

ARTÍCULO ORIGINAL

Detección temprana y solución de afecciones oftalmológicas en niños de uno a cinco años

Early detection and solution of eye diseases in one to five years old children

Dra. Anna Cruz Betancourt*, Lic. Norleidis Torres Lobaina**, Lic. Maribel Aguilera Elena***, Lic. Primitiva Martínez Duran***, Dra. Surina Sera Velázquez****

*Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Oftalmología. Profesora Asistente. Policlínico "Rubén Batista Rubio". **Licenciada en Optometría y Óptica. ***Licenciada en Enfermería. Profesora Asistente. Dirección Municipal de Salud. Cacocum. ****Especialista de Segundo Grado en Oftalmología. Profesora Auxiliar. Centro Oftalmológico, Hospital Clínico-Quirúrgico, Holguín, Cuba. **Correspondencia a:** Dra. Anna Cruz Betancourt, correo electrónico: anna@cacocum.hlg.sld.cu.

RESUMEN

Se realizó una intervención comunitaria, con el objetivo de realizar el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de afecciones oftalmológicas en niños de uno a cinco años, residentes en el municipio de Cacocum, provincia de Holguín, Cuba; durante los años 2013 y 2014. El universo de estudio estuvo constituido por la población infantil menor de cinco años al inicio del año 2013 en el mencionado municipio (2817 niños). Para la etapa de diagnóstico la muestra quedó constituida por 2000 niños con edades de 1 a 5 años (70,99 % de la población infantil del municipio). De los niños examinados, 43 fueron diagnosticados con afecciones visuales, los que constituyeron la muestra de investigación en la etapa de tratamiento. Se constató que las afecciones visuales tuvieron una incidencia de 2,15 % de la muestra en el año de estudio. Los trastornos refractivos y alteraciones de la motilidad ocular fueron los más frecuentes. La solución quirúrgica y corrección con cristales fueron los tratamientos aplicados y resultaron efectivos en el 100 % de los casos.

Palabras clave: AFECCIONES VISUALES EN NIÑOS; ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN.

Descriptores: OJO; AMBLIOPÍA; VISIÓN OCULAR; TRASTORNOS DE LA VISIÓN; PREESCOLAR.

ABSTRACT

A community intervention was carried out with the objective to have early diagnoses and appropriate treatments of eye diseases in 1-to-5-year-old children who belong to Cacocum municipality, Holguin province, during 2013 and 2014. The universe was composed of the child population under 5 years old in the town; that was 2817 children at the beginning of 2013. For the diagnosis stage, the sample was composed of 2000 children aged from 1 to 5 years old (70,99 % of the child population of the municipality). Out of the total of children examined, 43 were diagnosed with impaired vision, which constituted the research sample during the treatment stage. It was established that visual impairments had an incidence of 2,15 % of the sample studied. Refractive disorders and altered eye motility were the most frequent ones. Surgical solution and correction with glasses were the treatments applied and they were effective in 100 % of the cases.

Key words: VISUAL DISORDERS IN CHILDREN; INTERVENTION STRATEGY.

Descriptors: EYE; AMBLYOPIA; VISION, OCULAR; VISION DISORDERS; CHILD, PRESCHOOL.

INTRODUCCIÓN

El sentido de la visión es vital, en lo que respecta a la autonomía y desenvolvimiento de cualquier persona. De hecho, el 80 % de la información, que inicialmente se obtiene del entorno y que se necesita en nuestra cotidianidad, se adquiere a través de dicho sentido. (1-4) La visión comienza a

desarrollarse a partir del momento del nacimiento, puesto que dentro del claustro materno no se percibe la luz, la cual es indispensable para que se produzca el proceso bioquímico que da inicio a la misma. (5-8) El desarrollo visual es un proceso de maduración altamente complejo. Por estudios clínico-fisiológicos se ha demostrado que ocurren



cambios estructurales en los ojos y el sistema nervioso central después del nacimiento. En los primeros meses de vida el cerebro y el sistema visual están inmaduros y las conexiones entre las neuronas no están bien formadas y estabilizadas, por lo que cualquier obstáculo sensorial, en este tan sensitivo período de desarrollo, puede afectarlo y provocar una ambliopía. (9-11) El niño necesita algunos requisitos para que se desarrolle la visión binocular en el mayor grado de perfección; en primer lugar, las imágenes que se proyectan deben ser semejantes en forma, tamaño y color; deben proyectarse en los puntos correspondientes de cada ojo. Al aspecto sensorial se le suma el motor, el cual es regido por centros supranucleares. El recién nacido tiene una agudeza visual muy rudimentaria y no tiene cooperación binocular. Con la maduración neurológica la experiencia visual va mejorando hasta llegar a la situación del adulto.

