

GEROINFO. PUBLICACIÓN DE GERONTOLOGÍA Y GERIATRÍA

Título: “Repercusión funcional de la pérdida visual en pacientes geriátricos. Rol del médico general.”

Autor: [Dr. Eglis Esteban García Alcolea.](#)

Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Oftalmología.

Calle G y 27, Vedado, Municipio Plaza de la Revolución.
CP 10400.

geroinfo@infomed.sld.cu

Centro de Investigaciones sobre: “Envejecimiento, Longevidad y Salud”.

Resumen.

Objetivo: Describir las principales alteraciones funcionales que sufre el paciente geriátrico producto de la pérdida visual así como mostrar la importancia que tiene el médico general en la evaluación de la función visual de estos pacientes.

Método: Se realizó un estudio exploratorio sobre el tema abordándose la importancia que tiene el médico general en la evaluación de la función visual del paciente geriátrico, algunos aspectos importantes que debe incluir la valoración geriátrica y las principales orientaciones que debe conocer el médico de familia con el fin de promover una mejor salud visual. La información se procesó en una computadora Pentium 4 con el paquete de Microsoft Office.

Conclusiones: La pérdida de visión no repercute de igual forma entre los ancianos y se ha asociado entre ellos a una peor salud autopercebida, peor calidad de vida y a una mayor prevalencia de déficit cognitivos y de depresión. El médico general en la valoración geriátrica anual debe incluir de forma rutinaria el examen visual con la carta de Snellen y debe estar capacitado para orientar a la familia durante el proceso de adaptación del paciente geriátrico ante las nuevas condiciones de vida producto de la discapacidad visual.

Palabras claves: Repercusión funcional; pérdida visual; pacientes geriátricos; valoración geriátrica.

Introducción.

La función visual es altamente apreciada por el género humano, constituye tal vez el más importante órgano de los sentidos para la vida de relación. Según criterios de la Organización Mundial de Salud (OMS), más del 80 % de la información que recibimos del mundo exterior, se obtiene a través del aparato visual y para que esto se produzca es indispensable la integridad de éste con las estructuras del cerebro que intervienen en la visión. La pérdida de transparencia del cristalino o catarata constituye una de las causas más frecuentes de la disminución de la agudeza visual, la más importante es la denominada catarata senil. Esta afección es generalmente bilateral, por lo que la disminución de la visión se produce en ambos ojos. En nuestro país, con el aumento del promedio de vida superior a los 70 años, la población envejece considerablemente y aparecen enfermedades relacionadas con ella. Además, por estar situado en el trópico estamos expuestos a los rayos solares y a los infrarrojos que son importantes agentes para la opacificación del cristalino. (1-4)

Los mayores de 65 años sufren más pérdida de visión que cualquier otro grupo de edad y entre los mayores de 70 años ocupa el tercer lugar, tras la osteoartritis y la enfermedad cardíaca, como origen de discapacidad. La pérdida de visión en los ancianos ocasiona problemas de movilidad y por tanto genera dependencia y necesidad de cuidados y servicios. (5)

Gracias al progreso de la ciencia y la tecnología, muchos de los trastornos de la salud asociados al envejecimiento, pueden compensarse con bastante éxito. La óptica aplicada a la visión, por ejemplo, permite la compensación o la minimización de los problemas, mediante sistemas concebidos para proporcionar un mayor grado de visión. La óptica se aplica a trastornos tan comunes como lo es la presbicia y las cataratas, ambas asociados a la edad madura, permitiendo recuperar un grado de eficacia y funcionalidad visual imposible de conseguir de otra forma. Con el paso del tiempo, se puede caer en el error de la inercia, que cualquier deterioro, físico o psíquico, es algo inevitable, asumiendo erróneamente que a partir de cierta edad nada tiene solución. (6-9)

Dentro de las afecciones más comunes en los mayores está la esclerosis y opacificación del cristalino, comúnmente llamada catarata senil. La mayoría de los casos progresan lentamente sin un deterioro visual significativo y pudiendo conseguir una buena visión con una adecuada corrección óptica. Con las cataratas no sólo hay variaciones en el grado de agudeza visual, sino también en otros aspectos de la visión tales como el campo visual, la visión de los colores, la visión en profundidad, la sensibilidad de contraste, etc. ⁽⁹⁻¹²⁾

