



Edad, salud y deterioro de la visión: la disminución visual como síndrome geriátrico

P. Serrano Garijo
J.M. Ramírez Sebastián

RESUMEN: Por su relación directa con el envejecimiento, determinadas patologías visuales pueden considerarse un síndrome geriátrico, y suponen un mayor riesgo de vulnerabilidad para las personas mayores, con repercusión en las esferas funcionales, psíquicas y sociales. Los autores de este informe analizan los principales factores de riesgo de pérdida visual, principalmente los de riesgo vascular; exponen los aspectos prácticos de la evaluación visual en geriatría; y plantean la necesidad de que la valoración sensorial forme parte de la valoración geriátrica integral, por sus implicaciones clínicas, funcionales, psicológicas y sociales, con el fin no sólo de detectar los problemas de visión, sino también de prevenir la fragilidad y sus consecuencias: dependencia, institucionalización y muerte. Para optimizar los esfuerzos preventivos, es necesario sensibilizar en este sentido a los profesionales que desarrollan su labor en los ámbitos sanitario y social.

PALABRAS CLAVE: Geriatría. Evaluación geriátrica. Evaluación visual. Enfermedades oculares. Factores de riesgo. Prevención de la ceguera.

ABSTRACT: *Aging, health, and vision loss: visual impairment as a geriatric syndrome.* Due to their direct relationship with ageing, certain pathologies may be regarded to be geriatric syndromes, increasing the elderly exposure to vulnerability. Such pathologies may have a functional, psychological and social impact. The authors of this report analyze the main risk factors involved in loss of sight, primarily vascular risk. They discuss the practical aspects of visual assessment in geriatric patients and define a need to include sensorial evaluation as part of comprehensive geriatric examinations, in light of their clinical, functional, psychological and social implications. The aim would be not only to detect vision-related problems, but to prevent fragility and its consequences: dependence, institutionalization and death. To optimize preventive efforts, professionals engaging in health care and social work should be sensitized to this need.

KEY WORDS: Geriatrics. Geriatric assessment. Visual assessment. Eye diseases. Risk factors. Prevention of blindness.

INTRODUCCIÓN

Las alteraciones sensoriales en los mayores constituyen un auténtico problema geriátrico, de gran importancia y prevalencia, como reflejan numerosas investigaciones sobre los aspectos relacionados con la epidemiología de las alteraciones visuales y de la ceguera en los mayores. Si se pregunta a las personas mayores de 65 años por sus padecimientos, es probable que la patología de los sentidos se encuentre dentro de los primeros puestos en la referencia, algo importante,

aún a sabiendas de que una gran parte de los problemas permanecen ocultos. Son muchos los aspectos a tratar, y en este apartado concreto vamos a abordar la relación bidireccional entre visión y salud en los mayores.

Es necesario poner de manifiesto que a veces se confunde envejecimiento con patología, tan solo porque el paso de los años, condiciona cambios oculares que alteran el funcionamiento normal del aparato visual. Esta situación es muy corriente ante un problema como la presbicia, que

muchas personas consideran un problema patológico, cuando en realidad no es más que un cambio fisiológico debido a la edad que puede ser corregido con facilidad. Sin embargo, en ocasiones lo que ocurre es lo contrario: que el individuo no ve bien, considerando su situación como un estado normal debido a su edad, sin pensar en ningún momento que tal situación sea la consecuencia de un proceso patológico. Ante este hecho debemos resaltar que, si bien con los años el órgano de la visión se modifica, tal manifestación en ningún modo justifica que deba deteriorarse la agudeza visual, debiendo pensar que si tal situación ocurre, nos encontremos ante un proceso patológico.