Aunque la creencia generalizada es que de los tres a los cinco años se llega a la agudeza visual del adulto, es frecuente encontrar en la práctica clínica que se alcance a los 10-12 años. Hitos más relevantes en el desarrollo de la visión en el niño: agudeza visual en el recién nacido 20/400; agudeza visual en el grado adulto entre los cinco y los diez años; maduración foveal (oftalmoscópica) de los tres a los seis meses; acomodación a los cuatro meses; alineamiento ocular del mes a los dos meses; fijación del mes a los dos meses; seguimiento a los dos meses; estereopsis de los tres a los seis meses. Durante el período sensible se pueden modificar la agudeza visual y la sensorialidad. Si las imágenes que recibe cada ojo son distintas, se establece un mecanismo de competencia, haciéndose un ojo dominante y suprimiéndose el otro. Si se suprime el mismo ojo, acaba haciéndose ambliope. (12-18)

Si se mide el impacto económico como indicador indirecto del impacto social, causado por la falta de visión de un individuo, sólo en América Latina en el año 2000 se perdieron 1,5 billones de dólares en el manejo de la ceguera, lo cual redundó en menores oportunidades de educación y trabajo para la población. El costo de la ceguera para la sociedad se estima conservadoramente en 4,1 billones de dólares por año para Estados Unidos. (19, 20) En el mundo se invierten alrededor de 80 millones de dólares anuales para la atención de la ceguera. Representa un problema de salud pública, económica y social, en especial en los países en vías de desarrollo, donde viven nueve de cada diez ciegos del mundo. (21-25)

En Cuba el examen oftalmológico se realiza al recién nacido en la consulta de evaluación, en el área de salud, en las primeras 72 horas de llegada del alta hospitalaria, valorándose en equipo multidisciplinario. Posteriormente, el médico y la enfermera en consultas periódicas en la atención

primaria pueden detectar las anomalías del desarrollo oftalmológico, en caso de que existiesen; y la interconsulta especializada altamente calificada permite la continuidad de la atención médica solicitada al alcance de cada ciudadano cubano libre de costo. Cuba cuenta hoy con médicos oftalmólogos en la atención primaria en cada policlínico del país, con el objetivo de acercar los servicios médicos a la población.

El presente trabajo se realizó con el objetivo de realizar el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de afecciones oftalmológicas en niños de uno a cinco años del municipio de Cacocum, Holguín, Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una intervención comunitaria, con el objetivo de realizar el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno de afecciones oftalmológicas en niños de uno a cinco años del municipio de Cacocum, provincia de Holguín, Cuba; durante los años 2013 y 2014. La población infantil menor de cinco años en este municipio al inicio del año 2013 era de 2817 niños, constituyendo el universo de esta investigación. Para la etapa de diagnóstico la muestra quedó constituida por 2000 niños con edades de uno a cinco años (el 70,99 % de la población infantil del municipio). De estos niños examinados, 43 fueron diagnosticados con afecciones visuales, los que constituyeron la muestra de investigación en la etapa de tratamiento.

Exploración oftalmológica: se realizó a cada niño e incluyó el examen oftalmológico subjetivo y objetivo en conjunto con las especialistas en optometría y óptica y la especialista en oftalmología. Se procedió a la confección de la historia clínica oftalmológica.

Para la realización de este trabajo, siguiendo lo establecido por la declaración de Helsinki de 1976 para investigaciones médicas, se consultó el Comité de Ética de la institución, que aprobó la extracción de los datos necesarios para la investigación, respetando los principios éticos de los pacientes. Así mismo se le solicitó consentimiento informado a los padres o tutores de los niños para el desarrollo de la investigación.

