

# **Policlínico Comunitario Docente “Dr. Tomás Romay”. Artemisa**

## **PESQUIZAJE VISUAL EN EL HOGAR**

Dra. Lourdes M. Moreno Pérez<sup>1</sup>, Lic. Niurka García Mena<sup>2</sup> Dr. Lorenzo F. Herrera Ramos<sup>3</sup>, Dra. Romina Herrera Moreno<sup>4</sup>

1. Especialista de I grado en Oftalmología. Profesor Instructor.
2. Licenciada en Enfermería.
3. Especialista de I grado en Pediatría. Profesor Instructor.
4. Especialista de I grado en Medicina General Integral.

### **RESUMEN**

El tamizaje de personas aquejadas de disminución de la visión, puede realizarse a través de pruebas sencillas y valiosas, realizadas por diferentes personas. En esta investigación se utilizó una licenciada en enfermería para la toma de la agudeza visual de lejos y cerca, en los hogares de 309 personas comprendidas entre 5-90 años, pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia # 24 de Cayajabos, municipio Artemisa, adscripto al Policlínico “Tomás Romay”, representando el 73,57% de la población, en aras de detectar enfermedades oculares causantes de pérdida visual, las cuales con un diagnóstico precoz se pudieran disminuir o erradicar. En el estudio predominó el grupo de 16 a 38 años, teniendo una baja incidencia los antecedentes de enfermedades crónicas. Al comparar los resultados de la toma de la agudeza visual antes y después de la prueba refractiva, se constata el ascenso de los porcentajes de 96 a 98,1% en la visión de lejos; así como en la visión cercana de un 58.6 % con Jaeger entre 1 y 3 antes de la prueba, a un 90,9% posteriormente. La baja visión (menos de 0,1) se presentó en 1% reduciéndose después de la prueba refractiva a 0,3 y 0,7% en OD y OI.

Descriptores DeCS: OFTALMOPATIAS/epidemiología; TAMIZAJE MASIVO

### **INTRODUCCIÓN**

La toma de la agudeza visual (AV) constituye una de las prácticas más habituales en la exploración oftalmológica, realizándose de forma progresiva desde imágenes grandes hasta la línea menor que es capaz de distinguir el individuo con cada ojo, a través de la visualización de los test de exploración de la visión (optotipos). Cuando no puede ser visto este optotipo, se procede a la toma de contar con los dedos, movimientos de manos o percepción luminosa en todos los cuadrantes. Esta es la prueba de función visual más importante y utilizada,

dependiendo del sistema óptico, del estado de la retina y de la vía visual, lográndose con ella la discriminación de la forma de los objetos del mundo exterior. <sup>1</sup>

En la práctica, los estímulos de AV se representan en forma de letras, números o figuras (cuadrados, anillos, objetos). La toma de la visión se hace a 6 metros o 20 pies. La de cerca se hace a través del test de Jaeger (J) a 33 cm. (distancia de lectura) con buena iluminación. En todas las ocasiones, la toma de visión se realiza con cada uno de los ojos por separado, sin corrección y con ella <sup>1-3</sup>. Los optotipos más modernos son los test de sensibilidad al contraste. <sup>2</sup> En niños muy pequeños se realiza mediante el nistagmo optocinético. (Tambor de Catford), tarjetas visuales y miradas preferenciales (6 semanas de edad). <sup>4,5</sup>.

La AV se explora con la visión central morfoscóptica, esta es la visión de formas y detalles definiéndose como la facultad que tiene el ojo de distinguir dos puntos más o menos próximos uno del otro y situados en el mismo plano perpendicular al eje visual. <sup>6</sup>

Esta prueba es el test más efectivo para el diagnóstico de la ambliopía, <sup>7-9</sup> entendiéndose esta por la AV inferior a la normal en uno o en ambos ojos, pese a haberse corregido todo error de refracción. <sup>4</sup>

Esta enfermedad se presenta con una incidencia entre 1 y 3 % en la población en general y aproximadamente en un 5 % en preescolares, siendo sus principales causas el estrabismo y las alteraciones refractivas. <sup>5</sup>