En el campo de la salud, hace muchos años que se considera la importancia de la actitud del mayor frente a sus limitaciones reales y aparentes, a menudo se descubre que el problema no es otro que el de la falta de información necesaria para diferenciar unas de otras. Muchas personas mayores se sorprenden al descubrir que pueden volver a leer con soltura o a conducir de noche con el simple cambio de los lentes de sus gafas. Es cierto que la fisiología ocular de las personas mayores impone unas limitaciones a la capacidad visual, pero también es cierto que esa falta de información de muchas personas maduras les impide descubrir el problema visual a tiempo, antes de que repercuta en su vida personal, familiar y social. Raras veces el mayor se da cuenta de la pérdida de los hábitos de lectura, y por tanto de la posibilidad de mantener su intelectualidad, relacionarse mejor con su entorno, conocer nuevas formas de ocio, nuevos juegos de mesa, etc., esto es debido a la pérdida o disminución de la visión de cerca. La persona mayor, puede estar convencida de que con sus gafas de siempre ve lo que tiene que ver, y si no puede ver más es porque sus ojos no dan más de sí. Esta reducción al uso eventual de la visión, motivado por una necesidad práctica más que por la afición a la lectura, es el efecto de una baja calidad visual que podría mejorarse mediante el tratamiento oftalmológico adecuado. ^(1, 4, 7, 9, 12, 13)

Por estas razones se decidió realizar esta investigación con los objetivos de determinar la repercusión funcional de la pérdida de visión en los pacientes geriátricos así como mostrar la importancia que tiene el médico general en la evaluación de la función visual de estos pacientes.

Método

Se realizó un estudio exploratorio sobre el tema para abordar la importancia que tiene el médico general en la evaluación de la función visual del paciente geriátrico, algunos aspectos importantes que debe incluir la valoración geriátrica y las principales orientaciones que debe conocer el médico de familia con el fin de promover una mejor salud visual. Se realizó una revisión minuciosa de la literatura impresa disponible en las bibliotecas de la Facultad Cubana de Oftalmología, del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer” y de la Biblioteca Nacional de Ciencias Médicas. Además, se tuvo en cuenta la literatura digital disponible en Infomed y sus principales enlaces así como los motores de búsqueda de Internet de donde se seleccionaron los artículos clásicos en este terreno y se comentan los resultados. Toda la información obtenida durante el año 2008 fue procesada en una computadora Pentium IV 2.0 y representada en Microsoft Word.

Desarrollo

El aumento de la esperanza de vida debido a los espectaculares avances de la medicina y las mejoras de las condiciones de vida están provocando un progresivo envejecimiento de la población que, paradójicamente, necesita cada vez mayores cuidados y servicios médicos específicos, lo que puede generar graves problemas asistenciales en un futuro próximo.⁽⁴⁾

Un hecho que ha caracterizado demográficamente al siglo XX ha sido el incremento de la esperanza de vida en las sociedades occidentales. Debido a las mejoras sociales y sobre todo sanitarias, una mayor proporción de personas alcanza edades superiores a los sesenta y cinco años.⁽²⁾

El envejecimiento está determinado por el comportamiento de la fecundidad, esperanza de vida al nacimiento, la mortalidad y la migración. De acuerdo con los criterios de las Naciones Unidas, una población puede considerarse envejecida, si más del 5% de sus miembros tienen más de 65 años, o si más del 10% tiene 60 años o más. En la actualidad, existen en el mundo más de 416 millones de ancianos. Para el año 2025, los mayores de 60

años serán el 12% de los habitantes del planeta. Se espera que la esperanza de vida al nacimiento en Latinoamérica, se incremente a 71.8 años para el año 2025. En la actualidad, existen en el mundo más de 416 millones de ancianos. ⁽³⁾

Las cataratas constituyen la mayor causa de ceguera en el mundo. En los Estados Unidos, la incidencia de esta afección asciende desde un 5% a la edad de 65 años, hasta un 50% en los mayores de 75 años. Tanto en ese país, como en el resto del mundo desarrollado, la cirugía de cataratas, si bien costosa, es accesible al paciente y brinda resultados satisfactorios. ⁽¹⁴⁻¹⁷⁾

Cambios con el envejecimiento: El cristalino aumenta su tamaño y se vuelve más rígido, frecuentemente aparecen cataratas por depresión en la actividad de los fenómenos de deshidratación del lente. ⁽¹⁸⁻²⁰⁾