Se utilizó la estadística descriptiva y se analizaron las frecuencias absolutas y relativas (porcentaje).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La prevalencia de afecciones visuales en los 2000 niños estudiados, con la edad de uno a cinco años, en el municipio de Cacocum, aportó que 43 niños, para un 2,15 %, presentaron diagnóstico positivo de enfermedades oftalmológicas, mientras que 1957 niños (97,85 %) no presentaron afecciones visuales.

TABLA 1. Prevalencia de las afecciones visuales en niños de uno a cinco años, según sexo

Presencia de afecciones visuales	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	20	1	23	1,15	43	2,15
No	952	47,6	1005	50,25	1957	97,85
Total	972	48,6	1028	51,4	2000	100

Después de realizado el examen oftalmológico a cada niño, las afecciones encontradas en ellos permitieron determinar la prevalencia de las mismas en el municipio en estas edades.

Salazar, en estudios en Sudamérica, da a conocer una prevalencia de enfermedades visuales en niños entre 1,29 y 9,6 %. (7) Santisteban Freixas, Torres Marcelino, Sánchez Jacob plantean que la consulta de oftalmología en la comunidad facilita el diagnóstico precoz y oportuno de muchas enfermedades que antes debían ser diagnosticadas y

seguidas en el nivel hospitalario. (2-4)

Referente al sexo, no se observaron cambios significativos, aunque existió un ligero predominio en los niños. De la muestra, 23 pacientes (53,49 %) fueron del sexo masculino y 20 pacientes (46,51 %) del sexo femenino. En la distribución realizada por edades se muestra que predominaron los niños de tres años de edad con 13 (30,23 %), los niños de dos años, cuatro años y cinco años reportaron nueve casos, respectivamente, para un 20,93 % y el grupo de un año de edad, tres niños, para un 6,98 %.

TABLA 2. Distribución de los pacientes afectados según edad y sexo

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 año	2	4,65	1	2,32	3	6,98
2 años	5	11,62	4	9,30	9	20,93
3 años	7	16,28	6	13,95	13	30,23
4 años	4	9,30	5	11,62	9	20,93
5 años	5	11,62	4	9,30	9	20,93
Total	23	53,49	20	46,51	43	100

La relación sexo-edad se comportó sin diferencias significativas marcadas, aunque se observó un ligero predominio masculino.

En el municipio Arroyo Naranjo, en La Habana, Odalys Capetillo Biart, durante el período 2009-2010 realizó una investigación en edad pediátrica y mostró que las afecciones visuales tuvieron un predominio discretamente más frecuente en el sexo masculino (50,49 %). (8) En una investigación realizada en Ciego de Ávila, Vicente Fernández Pérez observa predominio en el sexo masculino en un 58,3 % en relación a las niñas. (9) Rogers GL, Tishler plantean en su estudio que ambos sexos son afectados con similitud y las edades más frecuentes de enfermedades oculares en niños es en los escolares. (12) Merino y Delgado, en una detección de problemas visuales en niños, realizada en Madrid, en edades escolares, encontraron un predominio del

sexo femenino, atribuyéndolo a las tendencias de que son más mujeres que hombres, lo que también es aplicable a la edad infantil. (13)

Respecto al diagnóstico realizado, se pudo observar que tres niños presentaron cataratas congénitas (6,98 %), dos niños presentaron cataratas traumáticas (4,65 %), 12 pacientes presentaron estrabismo (27,90 %), y 26 niños presentaron trastornos refractivos (60,47 %).

Las cataratas en la edad infantil se deben a procesos que suceden durante el periodo prenatal, natal o posnatal, y los traumas asociados que pueden sufrir los niños en su vida repercuten en los cambios del cristalino o pacificándose y apareciendo la catarata. El estrabismo es frecuente en los niños, pues al ser el proceso visual, el paralelismo binocular puede tener algún defecto por inmadurez. Los defectos

refractivos aparecen paralelamente a la maduración funcional, el ojo crece y cambia su capacidad refractiva en un proceso denominado emetropización, desde una hipermetropía fisiológica, hasta un ojo maduro anatómicamente, sin defecto de refracción. Ese proceso ideal no ocurre de igual modo en todas las personas y es por ello que existen los defectos de refracción.