Esta investigación es realizada por médicos y técnicos de optometría generalmente. En nuestra práctica diaria observamos lo importante que es el diagnóstico precoz de los trastornos visuales con vista a erradicar no solo la ambliopía, sino la detección de defectos quizás de menor cuantía pero con importancia vital para el mantenimiento del correcto funcionamiento del órgano visual como son los estrabismos, las forias, los trastornos refractivos y los defectos de acomodación. Estas alteraciones anteriormente expuestas conllevan a la aparición de síntomas como cefalea, escozor, visión borrosa, repercutiendo en el rendimiento escolar y laboral, además de afectar la concentración de la persona. <sup>10</sup>

Mediante este método de tamizaje nos propusimos determinar la visión funcional de las personas tanto de lejos como de cerca, por un personal no acostumbrado a desarrollar dicha actividad en los propios hogares, con el objetivo de investigar la prevalencia del trastorno visual en una población atendida por médicos de la familia, la cual en su mayoría no acuden a los servicios de salud oftalmológicos, contribuyendo así a conocer y disminuir la ambliopía y/o enfermedades oculares curables, en aras de mejorar la calidad de vida de nuestra población.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó una investigación descriptiva basada en un diseño no experimental transeccional descriptivo, en el poblado de Cayajabos (Consultorio Médico de la Familia # 24) en los meses de marzo y abril del 2004, en aras de medir la agudeza visual por parte de un personal no habituado históricamente a esa función (el personal de enfermería), en los propios hogares de las personas sujetas a la investigación, con vistas a detectar la discapacidad visual.

Fueron estudiadas 309 personas entre 5 y 90 años de edad. A todas ellas se les confeccionó una encuesta por parte de la enfermera en sus propios hogares, recogiendo los siguientes datos:

**Datos generales:** Nombre, Edad, Sexo, Raza, Antecedentes patológicos.

**Datos oftalmológicos:** AV de lejos: con y sin cristales.

AV de cerca: con y sin cristales.

Posteriormente se realizaba la toma de la AV utilizándose un material simple, de fácil transportabilidad, compuesto por una Carta de Snellen (tipo E) colocada en una pared a 6 m del

sujeto en sus propias viviendas; este optotipo no requiere nivel cultural ni intelectual para su interpretación. Se exploraba primeramente la AV de lejos de una forma binocular a todas las personas y en aquellos individuos mayores de 38 años, se les aplicó el Test de Jaeger para la exploración de la AV de cerca. Fueron descartados del estudio los menores de 5 años de edad, por presentar mala cooperación y carecer de recursos propios para la exploración de los mismos. En este estudio se establecieron 4 categorías para definir la toma de la agudeza visual de lejos. La primera abarcaba AV entre 1 y 0,7, considerándose esta medida como visión adecuada; siendo las restantes, entre 0,6-0,4; 0,3-0,1 y menor de 0,1, incluyendo en esta última la visión de cuenta dedos, bultos y percepción luminosa. Con relación a la toma de la visión de cerca mediante el Test de Jaeger se confeccionaron tres grupos, en el primero se agruparon las personas que leerían los J del 1 al 3, considerándolos los de buena visión de cerca; en el segundo los que leyeran los J del 4 al 7 y en el tercero aquellas personas que no pudieran ser capaces de leer ningún párrafo del test, clasificándolos como J infinito.

El personal que no alcanzaba 0.6 de AV de lejos o J # 3 en la toma de visión de cerca, fue enviado a la consulta de Oftalmología para realizarles una prueba refractiva y un exámen ocular, por parte de la Oftalmóloga del área y su equipo de técnicas, con vistas a poder determinar la prevalencia del trastorno visual y la existencia de enfermedades oculares que pudieran disminuirse o erradicarse con un tratamiento especializado.

Con la totalidad de los datos de las encuestas se confeccionó una sábana, tabulándose los mismos mediante el método estadístico de palotes y porcientos, utilizando una calculadora de mano. Con los resultados obtenidos se confeccionaron las tablas que dan salida a la investigación.

## RESULTADOS

El universo de estudio consistió en 441 personas pertenecientes al Consultorio del Médico de la Familia # 24 del poblado de Cayajabos, municipio Artemisa. Fueron excluidos de la muestra los niños menores de 5 años (21 menor) por lo antes expuesto. De las 420 personas restantes se pudieron estudiar 309, significando un 73.57 % del total de la población.