Por su especial importancia, trataremos de poner de manifiesto los diferentes factores de riesgo que intervienen en la pérdida de visión en este grupo de edad, con especial hincapié en el riesgo vascular como sustrato común a las enfermedades de mayor frecuencia en mayores (DMAE, cataratas, glaucoma, retinopatía diabética). Por otro lado consideraremos la disminución de visión como un auténtico síndrome geriátrico, merecedor de una exhaustiva valoración por su enorme repercusión en todas las esferas del individuo, indicador de fragilidad y predictor de dependencia, institucionalización y muerte. Finalmente, insistiremos en la importancia de la valoración visual como parte de la valoración geriátrica integral, con dos fines claramente diferenciados y complementarios: hacer detección precoz y alertar sobre los riesgos de una mala visión.

FACTORES DE RIESGO DE PÉRDIDA DE VISIÓN

Es claro que la edad es el marcador de riesgo más importante en relación con el deterioro sensorial, tanto auditivo como visual, multiplicándose enormemente la frecuencia del mismo con los años, hasta alcanzar una curva claramente exponencial en el caso de la visión, algo que sin duda guarda relación con el hecho de que las enfermedades crónicas sean la principal causa de muerte en los países desarrollados, constituyan también su problema de salud más prevalente y sean el origen de la mayor parte de las discapacidades que presentan los individuos y que incrementan tanto sus necesidades asistenciales.

Puede presentarse en todas las edades de la vida, incluida la infancia, aunque se establecen preponderantemente en los adultos y ancianos. Su estrecha vinculación con los estilos de vida y los patrones sociales y culturales motivó que se le calificase de enfermedades de origen humano o de la civilización (Vaqué, 2001). Como causa de

mortalidad, han ido adquiriendo una importancia progresiva ya que, en el siglo XX, la transición sanitaria (Omran, 1971) ha marcado un declive de las enfermedades transmisibles, frente a un incremento de las enfermedades cardiovasculares y las ligadas a la senescencia. Este hecho es también fácilmente constatable al hacer referencia a los problemas oculares, de tal modo que las deficiencias nutricionales y los problemas infecciosos han dejado de ser importantes en los países desarrollados, aunque por desgracia siguen siéndolo en aquellos en vías de desarrollo, en los que tracoma y oncocercosis son endémicos, y el déficit de vitamina A una de las principales causas de ceguera en la infancia (Foster 2007). Pero incluso en las zonas más desfavorecidas del planeta emergen día a día los problemas crónicos ligados en cierto modo a la edad, hasta el punto de que la catarata constituye la primera causa de ceguera en ellas (OMS, 1997) y el glaucoma de ángulo abierto es uno de las principales preocupaciones actuales. Sin duda la documentación que puede obtenerse en la Web de esta organización puede ser muy orientativa, en especial el programa "Vision 2020". En el mundo occidental, los pocos casos de ceguera en la infancia obedecen a retinopatías ligadas a la prematuridad; en la edad adulta son responsables la retinopatía diabética y las enfermedades del nervio óptico y, entre los mayores destaca la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) junto con el glaucoma y la catarata. Pero de todo ello se tratará ampliamente en el apartado correspondiente, por lo que no es preciso profundizar en ello aquí.

Las enfermedades crónicas en general y las oculares en particular, se hallan vinculadas a determinados factores de riesgo, siendo de gran interés conocer su magnitud y evolución, en especial para las de carácter modificable, pues son el objetivo principal de las estrategias preventivas. Entre ellos cabe destacar los factores de riesgo vascular, como son el consumo de tabaco o de alcohol, la colesterolemia elevada, la hipertensión arterial, la dieta o la inactividad física, sin olvidar que alguno de ellos son también factores de riesgo de padecimientos diversos, entre ellos el cáncer. Este término, factor de riesgo, fue usado por primera vez en el estudio Framingham (Dawber, 1980) y describe una condición biológica, de estilo de vida, socioeconómica o de otro tipo, que se halla asociada con un incremento de la probabilidad de enfermar. Otra característica del riesgo es el incremento progresivo en relación con su valor, como es el caso de la tensión arterial o la cifra de colesterol. También hay que tener en cuenta, cuando se habla de procesos crónicos, la presencia habitual de comorbilidad, sobre todo en las personas de edad avanzada.