TABLA 3. Diagnóstico realizado en los pacientes afectados

Diagnostico nosológico	Nº	%
Cataratas congénitas	3	6,98
Cataratas traumáticas	2	4,65
Estrabismo	12	27,90
Trastornos refractivos	26	60,47
Total	43	100

Rogers abordó la presencia de la catarata infantil, estimando entre 1 a 15/10.000 niños. Este amplio rango es debido a las metodologías empleadas, incluyendo diferentes grupos de edad y en las varias definiciones de catarata que han sido utilizadas por los investigadores. (12)

Mejía indica que la prevalencia de catarata congénita bilateral en los países industrializados es de 1-3/10 mil nacimientos. Probablemente, este número es mayor en los países subdesarrollados, debido a diversos factores etiológicos potenciales, como la rubeola. (20)

La ametropía es considerada como el problema visual con mayor prevalencia en el mundo, calculándose que aproximadamente 1 600 millones de personas en todo el planeta la padecen, lo que representa más de la cuarta parte de la población mundial. (15-17) Es responsable del 5 al 10 % de todas las causas de ceguera legal en los países desarrollados. (7-11)

El estrabismo es una patología que principalmente se identifica en los niños, pero no es exclusiva de la población pediátrica, debido a la diversidad de maneras en que se puede presentar. Danay Duperet, en la escuela especial "Josué País García" de Santiago de Cuba, encontró como causa más frecuente de ambliopía el estrabismo (39,4 %). (10) Silvia Moguel, en un estudio en México, encontró que la edad de inicio del estrabismo osciló entre los 1,6 años. (11)

Martín A. Zimmermann-Paiz, Ana M. Ordóñez-Rivas, en una investigación realizada en Guatemala, titulada "Frecuencia de distintos tipos de estrabismo en un centro de atención oftalmológica de la Ciudad

Capital de Guatemala", concluyen que el estrabismo es una patología de predominio pediátrico, en menores de 14 años. A nivel mundial se han documentado prevalencias de estrabismo en niños que varían de 1,3 % a 7,1 %. (18)

En los casos diagnosticados con afecciones oftalmológicas se procedió a la solución de las mismas. La corrección de la ametropía con cristales, según la refracción realizada, se logró en los 26 niños, para un 60,47 %. El tratamiento quirúrgico fue necesario en 17 niños, para un 39,53 %. El 100% de la muestra tuvo solución durante el desarrollo de la investigación.

TABLA 4. Solución aplicada en los pacientes diagnosticados

Solución	Nº	%
Quirúrgica	17	39,53
Corrección con Cristales	26	60,47
Total	43	100

La solución fue tanto en el nivel primario, como en el secundario; en la atención primaria, en el momento de la intervención, con la finalidad de tratar a los pacientes oportunamente, para evitar la instalación de la ambliopía, el diagnóstico precoz y la acción médica inmediata, además, el apoyo familiar es necesario para que el niño logre una calidad visual requerida. El tratamiento quirúrgico se coordinó con la atención secundaria, en el hospital provincial de Holguín, realizándose las cirugías de estrabismo. Gracias a la sostenibilidad del sistema de salud pública cubano, esta continuidad de los servicios es totalmente gratuita y asequible a todos los sitios del país, con derecho a todos los cuidados y permitió que el tratamiento fuese realizado, incluyendo la cirugía de cataratas, que se efectuó en la capital del país, por la edad de los menores y sus características, con el seguimiento posterior evolutivo en la atención primaria.