Las actividades a realizar por cada uno presentarán una problemática y una solución de cada caso de manera distinta. No es lo mismo el aficionado a la minimística, que el jugador de cartas o el aficionado a la computadora. Queremos señalar que cualquier persona mayor que no sea ciego o con una problemática fisiológica importante, procurándole las correcciones adecuadas se conseguirá una buena visión adecuada a su personalidad y gustos. ⁽²¹⁾

La etapa del envejecimiento se ha convertido en los últimos años en uno de los campos de investigación que más atención ha recibido por parte de los autores anglosajones. Ello se debe principalmente al rápido aumento de la esperanza de vida que ha experimentado este grupo en concordancia con el aumento producido en la población general. ^(21, 22)

Diagnóstico de pérdida de visión:

Las personas mayores por lo general sobreestiman su capacidad visual, constituyendo esto una limitante para el diagnóstico de la pérdida de visión; otro problema muy importante es la falta de conocimiento por parte del médico de cabecera de los problemas de visión de los ancianos y las escasas revisiones por parte de especialistas. En un estudio realizado en Alemania en 466 ancianos mayores de 60 años se objetivó que el médico de cabecera sólo

conocía el 50% de los casos con problema de visión. Entre un 34 y un 80% de los sujetos con disminución de agudeza visual tienen una causa reversible. ⁽¹³⁻¹⁷⁾

En un estudio transversal realizado en Gran Bretaña en mayores de 65 el 14,3% presentaba alteración visual y el deterioro aumentaba con la edad: entre 65 y 74 años 3,1%, entre 75 y 84 años 11,6% y en mayores de 85 años un 35,55 % tenían problemas de visión. ⁽¹⁵⁾

En España se han objetivado cifras similares a medida que aumenta la edad también lo hace la prevalencia de deterioro visual. La ceguera absoluta también crece con la edad, de forma que por encima de los 85 años afecta al 3,5%, tres veces mayor que la del anterior grupo de edad. Las patologías más frecuentes (3 primeras) como origen de pérdida de visión en estudios anglosajones (agudeza visual menor a 6/12) son por orden decreciente cataratas (30%), glaucoma (10%), error de refracción (9%). En estudios realizados en España: cataratas (42,4%), defectos de refracción (16,1%), glaucoma (6,6%). ^(1, 3, 15-20)

Características de salud de los adultos mayores

Las personas mayores presentan algunas peculiaridades en su modo de enfermar y en sus necesidades de asistencia sanitaria. Algunas de estas características especiales son:

-Es frecuente la existencia de pluripatología: varias enfermedades, y sus efectos, se suman en una misma persona.

-Sus enfermedades adquieren modos de presentación diferente con manifestaciones diferentes atípicas e inespecíficas y patrones evolutivos peculiares con tendencia frecuente hacia la incapacidad y la dependencia.

-Muchas de estas enfermedades tienden a provocar incapacidad funcional y dependencia, especialmente si no se aplica un diagnóstico correcto y un tratamiento precoz.

-Sus enfermedades tienen repercusión en diferentes áreas de la persona provocando problemas en las esferas mental, funcional y/o social.

-El tratamiento de sus enfermedades requiere consideraciones especiales y algunas adaptaciones, como la selección de determinados fármacos y la exclusión de otros, el ajuste

de la dosis en función de la edad, el uso de diferentes modalidades y objetivos en la rehabilitación.

-Como grupo de población, presenta una gran heterogeneidad interindividual tanto en situación basal de salud y funcionalidad, como en la prevalencia de enfermedad, como en el pronóstico de sus problemas de salud y su capacidad de recuperación y de respuesta al tratamiento. ^(5-7, 9)

Alteraciones que se producen en la visión con el envejecimiento:

1. Disminución de la agudeza visual (presbicia)
2. Disminución del poder de acomodación
3. Alteración de la percepción del contraste
4. Menor adaptación a la oscuridad
5. Dificultad en la discriminación dinámica
6. Alteración de la visión binocular
7. Disminución de la discriminación del color
8. Mayor tendencia al deslumbramiento
9. Restricción periférica del campo visual
10. Atrofia de la musculatura palpebral (párpado caído)
11. Disminución del tamaño de la pupila o algo deformada.
12. Palidez en las conjuntivas.
13. Agrandamiento del cristalino y opacidad. Cataratas.
14. Disminución de la secreción lagrimal, ojos secos enrojecidos.
15. Párpado hacia adentro (entropión)
16. Arco senil, línea gris en el cristalino. ^(9, 21-25)