Otro concepto interesante, derivado de los estudios epidemiológicos sobre enfermedades cardiovasculares, es el de la coexistencia de factores de riesgo múltiple con riesgo multiplicativo, superior a la simple adición de los mismos. En relación con el riesgo vascular, es interesante tener presente que su importancia no estriba únicamente en la intervención directa sobre determinados fenómenos, enfermedad coronaria o cerebrovascular entre las más estudiadas, sino también por la influencia sobre la evolución de otras patologías. En el caso de los problemas oculares, son muchos los relacionados en mayor o menor medida con el riesgo vascular desde el punto de vista epidemiológico, y no siempre puede considerarse éste como causa principal del proceso. Así, la catarata, cuya patogénesis parece ligada al stress oxidativo y en la que cobran cada día mayor importancia los factores nutricionales, ha sido asociada de algún modo al riesgo vascular, especialmente a diabetes y consumo de tabaco (West, 2003). Parece evidente que el índice de masa corporal elevado, la obesidad troncular y la hipertensión son factores de riesgo para la opacidad cortical (Caulfield, West, Barron, 1999; Leske, Wu, Hennis, 1999; Hiller, Podgor, Sperduto, 1998). Los estudios de seguimiento también apoyan esta asociación (Younan, Mitchell, Cumming, Rochtchina, Panchapakesan, Tumuluri, 2003). En el caso del glaucoma, cuyo principal factor de riesgo es la elevación de la presión intraocular, hay otra serie de factores menores que no deben olvidarse (Kwon, Caprioli 2003). Entre ellos, además de la miopía, hay factores vasculares como la diabetes mellitus que, tras diversas controversias, continúan mostrando su importancia (Dielemans, Jong, Stolk 1996) o la hipertensión arterial, tanto sistólica como diastólica y, sobre todo, una baja presión de perfusión, establecida mediante la relación entre la presión sanguínea y la intraocular (Dielemans, Vingerling, Algra 1995; Tielsch, Katz, Sommer, 2003). Y la discusión continúa, pues aun no hay datos concluyentes, no solo en relación con la tensión arterial (Deokule, Weinreb, 2008) sino con los estilos de vida (Tsai, 2008). La diabetes mellitus, enfermedad vascular sistémica por excelencia, puede ver influida su repercusión retiniana, además de por factores ligados a la propia enfermedad y su control metabólico (DCCT, 1993; UKPDS 1998), a otros problemas vasculares (Feman, 2003). Cabe destacar a nivel sistémico que la presencia de obesidad, dislipemia o hipertensión ensombrece el pronóstico en general, algo que ha podido constatarse también a nivel ocular, sobre todo en el caso de la hipertensión arterial (Klein, Klein, Moss, 1989).

Sin duda la “estrella” en este grupo etario es la degeneración macular, autentica epidemia actual y la causa principal de ceguera en los mayores en

el mundo. En cuanto a los factores de riesgo de DMAE, son varios los estudiados, estando muchos de ellos sujetos a revisión continua (Serrano, 1993) Entre los individuales, la edad es sin duda alguna el marcador de riesgo de mayor magnitud y no hay un sólo trabajo en la bibliografía que no evidencie esa relación, los antecedentes familiares de la enfermedad parecen influir en el desarrollo de DMAE, abogando por un componente genético. Como factores personales han sido señalados a lo largo de los años todos los relacionados con el riesgo vascular (hipertensión arterial, diabetes tipo II, dislipemia, exceso ponderal o tabaquismo), procesos que suelen incrementar su frecuencia con la edad, pudiendo dar lugar a asociaciones espurias. Un metanálisis realizado con los datos del Beaver Dam Eye Study, el Rotterdam Study y el Blue Mountain Eye Study, es decir en comunidades europeas, americanas y australianas demuestra que, aparte de al edad, el consumo de tabaco es el único factor de riesgo consistentemente asociado con cualquier forma de DMAE, pudiendo considerarse el principal factor de riesgo prevenible (Smith, Assink, Klein, Mitchel, Klaver, Klein, et al, 2001). Dentro de las características oculares, se ha pretendido ligar a la DMAE la hipopigmentación del iris y la hipermetropía. También han sido estudiados los factores ambientales, sobre todo los relacionados con la luminosidad ambiental, con resultados contradictorios. Es muy posible que el papel de los antioxidantes y de la alimentación cobre cada vez mayor predominancia, entre otras cosas por su relación con el proceso de envejecimiento y el riesgo vascular en general. Su relación con el riesgo vascular es tan estrecha que incluso puede considerarse un predictor de muerte por esa causa (ictus o infarto de miocardio) como pone en evidencia un reciente estudio australiano (Tan, Wang, Liew, Rochtchina, Mitchell, 2008) En cualquier caso, la relación entre patología vascular sistémica y ocular está claramente probada.