Merino Delgado hace un análisis sobre la importancia de la solución de las dificultades visuales en los niños, mientras más precoces, más favorecedoras de la buena calidad visual. (13)

Sanchez Waisen emite un comentario muy importante sobre la posibilidad económica de los padres, de poder adquirir los cristales correctores de sus hijos y mantener la calidad visual durante todo el periodo escolar y las limitantes de los costos. (19)

Mejía Naranjo, en su artículo de implante de lentes intraoculares en niños en la cirugía de catarata, demuestra la buena calidad visual de esta cirugía en Cuba y sus resultados alentadores en la calidad visual posterior a la cirugía. (20)

CONCLUSIONES

Las afecciones visuales tuvieron una incidencia de 2,15 % en el año del estudio. Los trastornos refractivos y de la motilidad ocular fueron los más frecuentes y la solución quirúrgica y la corrección con cristales fue lograda en el 100 % de la muestra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Alemañy Martorell J, Villar Valdés R. Oftalmología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003.
2. Santisteban Freixas R. Oftalmología Pediátrica. La Habana: Editorial Ciencias Médica; 2010.
3. Río Torres Marcelino. Oftalmología Criterios Actuales y Tendencias, La Habana: Editorial Ciencias Médica; 2009.
4. Sánchez Jacob E. Patología de retina en el niño y el adolescente. Bol Pediatr [revista en internet]. 2003 [citado 18 de marzo 2015]; 43: 401-408. Disponible en: http://www.sccalp.org/documents/0000/0971/BolPediatr2003_43_401-408.pdf.
5. Eguía Martínez F, Río Torres M, Capote Cabrera A. Manual de diagnóstico y tratamiento en oftalmología. La Habana: ECIMED; 2009.
6. Estévez Miranda Y, Naranjo Fernández RM, Pons Castro L, Méndez Sánchez TJ, Rúa Martínez R, Dorrego Oduardo M. Defectos refractivos en estudiantes de la Escuela "Pedro D. Murillo". Rev Cubana Oftalmol [revista en internet]. 2011, Dic [citado 18 de marzo 2015]; 24(2): 331-344. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762011000200013&lng=es.
7. Salazar CV, Romanelli ZA. Detección de ambliopía en niños de tres a seis años en el Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uría". Rev Soc Bol Ped [revista en internet]. 2006 [citado 18 de marzo 2015]; 45(3): 148-52. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-06752006000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
8. Capetillo Biart O, Triana Casado I, Martínez Legón ZC, Roche Caso S, Broche Hernández A. Frecuencia de la ambliopía en escolares. Rev Cubana Pediatr [revista en internet]. 2011, Dic [citado 18 de marzo 2015]; 83(4): 372-381. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312011000400005&lng=es.
9. Fernández Pérez V, Díaz Díaz Y, Pérez Padilla CA. Morbilidad Oftalmológica en escuela para niños ciegos y débiles visuales de Ciego de Ávila. Mediciego [revista en internet]. 2011 [citado 18 de marzo 2015]; 17(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/Vol17_01_%202011/articulos/t-3.html.
10. Duperet Carvajal D, Barrera Garcel BR, Audivert Hung Y, Duperet Carvajal Y. Rehabilitación visual en el niño ambliope. MEDISAN [revista en internet]. 2013, Jul [citado 18 de marzo 2015]; 17(7): 2004-2009. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000700011&lng=es.
11. Moguel Acheita S. Estabilidad del tratamiento de la ambliopía estrábica. Rev Mexicana de Oftalmología. [revista en internet]. 2010 [citado 18 de marzo 2015]; 77(1): 5-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediatr/sp-2010/sp101b.pdf>.
12. Rogers GL, Tishler CL, Tsou BH. Visual acuities in infants with congenital cataracts operated on prior 6 months of age. Arch Ophthalmol [revista en internet]. 1981 [citado 18 de marzo 2015]; 99(6): 999-1003. Disponible en: <http://archophth.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=633823>.
13. Merino M, Delgado JJ. Detección de problemas visuales en los niños: cuándo y cómo. I Jornadas de Actualización en Pediatría de Atención Primaria FISALUD Madrid, 27 y 28 de noviembre de 2008. [citado 10 de abril 2010]. Disponible en: http://www.ampap.es/docencia/pdf/TALLER_PROBLEMAS_VISUALES.pdf.
14. Carrión Ojeda C, Vásquez Donayre J, Gálvez Quiroz F. Causas de ceguera o baja visión infantil en el Instituto de Salud del Niño: estudio realizado entre los años 1998 y 2002 [Tesis doctoral]. PERÚ: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Programa Cybertesis; 2003 [citado 18 de marzo 2015]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1922>.
15. Curbelo Cunill L, Hernández Silva JR, Machado Fernández E. Frecuencia de ametropías. Rev Cubana Oftalmol [revista en internet]. 2005 [citado 18 de marzo 2015]; 18(1). Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol18_1_05/oft06105.htm.