Cambios fisiológicos

En el envejecimiento se producen una serie de cambios morfológicos: disminución de la transparencia de las lentes oculares, aumento del tamaño del cristalino. Todos estos cambios morfológicos y funcionales van a repercutir de forma trascendente en aspectos

funcionales y psicológicos en el anciano. Un anciano por el hecho de presentar problemas visuales con repercusión en sus labores habituales se considera que cumple criterios de fragilidad y por tanto está sujeto a alto riesgo de incapacidad, enfermedad y muerte. ⁽⁹⁾

Además los ancianos presentan otra serie de alteraciones que se relacionan con la pérdida de visión como son: ^(7, 9)

1. Alteración del equilibrio
2. Aumento del riesgo de caídas y de fracturas de cadera
3. Dificultad para la deambulaci3n y las transferencias
4. Disminuci3n de la competencia en autocuidado
5. Aumento del riesgo de accidentes de tráfico
6. Disminuci3n de la sensaci3n de bienestar
7. Mayor tendencia a la presi3n y al deterioro cognitivo

Pérdida de visi3n. Variables asociadas

Esta p3rdida de capacidades visuales no repercute de igual forma entre los ancianos. Existen unas variables que van a condicionar una diferente repercusi3n en la vida diaria. No es lo mismo vivir solo que acompa3ado, y a3n viviendo solos hay muchos ancianos que conocen perfectamente su h3bitat y realizan una vida independiente, si cambiaran de domicilio perder3an todas sus referencias.

- **El grado de disminuci3n de agudeza visual.** Con d3ficit moderado de agudeza visual los ancianos tienen dificultad para leer, ver la televisi3n, realizar trabajos de costura y conducir. Cuando la agudeza visuales menor a 0,15 aparecen dificultades en las actividades b3sicas de la vida diaria.
- **El estilo de vida.** Un anciano acostumbrado a salir a pasear todos los d3as y recorrer su ciudad va a sufrir mucho m3s que otro confinado en su domicilio. Una anciana cuya actividad de ocio principal sea la lectura tendr3 m3s repercusi3n que otra que se entretenga cocinando.

- **Las enfermedades asociadas** tienen una gran trascendencia; para un anciano con problemas de estabilidad la pérdida de agudeza visual va a suponer una pérdida definitiva de la capacidad de deambulaci3n.
- **Los recursos econ3micos** van a permitir un mejor acceso tanto a tratamientos curativos como paliativos y a apoyo formal por parte de otras personas y entidades.
- **La familia:** el 3mbito comunicativo m3s gratificante y natural es el familiar. Las funciones del anciano en el hogar pueden ser muy variadas y compartidas con otros miembros. La exclusi3n del anciano del 3mbito de la convivencia familiar no supone 3nicamente el incumplimiento de exigencias 3ticas de solidaridad y la negaci3n pr3ctica de un derecho, sino que la propia unidad familiar pierde su significado. La actual debilitaci3n del v3nculo paternofilial y la consiguiente disgregaci3n familiar perjudica a los miembros m3s d3biles, por lo que la soluci3n puede estar en la vuelta a una estructura equivalente a la “gran familia”, con intercambio generacional. ⁽²⁶⁻³⁰⁾

3reas de evaluaci3n psicol3gica

Actividades en la vida diaria. El t3rmino Actividades de la vida cotidiana o diaria se usa para referirse a un conjunto de actividades cuya realizaci3n es necesaria para el autocuidado personal y el mantenimiento de una vida independiente. Entre ellas, las m3s revisadas en los instrumentos pensados tanto para poblaci3n general como con discapacidad ps3quica son el grado de independencia en el vestido, higiene personal, continencia, alimentaci3n, movilidad y problemas de conducta. ^(4, 5)

Funcionamiento social. Diferencia para su evaluaci3n, el bienestar psicol3gico y la existencia de redes de apoyo social. El bienestar psicol3gico hace referencia a como las personas experimentan su propia vida a lo largo de un cambio continuo que va de aquello m3s positivo a lo m3s negativo. Esto es, el bienestar se expresa en sentimientos, emociones, valoraciones y reflexiones que las personas hacen sobre su propia calidad de vida. ^(7, 9)