DISMINUCIÓN DE VISIÓN COMO CAUSA DE FRAGILIDAD

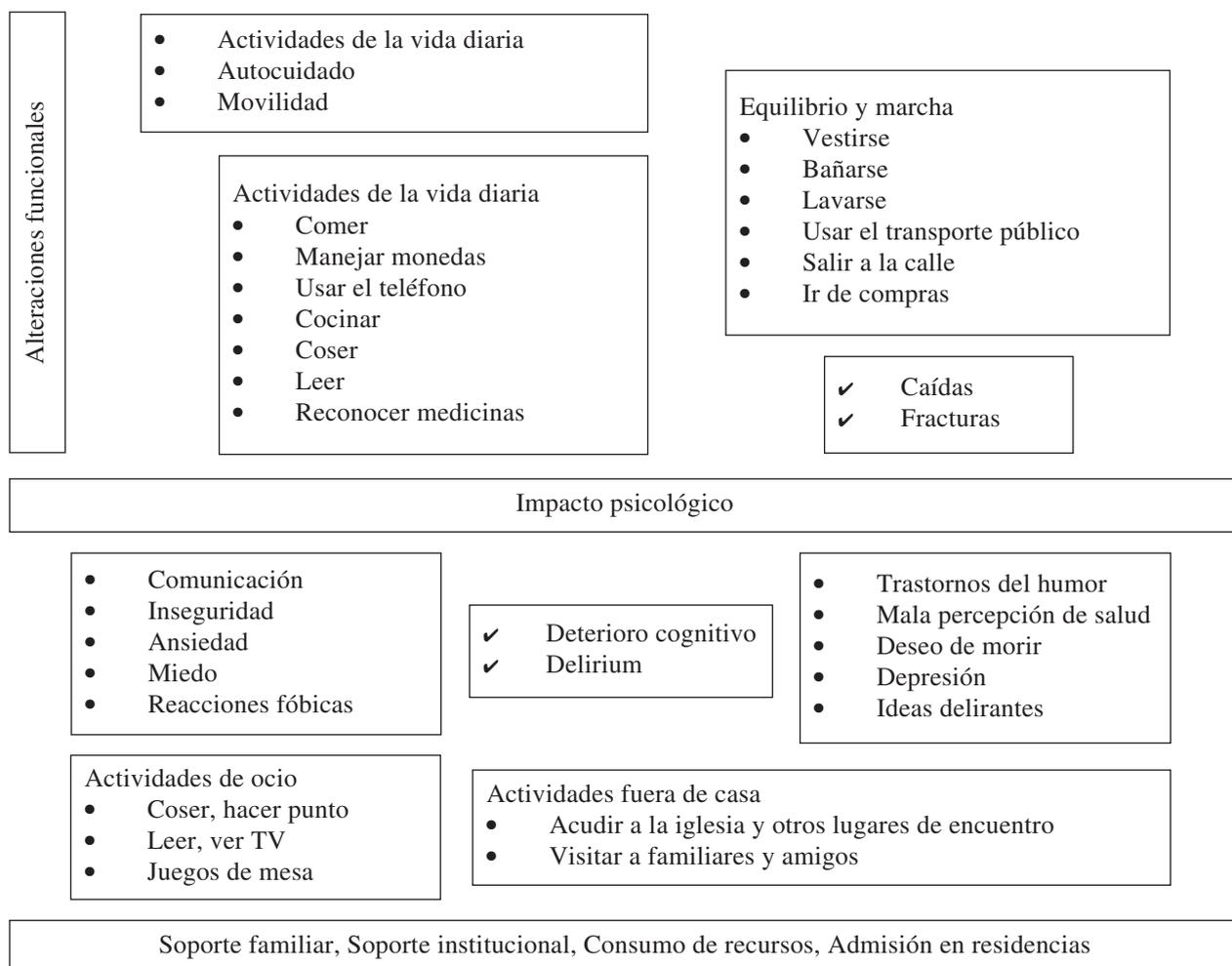
Como paso previo, es necesario recordar que el concepto de fragilidad es muy complejo (Fried, 1994). Piedra angular de la medicina geriátrica, puede expresarse como vulnerabilidad y probabilidad aumentada de sufrir un resultado adverso de salud, entendiendo por tal la dependencia, la institucionalización y la muerte. Comenzando por esta última, ha podido demostrarse cómo la supervivencia disminuye ante el deterioro visual, incluso los deterioros visuales moderados (Klein, Klein, Moss, 1995; McCarty, Nanjan, Taylor, 2001). Si partimos del conocimiento de que los órganos de los sentidos ocupan un plano de