La tabla 1 muestra las personas por rango de edad, el grupo de 16 a 38 años fue el más predominante con 41.4 %.

Tabla 1: Pesquizaje Visual en los Hogares. Relación por grupo de Edad.

<b>EDAD</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>5-15 años</b>	53	17,2
<b>16-38 años</b>	128	41,4
<b>39-61 años</b>	94	30,4
<b>&gt; 61 años</b>	34	11
<b>TOTAL</b>	309	100

En la tabla 2 se analiza el sexo y la raza. El masculino predominó sobre el femenino en un 52.7 %. La raza blanca resultó la más frecuente con 75.7 %.

Tabla 2: Pesquizaje Visual en los Hogares. Relación por sexo y edad.

SEXO	RAZA		TOTAL	
	BLANCA	NEGRA	No.	%
<b>Masculino</b>	133	30	163	52,7
<b>Femenino</b>	101	45	146	47,3
<b>TOTAL</b>	234 (75,7%)	75 (24,3%)	309	100

Al revisar los antecedentes patológicos de estas personas, se encontró que los porcentajes de enfermedades han sido bajos (8.7 % de asmáticos, 6.7 % de hipertensos arteriales y 1.3 % de diabéticos entre otros). (tabla 3)

Tabla 3: Pesquizaje Visual en los Hogares. Antecedentes Patológicos Personales.

ANTECEDENTES	No.	%
<b>Asma bronquial</b>	27	8,7
<b>Hipertensión Arterial</b>	20	6,5
<b>Diabetes Mellitus</b>	4	1,3
<b>Epilepsia</b>	4	1,3
<b>Otras</b>	9	2,9

La tabla 4 expresa la AV de lejos tomando la visión de los ojos por separado. Predominó el grupo de AV entre (1-0.7) en el momento del pesquizaje, con más de 96 % en ambos ojos. Los enfermos con baja visión (menos de 0.1) se presentaron alrededor del 1%.

Tabla 4: Pesquizaje Visual en los Hogares. Agudeza Visual de lejos..

AV de LEJOS	PESQUIZAJE				POST REFRACCIÓN			
	OD		OI		OD		OI	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<b>1-0,7</b>	299	96,7	298	96,4	305	98,7	303	98,1
<b>0,6-0,4</b>	3	1	2	0,7	1	0,3	1	0,3
<b>0,3-0,1</b>	4	1,3	5	1,6	2	0,7	3	0,9
<b>&lt;0,1</b>	3	1	4	1,3	1	0,3	2	0,7
<b>TOTAL</b>	309	100	309	100	309	100	309	100

Al concluir la realización de la prueba refractiva, se encontró que los porcentajes de agudeza

visual por encima de 0,7 ascienden a más del 98% y los de visión defectuosa (menos de 0,1) se reducen a 0,3 % en el ojo derecho (OD), y en 0,7% en el del ojo izquierdo (OI).

Comparativamente vemos que el trabajo de pesquizaje brinda unos magníficos resultados ya que es capaz de detectar alteraciones que pueden ser erradicadas o al menos aliviadas en consultas especializadas.

Con respecto a la visión de cerca (tabla 5) se estudiaron 133 personas con edades comprendidas entre 38 y 90 años ya que son aquellos que necesitan una adición para poder realizar la visión cercana. De ellos predominaron las personas con J entre 1 y 3 con 58.6 % y el J infinito se presentó en un 22.6 % en el momento del pesquizaje. Posterior a la realización de la refracción en el departamento de Oftalmología, esta cifra cambió, obteniéndose 90.9 % de personas con J entre 1 y 3; 2.3 % con J entre 4 y 7 y solo el 6.8 % (9 enfermos) con J infinito.

La ambliopía en este estudio se presentó con 1% (3 casos) siendo sus edades 14, 26 y 35 años.

Tabla 5: Pesquizaje Visual en los Hogares. Agudeza Visual de cerca.