16. Resnikoff S, Pascolini D, Mariotti S, Pokharel G. Magnitud mundial de las discapacidades visuales por defectos de refracción no corregidos en 2004. Organización Mundial de la Salud [en línea]. 2008 [citado 18 de marzo 2015]. 86(1). Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/1/07-041210-ab/es/>.
17. Ceguera y deficiencias ópticas en el mundo pueden prevenirse con un poco de visión: Comunicado de prensa de la OPS. Washington DC, Estados Unidos. 12 de octubre de 2006 [en línea] [citado 18 de marzo 2015]. Disponible en: http://www.paho.org/bol/index.php?option=com_content&view=article&id=791:ceguera-deficiencias-opticas-mundo-pueden-prevenirse-un-poco-vision&catid=667:notas-deprensa&Itemid=481.
18. Zimmermann Paiz MA, Ordóñez Rivas AM. Frecuencia de distintos tipos de estrabismo en un centro de atención oftalmológica de la Ciudad Capital de Guatemala. Revista Mexicana de Oftalmología [revista en internet]. 2013 [citado 18 de marzo 2015]; 87(4): 195-199. Disponible en: http://revista.smo.org.mx/pdf/8704/2013-87-4-02%20AO_195-199.pdf.
19. Sánchez Waisen F. ¿Son frecuentes los defectos refractivos en los niños? 2011, oct 16 [citado 18 de marzo 2015]. Hospital Virgen del Mar Oftalmología. Qvision. Nuestro blog [en línea]. España. Disponible en: <http://www.oftalmologiavirgendelmar.es/blogs/francisco-sanchez-waisen/2011/10/16/%C2%BFson-frecuentes-los-defectos-refractivos-en-los-ninos/>.
20. Mejía Cruz Nashelly I, Naranjo Fernández RM, Méndez Sánchez TJ, Castillo Pérez A. Resultados de implante de lente intraocular en niños. Rev Cubana Oftalmol [revista en internet]. 2007, Dic [citado 18 de marzo 2015]; 20(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421762007000200009&lng=es.
21. Amal A. Elmenshawy, Ahmed Ismael, Hanan Elbehairy, Nawal M. Kalifa, Manal A. Fathy, Azzaw M. Ahmed. Visual Impairment in Children with Cerebral Palsy. Institute of Ophthalmology Pediatric department, National Center, Cairo (EGYPT). International Journal of Academic Research [revista en internet]. 2010 [citado 18 de marzo 2015]; 2(5). Disponible en: Academic Search Premier
22. El Shazly AA. Passive smoking exposure might be associated with hypermetropia. Ophthalmic & Physiological [revista en internet]. 2012 [citado 18 de marzo 2015]; 32(4): 304-307. Disponible en: Academic Search Premier.
23. Silbert AL, Matta NS, Silbert DI. Incidence of Strabismus and Amblyopia in Preverbal Children Previously Diagnosed with Pseudoesotropia. 2013 Board of Regents of the University of Wisconsin System, American Orthoptic Journal [revista en internet]. 2013 [citado 18 de marzo 2015]; 63. Disponible en: Academic Search Premier.
24. Birch E E, Stager Sr, Wang J, O'Connor A. Eye. Longitudinal changes in refractive error of children with infantile esotropia. Retina Foundation of the Southwest, Dallas, TX, USA Eye [revista en internet]. 2010 [citado 18 de marzo 2015]; 24(12): 1814-1821. Disponible en: Academic Search Premier.
25. López G JP, Ossandón V D, Denk V O, Stevenson A R, Agurto R R, Uauy N A. Prevalencia de patología oftalmológica en prematuros menores de un año de edad. Rev chil pediatr [revista en internet]. 2012 [citado 18 de marzo 2015]; 83(6): 570-576. Disponible en: MedicLatina.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.