron: Leidy Galindo y Wendy Cortés Valdés, de V semestre sede Bogotá y Yalileth K. Sosa, de V semestre sede Medellín.
- La línea de investigación de la facultad de optometría, queratocono, liderada por la Dra. Matilde Mora, representó a la facultad en el congreso FEDOPTO “Visión sin Fronteras”, Cartagena 2013. El comité científico del evento decidió otorgar un reconocimiento como el mejor pro-



yecto de investigación al trabajo: “Caracterización de células goblet como indicador predictivo de metaplasia escamosa en superficie ocular, córnea y ojo seco”, en la modalidad de Proyecto de investigación en curso. La premiación incluye la participación en el congreso internacional de SECO 2014 en Atlanta e invitación como conferencia invitada en el Congreso Internacional Fedopto 2014. En este importante evento, la UAN también participó con el Póster de Lentes Nominales, de la estudiante Yalileth Katherine Sosa, de V semestre UAN, sede Medellín.

- En el mes de septiembre de 2013, en la ceremonia de grados institucional, recibieron su título de optómetras los estudiantes Jenny Paola Díaz, Rubén Smith Ortiz, Jenny Mosos y Katherine Bernal. Felicitamos muy especialmente a los nuevos colegas, que seguramente dejarán muy en alto el nombre de la Universidad Antonio Nariño con un ejercicio profesional competente, idóneo y con responsabilidad.



- La facultad de optometría de la UAN, sede Bogotá, fue invitada a participar con una conferencia de estudiante y una conferencia de docente en el Encuentro de investigación de la Universidad San Martín, en el mes de octubre del año en curso. La representante de estudiantes fue Adriana Rodríguez Rodríguez de VI semestre, perteneciente al semillero de la Línea de salud pública “Talento Humano en salud visual y ocular”, con la conferencia “Talento Humano en Salud visual y ocular en Bogotá durante los años 2013-2014”. El docente

invitado fue el Dr. Ernesto Ortega Pacific, con la conferencia “Como afrontar una adaptación de Lentes de Contacto en corneas irregulares”.

- La facultad de optometría, sede Medellín, celebró el 2 Seminario de optometría “Visión con proyección”, el 18 de octubre de 2013, en la Sala Antonio Nariño, sede Medellín. Participaron estudiantes de optometría, de la Universidad El Bosque, Universidad Metropolitana de Barranquilla, Universidad Santo Tomás de Bucaramanga y Universidad Antonio Nariño, sede Medellín. También asistieron conferenciantes optómetras invitados en representación de FE-DOPTO, Tribunal Seccional de Ética Optométrica Zona Occidente, optómetras destacados en su práctica clínica en Lentes de Contacto, docentes de la Universidad Santo Tomás y Universidad Antonio Nariño, sede Bogotá. Las casas comerciales que apoyaron la realización del evento fueron: OFROS, OPHTA, SOPHIA, Santa Lucía y Essilor. En la Premiación, los estudiantes de la UAN - Medellín, obteniendo el primer puesto Laura Mejía de IV semestre, segundo puesto Dalys López de III semestre y tercer puesto Valeria Mejía de IV semestre y Laura Montoya de II semestre, así mismo se entregó un reconocimiento especial a las estudiantes de II semestre con el tema de Anamnesis, Kelin Arroyave y Johanna Agámez, y a Toxoplasmosis presentada por Alejandra Carvajal, Luisa Londoño y Mery Palacios, por la elaboración de una propuesta de página web.
- Participación Expociencia: **Tema “Agua”**
El grupo de investigación en optometría estuvo presente en Expociencia Expotecnología, del 28 de octubre al 3 de noviembre de 2013, cuyo tema central fue “El Agua”. La facultad estuvo presente con el tema “Medios Oculares Transparentes”, donde se presentaron resultados de los proyectos de investigación de las líneas Farmacología Ocular, Queratocono y Ojo Seco y Cuidado Ocular Primario. Participaron en este evento los estudiantes Laura Milena Beltrán I. y Juan Carlos López Niño, además de, la docente investigadora Claudia Bonilla Estévez.

HialTears®

HIALURONATO SÓDICO 0,4%

LUBRICANTE OCULAR QUE PROMUEVE
LA REGENERACIÓN CELULAR
MIENTRAS HUMECTA LA SUPERFICIE OCULAR



TRES PRESENTACIONES
DE ACUERDO A LAS NECESIDADES
DE SU PACIENTE 5mL, 10mL, 15mL.

COMPOSICIÓN: Hialuronato Sódico 0.4 %.

REGISTRO SANITARIO: INVIMA 2012M-0013308.

INDICACIONES: Auxiliar en el tratamiento del ojo seco, como sustituto de lágrima en el manejo de condiciones que ocasionan el ojo seco, así como una película lagrimal inestable para favorecer la cicatrización corneal. En irritaciones oculares inducidas por lentes de contacto.

CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS: Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula.

PRECAUCIONES: Para evitar la contaminación del envase, evitar contacto con cualquier superficie.

FORMA FARMACÉUTICA Y PRESENTACIÓN COMERCIAL: Solución oftálmica estéril – Frasco gotero por 15ml, 10 ml y 5 ml

Es un medicamento, no exceder su consumo. Leer indicaciones y contraindicaciones en el empaque. Si los síntomas persisten, consultar al médico. Medicamento de venta libre.

J A P Gomes, R Amankwah, A Powell-Richards, H S Dua - Sodium hyaluronate (hyaluronic acid) promotes migration of human corneal epithelial cells in vitro - Br J Ophthalmol 2004;88:821-825. doi: 10.1136/bjo.2003.027573.



Freegen®

Carboximetilcelulosa sódica 0.5%



PRESENTACIÓN: Frasco gotero, Solución oftálmica estéril por 5 mL, 10mL y 15mL.

COMPOSICIÓN: Carboximetilcelulosa Sódica al 0.5 %

INDICACIONES: Está indicado para el alivio temporal de la irritación, picazón, ardor y molestias que se presentan en el síndrome de resequeza ocular sea este moderado o severo, de cualquier etiología, incluyendo la irritación ocular causada por el viento y exposición al sol.

CONTRAINDICACIONES Y ADVERTENCIAS: Historias de hipersensibilidad a algunos de los componentes de la fórmula.

Precauciones: si durante la utilización se presenta dolor ocular, cambios en la agudeza visual o continúan los signos de irritación y estos se presentan o persiste por 72 horas, descontinuar el producto y consultar con el oftalmólogo.

Es un medicamento, no exceder su consumo. Leer indicaciones y contraindicaciones en el empaque. Si persisten los síntomas, consulte a su médico.

Medicamento de venta libre. Registro INVIMA No. 2013M - 0002267-R1.



www.ophta.com.co