El término de apoyo social hace referencia a las funciones que las relaciones sociales de un sujeto le ofrecen (por ejemplo, apoyo emocional, económico, ayuda asistencial...). Por tanto, las relaciones sociales en el campo de la gerontología se han convertido en un área prioritaria de investigación debido a su influencia sobre el funcionamiento y la salud de los ancianos. Así, en la medida que el apoyo social puede influir en el estado de salud mediante el incremento del sentimiento de control, las personas mayores especialmente las institucionalizadas podrían estar en desventaja respecto a otros grupos de edad. ^(9, 22, 28)

Funcionamiento afectivo. Las manifestaciones depresivas son el principal problema emocional entre las personas mayores. La causa de su elevada incidencia (entorno a un 20% del total) se atribuye a aspectos biológicos, sociales y psicológicos por la manera en que la persona se adapta al incremento de pérdidas que supone el proceso de envejecimiento. Ha de añadirse la dificultad en diferenciar la depresión de otros cuadros con manifestaciones similares como por ejemplo la demencia o los efectos secundarios de algunos fármacos. ^(15, 16)

Repercusión psicológica de la pérdida de visión

La pérdida de visión se ha asociado entre los mayores a una peor salud autopercebida, peor calidad de vida y a una mayor prevalencia de déficit cognitivos y de depresión. ^(9, 15)

Repercusión funcional de la pérdida de visión

Existen múltiples estudios que han analizado la relación entre estas dos variables: alteración visual y deterioro funcional, algo que intuitivamente parece evidente. En España existen muy pocas referencias en este sentido, un estudio observacional transversal en la comunidad (785 ancianos mayores de 75 años) objetivó que la dependencia de los mayores para realizar actividades básicas de la vida diaria (aseo, baño, vestido, deambulaci3n, transferencias, alimentaci3n, continencia) fue 2,2 veces superior si tenían problemas visuales. Existía, además una tendencia lineal entre dificultad visual y menor apoyo social percibido, dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria (manejo de dinero, medicaci3n, transportes, compras, teléfono, labores domésticas etc.) y peor salud percibida. En estudios prospectivos se ha comprobado que aquellos con alteraci3n visual tienen más

incidencia de nuevas limitaciones en movilidad, mayor limitación en actividades de la vida diaria, menor probabilidad de recuperación funcional, y mayor riesgo de mortalidad (1,2 a los 10 años).^(1,3)

El efecto de la alteración visual era independiente del estado mental, de las enfermedades asociadas y de factores sociodemográficos.⁽¹⁶⁾

La relación entre deterioro funcional y alteración visual se explica considerando tres aspectos:^(5,6)

1. La existencia de determinadas enfermedades que afectan al estado funcional y a la vista simultáneamente, un ejemplo sería la diabetes.
2. Un efecto directo de la disfunción visual (disminución de agudeza visual, alteración del campo visual, pérdida de sensibilidad al contraste, disminución de la binocularidad y de la percepción de profundidad) sobre la movilidad y riesgo de caídas y fracturas.
3. De manera indirecta la alteración visual origina aislamiento social y depresión que conducen a una mayor inmovilidad con sus consecuencias.

Los problemas de visión en los ancianos, especialmente la baja agudeza visual, la alteración del campo visual y la alteración de la visión binocular, originan mayor número de accidentes de tráfico. Los mayores responden a estos problemas visuales conduciendo menos frecuentemente, distancias más cortas, en horas diurnas, más despacio y evitando las horas punta. El examen visual a la hora de la renovación del permiso de conducir ha disminuido el número de accidentes.^(9, 14, 16, 23, 27, 30)

En un estudio realizado sobre las alteraciones psicológicas del paciente portador de catarata senil bilateral se arribaron a las conclusiones siguientes:⁽¹⁵⁾

El grupo etáreo que predominó fue el de 70-79 años. El nivel de ansiedad fue elevado, las características psicológicas estuvieron dadas por la insatisfacción de necesidades no resueltas y presiones externas; inestabilidad emocional; incapacidad para controlar y expresar las tensiones de forma adaptada y realista; depresión y sentimientos de culpa los

cuales producen alteraciones psicopatológicas. La ansiedad y la tristeza, el insomnio, la irritabilidad e hipomnesia fueron los síntomas psicopatológicos que predominaron. Los trastornos mentales asociados fueron la depresión neurótica y el trastorno de ansiedad.