<b>AV</b>	<b>PESQUIZAJE</b>		<b>POST REFRACCIÓN</b>	
	<b>No</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>J 1 -J 3</b>	78	58,6	121	90,9
<b>J 4 -J 7</b>	25	18,8	3	2,3
<b>J INF.</b>	30	22,6	9	6,8
<b>TOTAL</b>	133	100	133	100

## **DISCUSIÓN**

La idea de preparar a una enfermera para visitar los pacientes supuestamente sanos en sus hogares con vistas a detectar afectaciones de la agudeza visual, nunca se ha realizado en nuestro medio, pero como trabajamos en medicina primaria donde prevenir y promover salud es fundamentalmente nuestra tarea, se estableció una coordinación entre la Licenciada en Enfermería y el Médico Oftalmólogo, con el objetivo de detectar personas con inadecuada agudeza visual, que en su mayoría no acuden a los Servicios de Salud Oftalmológicos, las cuales con un tratamiento acertado se pudiera erradicar la ambliopía y al mismo tiempo detectar y tratar enfermedades en estadios subclínicos.

Estudios realizados en diferentes países del Mundo, refuerzan la importancia del pesquizaje visual realizado a grupos de personas en aras de detectar estas alteraciones, siendo los más meritorios los realizados en edades bien tempranas, es decir en las edades pre-escolares y escolares, con vistas a reducir o eliminar la ambliopía exanopsia, logrando con esa acción médica una mayor concentración de sus actividades y alto rendimiento escolar. Muestra de estos estudios de pesquizajes visuales en niños son los realizados por técnicos medios, profesores de enseñanza primaria y personal de salud en escuelas y en clínicas detectando alteraciones de la agudeza visual en edades tempranas. (5,10-8).

Se describen también en la bibliografía revisada estudios realizados en adultos con el mismo fin, es así que podemos mencionar, el realizado en Arabia Saudita con adultos jóvenes del sexo masculino (19), los realizados en los Estados Unidos, Holanda e Inglaterra con personas de la

tercera edad (20-24) y el realizado en los Estados Unidos con un personal militar (25).

Según datos reflejados por Evans y Rowlands (24) entre un 20 y un 50% de los adultos mayores la afectación visual no es conocida, pues las personas no acuden a los centros de salud, por lo que se sugiere realizar pesquizajes visuales a la población. Destacan también que las patologías más frecuentemente detectadas después de realizadas las investigaciones oculares son los defectos refractivos y la catarata, enfermedades que pueden ser solucionadas con la acción médica especializada.

En este estudio predominó el grupo de edades entre 16 y 38 años con 41,4%, obteniéndose solamente el 17.2 % de niños entre 5 y 10 años . Fueron analizados el sexo y la raza; estos aspectos no deben predominar en los estudios, ya que no se reportan en la literatura predisposición de ellos al realizar la toma visual; aunque en éste hubo predominio de las personas masculinas y blancas.

Otro aspecto a destacar es la correlación que tienen los antecedentes de enfermedades y los problemas visuales, cuestiones que aparecen reflejadas en la. Existen enfermedades que provocan en estadíos tempranos afectaciones serias de la visión como la Diabetes, la Hipertensión Arterial y las Malformaciones Congénitas, sin embargo en nuestro estudio se comportaron con poca casuística estas afecciones, aunque es de destacar que los 4 diabéticos y 3 de los hipertensos arteriales tuvieron afectaciones de la agudeza visual en el rango de 0.6 – 0.4 y de 0.3 – 0.1.

La agudeza visual de lejos obtenida por los diferentes sujetos en el tamizaje, debemos recalcar que se consideró AV adecuada a aquel grupo que presentaba de 1 a 0.7, aspecto considerado de igual manera por otros autores (2,10). Nótese el gran predominio de las personas con esta visión sobre los otros grupos, por encima de 96 % en ambos ojos. De los casos que se presentaron con AV menores de 0.6 considerados sujetos con trastornos visuales, solamente 3 presentaron ambliopías para un 1 % de incidencia; los otros presentaban enfermedades oculares dadas por trastornos refractivos altos, cataratas, degeneraciones y afecciones corneales responsables de su mala visión.