importancia capital en la vida de relación de los seres vivos y que con su deterioro van a verse afectadas todas las esferas, no debe extrañarnos que este deterioro se vea frecuentemente ligado a la fragilidad. Son muchos los autores que han estudiado estos aspectos, utilizándose generalmente escalas de valoración habituales en geriatría, para las actividades básicas o para las actividades instrumentales. Se han desarrollado también escalas específicas que miden con mayor concreción las actividades dependientes de la visión. Una de las más usadas es la *Activities of Daily Vision Scale (ADVS)* que incluye preguntas en relación con la conducción diurna y nocturna, actividades relacionadas con la visión lejana (leer letreros en la calle o usar transportes), o cercana (leer periódicos, enhebrar una aguja, utilizar un metro o jugar a las cartas) y otras específicas de deslumbramiento (Mangione, Phillips, Seddon, 1992) y que incluso ha sido propuesta para valorar el impacto de las cataratas y determinar el momento de su intervención. Por ello no es de extrañar que, desde el punto de vista geriátrico, se considere fundamental que el estudio de la visión

forme parte del proceso de valoración integral y, de hecho, forma parte de ella, bien de forma aislada o como integrante de las distintas escalas utilizadas. Así, una escala recomendada para su utilización en atención primaria, el test de Barber (Barber, Wallis, McKeating, 1980), cuestionario para la detección de ancianos de riesgo en la comunidad, incluye una pregunta concreta sobre visión (¿Tiene dificultades de visión que le impiden realizar sus tareas habituales?) y lo mismo ocurre con el de Hebert (1996), predictor por otra parte de dependencia, una de cuyas preguntas es ¿ve bien? Con las limitaciones propias de los cuestionarios, la existencia de valoración visual en ellos es un indicativo de su importancia.

Las repercusiones de la disminución de la visión son significativas, tanto en el plano funcional, como psicológico y social, han sido objeto de múltiples estudios, referenciados en diferentes trabajos recopilatorios (Pallero, Checa, Díaz, 2003; Díaz, 2005; Serrano, Ramírez, 2005; Castellote, 2001) y se recogen de manera resumida en la tabla 1.

Tabla 1.
Esferas afectadas por la pérdida visual



Las repercusiones funcionales son evidentes, viéndose limitadas las actividades de la vida diaria, básicas e instrumentales, con menores posibilidades de autocuidado y una clara deficiencia de la movilidad, aspectos todos en relación con el deterioro visual (Keller, Morton, Thomas, 1999; Ramírez, Serrano, 1990; Serrano, Ramírez, Sanz, 2.000; Wang, Mitchell, Smith, 2000; Weih, McCarty, Taylor, 2000; West, Muñoz, Rubin, 1997 9-14). También en relación con éste se encuentran las caídas y el riesgo de fractura (Ivers, Cumming, Mitchell, 1998; Ivers, Norton, Cumming, 2000; Lee, Scudds, 2003; de Boer, Pluijm, Lips, 2004).