Papel del médico general

La valoración geriátrica debe incluir de forma rutinaria el examen visual incluyendo, al menos, el test de agudeza visual con la carta de Snellen. Sería conveniente valorar más la visión próxima, el campo visual, la visión cromática, la sensibilidad al contraste y la adaptación a brillos. ^(5-7, 9)

La aplicación en atención primaria de las técnicas de evaluación geriátrica exhaustiva en mayores de 70 años ha permitido detectar problemas de agudeza visual desconocidos previamente en el 12% de los ancianos. Por eso no se debe cansar de plantearles que deben acudir al especialista, con una frecuencia mucho mayor que lo hacían anteriormente, un chequeo visual debe realizarse al menos una vez al año. Una vez identificadas las alteraciones visuales, hay que valorar la repercusión que suponen para el anciano desde el punto de vista funcional, psicológico y sobre la calidad de vida; remitir al enfermo al oftalmólogo si estuviese indicado para una correcta valoración y tratamiento y, si el paciente presentase limitaciones visuales muy severas habría que remitirle a servicios de apoyo. La restauración de la visión tras cirugía de cataratas ha conseguido mejorías en la memoria y en la capacidad de aprendizaje y ha disminuido los síntomas psíquicos. ^(25-27, 29)

Adaptaciones en el ambiente que debe conocer el médico general para una buena orientación familiar:

Pueden tener un papel importante en relación con la disminución de la agudeza visual y pueden mejorar el bienestar y la seguridad de los mayores. Las intervenciones en el ambiente que podemos realizar son múltiples, entre ellas y como ejemplo: máxima luz natural disponible, colores brillantes y matices de marcado contraste, umbral de la puerta de altura menor a 2/2,5cms, uniones de baldosas menores a 2mm, evitar superficies deslumbrantes en las paredes, puertas opacas con manivelas de diferente color a la puerta,

ventanas a una altura mayor a 1.7m, reducir el diferente nivel de iluminación entre el interior y el exterior de la casa, mobiliario no muy abundante, evitar alfombras etc. La vista es tan importante en la vida diaria, que una pequeña mejoría va a suponer una gran satisfacción para el paciente. ⁽⁷⁻⁹⁾

Conclusiones

- ✚ La pérdida de visión se ha asociado entre los mayores a una peor salud autopercebida, peor calidad de vida y a una mayor prevalencia de déficit cognitivos y de depresión.
- ✚ La pérdida de la capacidad visual no repercute de igual forma entre los ancianos.
- ✚ La valoración geriátrica debe incluir de forma rutinaria el examen visual incluyendo, al menos, el test de agudeza visual con la carta de Snellen.
- ✚ El médico general debe estar capacitado para orientar a la familia durante el proceso de adaptación del paciente geriátrico ante las nuevas condiciones de vida producto de la discapacidad visual.

Bibliografía:

1. Medicosprivados.com. España. [Página principal de internet] .Conmedic gestiones médicas. 2006 febrero. [Citado abril 2007]. Disponible en: <http://www.conmedic.com/medicosprivados/saludlocal04.PDF> Consulta: 4 de septiembre de 2008.
2. Federación de la Unión Nacional de Consumidores y amas del hogar de España, Tercera edad y sanidad. [citado 18/2/07]: [2 pantallas]. Disponible en: <http://federacionunae.com/archivo/manual52.PDF> Consulta: 4 de septiembre de 2008.
3. Publicaciones de salud pública, Instituto de Salud Pública Madrid. 2005 Julio [Citado 14 enero 2007]: [4 pantallas]. Disponible en: <http://www.publicaciones-isp.org/productos/t043.PDF> Consulta: 6 de septiembre de 2008.
4. Estudios epidemiológicos, Noticias Medicina, artículos Medicina, Blog Medico. Septiembre de 2007. [Citado 5 de septiembre 2007]. Disponible en: <http://www.blog-medico.com.ar/noticias-medicina/cataratas-seniles.htm> Consulta: 6 de septiembre de 2008.
- 5- Rodríguez A. Repercusión funcional de la pérdida de visión en los mayores. [Citado julio de 2007]. Disponible en: http://www.nexusediciones.com/pdf/gero2001_1/g-11-1-006.PDF Consulta: 8 de septiembre de 2008.
- 6- Homero GE. Algunos cambios asociados al Envejecimiento. Disponible en: [Citado agosto de 2007]. <http://www.escuela.med.puc.cl/publ/Boletin/Geriatria/AlgunosCambios.html> Consulta: 8 de septiembre de 2008.
- 7- Atención al Envejecimiento. Primera Edición 2001 [citado en agosto de 2007] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/envejecimiento.PDF> Consulta: 8 de septiembre de 2008.
- 8- Parra Zuluaga GA. Un reto para el futuro cercano. MEDUNAB. Geriatria Clínica. Coordinador Semiología y Medicina Interna, Facultad de Medicina, UNAB 2004; 4(12).
- 9- Turcios Tristán S. Problemas más frecuentes de los ojos. En: Álvarez Sintés R. Temas de medicina general integral vol. 3. La Habana: Ecimed; 2001. p. 40-1.
- 10- Alemañy Martorell J, Villar Valdés R. Oftalmología. La Habana: Ecimed; 2003. p. 3-6.
- 11- Kanski JJ. Catarata. En: Oftalmología clínica. Madrid: Harcourt; 2004. p. 196-7.