El propósito de este trabajo fue evaluar la capacidad visual que presentaban los enfermos tanto de lejos como de cerca sin realizar una medición precisa de su defecto, por parte de la enfermera en los propios hogares de las personas y posteriormente estudiarlos exhaustivamente por la especialista de Oftalmología constatando que en ambos ojos ascendieron a más de 98 % los de AV entre 1 y 0.7, reduciéndose aún más los porcentajes de los afectados, (menos de 0,3 de AV). Al comparar estos resultados con el estudio realizado en España, (5) los autores plantean que la ambliopía debe presentarse entre 1 y 3 % de la población, y aproximadamente en un 5% en los preescolares, siendo esta enfermedad asintomática, de ahí la importancia de estudiar visualmente los niños en edades tempranas. La ambliopía se presentó en 6 niños de 240 estudiados (2.5 %). Otro estudio realizado en Cantabria España (10) detectó un 60.7 % de AV normales con 12.8 % de ambliopías; en el de López Alemañy (18) apareció esta última afección en un 14.05 % y en el de Expósito (17) en un 9 %.

Todos estos trabajos internacionales que fueron revisados en nuestra búsqueda bibliográfica, fueron realizados en la década del 90 sin las características de esta investigación, ya que no cuentan con un servicio de atención primaria de salud basados en el diagnóstico precoz de alteraciones y enfermedades mediante la labor preventiva del médico y la enfermera de la familia. Al analizar la visión de cerca es llamativo que se obtuvo una gran mejoría de los porcentajes al concluir la prueba refractiva en la consulta de Oftalmología, pues subieron de un 58,6% a un 90.9 % el rango de lectura del J 1-3 y solo un 6.8 % presentó dificultad seria en la lectura del test de visión cercana.

Como conclusión del estudio podemos afirmar que la toma de la agudeza visual tanto de lejos

como de cerca es un medidor importante para el diagnóstico precoz de trastornos visuales y enfermedades oculares, las cuales tratadas adecuadamente pueden contribuir a disminuir o erradicar la ambliopía y la ceguera, pudiendo ser explorada por cualquier personal adiestrado al mismo, no requiriendo de una especialización determinada, dada su simplicidad. Con este estudio se pudo lograr que más de un 98% de la población estudiada adquiriera agudeza visual entre 1 y 0,7 de lejos y que en un 90,9% pudieran utilizar su visión de cerca adecuadamente, presentándose la ambliopía sólo en un 1% (3 casos). Se recomienda introducir en el curso del trabajo sistemático del Sistema de Atención Primaria de Salud en los consultorios del médico de la familia la toma de la agudeza visual por parte de la enfermera, a aquellas personas aquejadas de cefalea o trastornos visuales, enviándolas lo antes posible al departamento de Oftalmología para su alivio o curación.

Agradecemos la colaboración del Técnico en Informática Ediel Peraza Martínez, en la realización de este trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Durán de la Colina JA. Defectos de Refracción. En: Kanski JJ. Oftalmología general. 3ra Edición. Barcelona: Editorial EdiDe; 1996. p. 412.
2. Agudeza visual disponible. [Sitio de Internet] Disponible en: <http://www.clinano.com> . Acceso: 23 mayo 2005.
3. Midiendo la agudeza visual. [Sitio de Internet] Disponible en: <http://www.escuela.med.pue.cl>. Acceso: 23 mayo 2005.
4. Behrman KA, Nelson. Tratado de Pediatría. 15. ed. La Habana: ECIMED; 1998; Vol.3. p 2193-8.
5. Pareja Ríos A, Martínez Piñeiro A, Abreu Reyes JA, Serrano GM. Estudio de la agudeza visual y ambliopía en los niños de 3 a 5 años de "El Hierro". Arch. Soc Esp. Oftalm 2000; 6. Disponible en: <http://www.sld.cu/bvs/>
6. Salgado E. Examen clínico del ojo. Barcelona: Edit.Jims; 1972. p. 235.
7. Williamson TH, Andrews R, Dulton GN, Murray G, Graham N. Assessment of an inner city visual screening program for preschool children. Br J Ophthalmol 1995; 79:1068-73.
8. Latvala ML, Palohermo M, Kamma A. Screening of amblyopic children and long-term follow-up. Acta Ophthalmol Scand 1996; 74:488-92.
9. Lithander J. Prevalence of amblyopic with anisometropia or strabismus among school children in the Sultana of Oman. Acta Ophthalmol Scand 1998; 76:658-62.
10. Fernández del Coter MA. Estudio de la función visual en los escolares de una zona rural de Cantabria. [Seriada en línea] Acta Estrabológica 1998; Disponible en: <http://www.oftalmo.com> Acceso: 20 mayo 2005.
11. Wasserman RC, Croft CA, Brotherton SE. Preschool vision screening in pediatric practice: a study from the pediatric research in office sittings (PROS) Network Pediatrics 1992; 89: 834-8.
12. Bolger PG, Stewart-Brown SL, Newcombe E, Starbuek A. Visión screening in preschool children: comparison of orthoptist and clinical medical officers as primary screeners. Br Med J 1991; 303:1291-4.
13. Hofmann A, Russmann W, Kazzli FA. Quality of vision screening in childhood. Klin Monatsbl Augenheilkd 1997; 211:41-7.
14. Weinstocks VM, Weinstocks DJ, Kraft SP. Screening for childhood strabismus by primary