Evidentemente no todas las actividades básicas de la vida diaria se alteran de igual manera y una de las más importantes es la de la comida, debido a la dificultad en el reconocimiento de los alimentos. Otras actividades influenciadas en gran manera son el manejo del dinero o el uso del teléfono o la capacidad para cocinar, esta última con riesgo añadido de accidentes. La escala de actividades cotidianas relacionadas con la visión contempla también la costura, fuente importante de actividad en las mujeres, o la lectura, ligada a una actividad intelectual imprescindible para el mantenimiento de las funciones superiores. Tampoco debe olvidarse la dificultad en el reconocimiento de los medicamentos, que puede generar accidentes.

Dado que la visión es uno de los pilares del equilibrio y la marcha, las actividades, básicas o instrumentales que lo precisan van a verse claramente afectadas, este es el caso del vestido, el baño o el aseo entre las básicas o utilizar transportes públicos, salir a la calle o hacer pequeñas compras en las instrumentales. Todo lo anterior nos lleva de la mano a la utilización de las escalas funcionales de uso común en geriatría como elementos de sospecha de déficit de visión.

En el plano psicológico (Claver 1994), se ve afectada la seguridad emocional, con una verdadera reacción de estrés ante las dificultades señaladas anteriormente.

La comunicación es la base de las relaciones sociales y por ello su dificultad, en este caso por la afectación de la comunicación no verbal, es tan importante y genera inseguridad, temor y cierto grado de ansiedad que pueden considerarse normales, pero que en no pocas ocasiones terminan ocasionando patología y verdaderas reacciones fóbicas.

Los trastornos del humor son también comunes, con cierta tendencia al pesimismo, que puede explicar la habitual peor percepción de salud (Wang, Mitchell, Smith, 2000), bienestar (Bazargan, Baker, Bazargan, 2001) y calidad de vida

(Chia, Wang, Rochtchina, 2004) y que, también con frecuencia, pueden llegar a ser patológicos, habiéndose asociado el deterioro visual al deseo de morir o a un cuadro realmente depresivo (Ip, Leung, Mak, 2000; Jongenelis, Pot, Eisses, Beekman, 2004) e incluso al suicidio (de Leo, 1999).

Otra sintomatología descrita en asociación a la privación sensorial son las ideas delirantes. No hay evidencia de que el deterioro visual sea por sí mismo causante de deterioro cognitivo, aunque algún test de los utilizados para su valoración se vea afectados, algo que hay que tener presente a la hora de aplicarlos (Hartman 2000). Sin embargo, esta probado suficientemente el aumento del riesgo de delirium en circunstancias adversas, como puede ser la enfermedad o el ingreso hospitalario, de tal modo que su presencia debe ser una alarma que condicione una mayor vigilancia del caso (Inouye, Bogardus, Carpentier, 1999).

De todos modos, recientes estudios que muestran un mayor declinar físico y mental en las personas con deterioro sensorial, se cuestionan que habría pasado de haber podido evitar esa privación (Lin, Gutiérrez, Stone, 2004).

Todas las actividades de ocio se ven afectadas por la privación sensorial, aunque la disminución de visión parece afectar en mayor medida a las actividades en la calle. Las relaciones sociales se ven mermadas en frecuencia y tiempo dedicado a ellas (Resnick, Fries, Verbrugge, 1997).

Son muchas las actividades de ocio, practicadas por las personas mayores que dependen de una adecuada visión cercana, es el caso de la costura o el punto en las mujeres, o el de la lectura, sin olvidar que la televisión suele acompañar a los mayores en sus ratos de soledad, actividades todas que tienen la ventaja de poderse realizar en solitario. Otras actividades realizadas en compañía con frecuencia se ven también afectadas, como los juegos de mesa, centro de atención común en bares y centros de reunión, al menos de nuestro país.