- 12- Gómez LA. Patología General del Cristalino En: Centurión V. El libro del Cristalino de las Américas. Brasil: Livraria Santos; 2007:9-22.
- 13- Visión 2020: El desafío de la Catarata. Salud Ocular Comunitaria. 2006; 1(1): 5-7.
- 14- Hernández JR, Río Torres M, Padilla C. Resultados del RACSS en Ciudad de La Habana. Cuba. Rev Cub Oftalmol 2005; 23(2).
- 15- Ibáñez M. Alteraciones psicológicas del paciente portador de catarata senil bilateral. Archivo Médico de Camaguey 2005; 14(2).
- 16- Cabezas LM, Gracias J, García CJ. Calidad de vida en pacientes intervenidos de catarata. Arch Soc Esp Oftalmol 2005; 8(8):301-5.
- 17- Águila LP, Carrión R, Luna W, Silva JC, Limburg H. Ceguera por catarata en personas mayores de 50 años en una zona semirural del norte del Perú. Rev Panam Salud Publica, 2005; Scielo Public Health. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v17n5-6/26276.pdf> Consulta: 8 septiembre 2008.
- 18- Limburg H, Duerksen R, Foster A. Cataract blindness in Paraguay-results of a national survey .Ophthalmic Epidemiology 2006; 67(3).
- 19- Acosta R. Revisión Sistemática de estudios poblacionales de prevalencia de Catarata. Revista Española de Oftalmología 2006; 81:509-16.
- 20- Pérez PC, Herrera LZ. Algunos aspectos epidemiológicos y quirúrgicos de la morbilidad por catarata. Mediciego 2005; 6(2):28-31 Disponible en: <http://bjo.bmjournals.com/cg/reprint/88/8/989> Consulta: 8 septiembre 2008.
- 21- Márquez M, Rojas Ochoa F, Gutiérrez Muñiz JA, López Pardo C. Salud para todos Si es posible. 1ª ed. La Habana: Sociedad Cubana de Salud Pública. Sección de Medicina Social 2005: 42-86.
- 22- Ministerio de Salud Pública de Cuba. Programa de atención Médica Integral a la familia y a la comunidad. La Habana: MINSAP; 2004.
- 23- Fernández I. ¿Investigación en atención primaria? Aten Primaria 2003; 31:281-4.
- 24- CIEM. Investigación sobre Ciencia Tecnología y Desarrollo Humano en Cuba 2003. La Habana: CIEM; 2004.
- 25- El médico de la familia y su integración en el campo de la oftalmología (Editorial). Rev Cubana Oftalmol 2006; 7(2):103-9.

- 26- Garrido M, Manrique G. Atención Primaria en Oftalmología. Universidad Nacional de La Libertad. Trujillo 2004; 5:14-7.
- 27- Gris O, Amén M, Alemán R, Huste F. Oftalmología básica en Atención Primaria. S/l: Ed Drug Farma S.L; 2006.
- 28- Hernández Ramos G. Modificaciones oculares más frecuentes en pacientes mayores de 60 años. Rev Cubana Oftalmol 2004; 5(1):20-30.
- 29- Peláez Molina O. El porqué de la vigencia de la prevención en Oftalmología. Rev Cubana Oftalmol 2005; 6(1):1-2.
- 30- Pérez Guerrero RM. Pesquisaje oftalmológico en el área de salud "Gustavo Aldereguía". Su interrelación con el médico de familia. Rev Cubana Oftalmol 2006; 7(1):113-9.