- care physician Com Form Physician 1998, 44:337-43.
15. Barry JC, Hartman A, Ponds UM, Jacket M. Model for cost-benefit relations of amblyopic screening *Ophthalmologic* 1998; 95:19-27.
  16. López Alemañy A. Resultados del análisis visual y auditivo de una población escolar de la Comarca de Enguera: la Canal de Navarres de la comunidad Valenciana. *Ver y oír*. 1994; 45.
  17. Expósito A: Resultados de la I Campaña Local de prevención de la ambliopía. *Arch Soc Esp. Oft.* 1991; 61: 427-30.
  18. López Alemañy A. Resultados del análisis visual y auditivo de una población escolar de la Comarca Valenciana. *Ver y oír*. 1994: 4.
  19. Ramadan W, Asfour W. Prevalence of visual deficits among young men in Jordan. *Saudi Med J* 2005; 26(12): 1968-70.
  20. Chu-Ai Teh R, Lim WS, Basri R, Ismail NH. Utility of a patient-response screening question for visual impairment. *J Am Geriatr Soc* 2006; 54(2): 370-2.
  21. Cacchione PZ, Culp K, Dyck MJ, Laing J. Risk for acute confusion in sensory-impaired, rural, long-term-care elders. *Clin Nurs Resm* 2003; 12(4): 340-55.
  22. Rosenthal BP. Screening and treatment of age-related and pathologic vision changes. *Geriatrics* 2001; 56(12): 27-31.
  23. Limburg H, den Boon JM, Hogeweg M, Gevers RJ, Keunen JE, Ten Hove GT. Avoidable visual impairment in The Netherlands: the project (quot) Vision 2020 Netherlands (quot) of the World Health Organization. *Ned Tijdschr Geneesk* 2005;149(11):577-82.
  24. Evans BJ, Rowlands G. Correctable visual impairment in older people: a mayor unmet need. *Ophthalmic Physiol Opt*: 2004; 24(3): 161-80.
  25. Buckingham RS, Comforth LL, Whitwell KJ, Lee RB. Visual acuity, optical and eye health readiness in the military. *Mil Med* 2003; 168(3): 194-8.

## SUMMARY

The screening of people troubled by diminution of the vision, can be made through simple and valuable tests, made by different persons. In this investigation a nurse was used for the taking of far and close visual acuity, in the homes of 309 people comprised between the ages 5-90, belonging to the family doctor's office #24 of Cayajabos, in the municipality of Artemisa, adscript to Tomás Romay Polyclinic, representing 73.57% of the population, for the sake of detecting ocular diseases; the cause of visual loss, which with a precocious diagnosis could be diminished or eradicated. In the study the group of 16 to 38 years predominated, having a low incidence the antecedents of chronic diseases. When comparing the results of the taking of visual sharpness before and after the refractive test, the ascent of the percentage from 96 to 98.1% in the distant vision is checked; as well as in the close vision of 58,6 % with Jaeger between 1 and 3 before the test, to a 90.9% later. The low vision (less than 0.1) appeared in 1% being reduced after the refractive test to 0.3 and 0.7% in RE and LE.

Subject Headings: **EYE DISEASES/epidemiology; MASS SCREENING**

Dra. Lourdes M. Moreno Pérez  
E-mail: lmorenop@infomed.sld.cu