Lo comentado anteriormente en relación con la dificultad en la marcha hace que surjan serias limitaciones en las actividades desarrolladas en la calle o que simplemente requieren un desplazamiento, de tal modo que se realizan con mucha menor frecuencia la asistencia a oficios religiosos u otros ámbitos de reunión, o simplemente las visitas a familiares o amigos.

Otra consecuencia social es la mayor necesidad de apoyos, familiares o institucionales, de tal modo que se ha descrito el aumento de consumo de recursos, municipales o comunitarios, como la ayuda a domicilio o la comida sobre ruedas, o

la visita programada del equipo de enfermería domiciliaria (Wang, Mitchel, Smith, 1999).

Por supuesto las necesidades de ingreso en residencia están suficientemente probadas por los datos de frecuencia tan elevados en el medio residencial.

En línea con lo anterior cabe señalar que en el medio residencial el deterioro auditivo o visual puede interferir con la vida personal y de relación del residente por distintas vías. Puede interferir las relaciones sociales entre residentes o entre residentes y cuidadores, dificultar la obtención de datos médicos o de otra índole y, sobre todo si los dos deterioros van asociados puede establecerse el diagnóstico de un deterioro cognoscitivo realmente inexistente. Se agravan los sentimientos de incapacidad, pasividad y depresión.

Como siempre, estos aspectos de función, en este caso concreto por problemas de visión, están ligados a los procesos de envejecimiento y de fragilidad. Todo ello según la norma habitual de pérdida escalonada, o cascada propia del paciente anciano frágil.

Así, un anciano frágil, posiblemente con malnutrición crónica, sarcopenia e inestabilidad y un cierto grado de tristeza o ansiedad, verá incrementada su fragilidad por el deterioro sensorial, siendo más probable que aparezcan complicaciones serias. Si añadimos a esto las habituales alteraciones funcionales propias del paciente frágil y sobre todo geriátrico; por factores diversos ligados a la fragilidad, en especial los nutricionales y los ligados al potencial muscular y neurológico-cognitivo; las consecuencias nefastas están aseguradas.

Por eso es tan importante el estudio de todos los factores de riesgo, buscando en especial los más vulnerables, en un intento de aplicar los principios de la medicina preventiva incluso en esas fases del declive orgánico, ya que, si bien es innegable que la dependencia final es el resultado de múltiples dependencias parciales de diversa índole, no es menos cierto que la eliminación de una de las causas ejerce un beneficio sobre el total superior al esperado, debido a la interacción entre ellas.

VALORACIÓN VISUAL COMO PARTE DE LA VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Por todo lo anterior, el habitual enfoque múltiple de la valoración geriátrica, se hace imprescindible para abordar la dificultad visual en el anciano.

Las escalas comúnmente utilizadas en la valoración funcional geriátrica, actividades de la vida

diaria básicas e instrumentales, aunque de manera indirecta, pueden indicarnos la existencia de deterioro, debiendo existir un alto índice de sospecha para descubrir la alteración visual responsable, en todo o en parte, de la incapacidad.

Otro tanto podría decirse de las escalas de depresión y de la influencia de la ceguera en los estudios neuropsicológicos o en las entrevistas sociales estructuradas.

Estas limitaciones en las AVD, esta dependencia, enlaza de nuevo con el concepto de fragilidad. Aunque hay acuerdo unánime en dependencia y fragilidad no son lo mismo, el valor predictivo de la primera le confiere un carácter especial.

En el caso concreto de la dependencia, en el esquema de Buchner (Buchner, Wagner, 1992), el envejecimiento biológico, los procesos agudos y crónicos, los usos y los abusos, condicionan la fragilidad precursora de incapacidad. Incapacidad que será mas cercana a la fragilidad incipiente cuanto más compleja sea la actividad afectada, ya que como en un círculo concéntrico, las actividades sociales se afectan antes que las domésticas y éstas antes que las personales, de tal modo que la detección temprana debería hacerse explorando las primeras (Williams, 1998).

En general, en el colectivo de ancianos, la evaluación multidimensional debe ser la regla y en este campo concreto también (Ramos, Serrano, Tena-Dávila, 2004). El tiempo y esfuerzo invertidos deben acompañarse de un manejo adecuado de todos los problemas que acompañan al déficit visual en todas las esferas. En el enfoque terapéutico deben quedar claramente definidos, no sólo los objetivos curativos sino esencialmente los aspectos de rehabilitación y adaptativos. Todo esto, si se cumple, permitirá mayor precisión diagnóstica, abordaje coherente de las complicaciones, mejoría funcional, mayor calidad de vida, disminución de las cargas del cuidador, utilización adecuada de los recursos y reducción de la institucionalización.

ASPECTOS PRÁCTICOS DE LA VALORACIÓN DE LA VISIÓN

Todo lo comentado es posible llevarlo a la práctica, siendo ello imprescindible cuando se trata de una población de riesgo como es el caso de los ancianos en cualquier nivel asistencial geriátrico (sanitario o social), a sabiendas de que a mayor complejidad del recurso, son mayores las posibilidades de encontrar patología (figura 1).

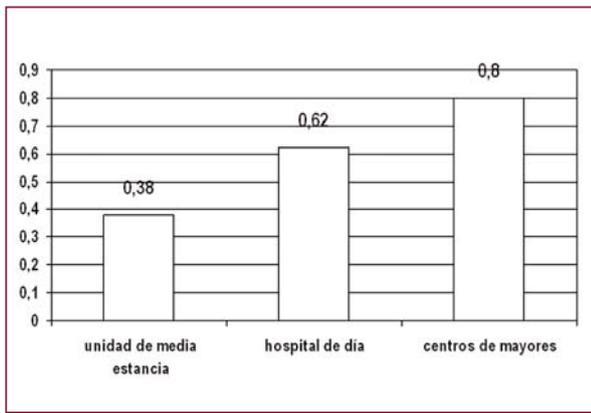


Figura 1. Media de agudeza visual en el mejor ojo en diferentes niveles asistenciales geriátricos. (Datos propios)

La anamnesis debe contemplar la presencia de enfermedades con componente hereditario, como las señaladas en la figura 2 y, desde luego, de patología sistémica, básicamente vascular, con conocida repercusión ocular. En las preguntas relativas al órgano de la visión en la anamnesis por aparatos, es importante incluir preguntas sobre visión subjetiva, a sabiendas de que es muy frecuente la existencia de falsos positivos, al tener los mayores una falsa percepción de buena visión (Serrano, Puente, Tena-Dávila, 1997).

Se puede seguir el esquema de la figura 2, sin olvidar que hay un doble objetivo, alertar del riesgo inherente al proceso, dadas las repercusiones que las alteraciones sensoriales comportan en la vida personal y de relación y su reconocida contribución como factor de riesgo a múltiples síndromes geriátricos y servir como screening para los problemas desconocidos.

La exploración de la visión por un profesional sanitario no especializado en ese campo, puede contener los apartados señalados en la figura 2, aunque algunos de ellos tengan un rendimiento mayor que otros. Sin olvidar que algunas técnicas requieren un especial entrenamiento.

Realizando la anamnesis dirigida y una exploración básica a nivel visual (AV, tonometría y campo visual central), los casos pueden clasificarse en normales, conocidos y controlados, conocidos y mal controlados y desconocidos, indicando derivación al especialista en los dos últimos grupos. En nuestra experiencia, según datos obtenidos de la revisión sistemática de los pacientes nuevos de una consulta de geriatría, esto puede ocurrir en casi el cuarenta por ciento de los casos (figura 3) (trabajo realizado en 448 pacientes y presentado en el Congreso de la SEGG celebrado en Pamplona en 2006).

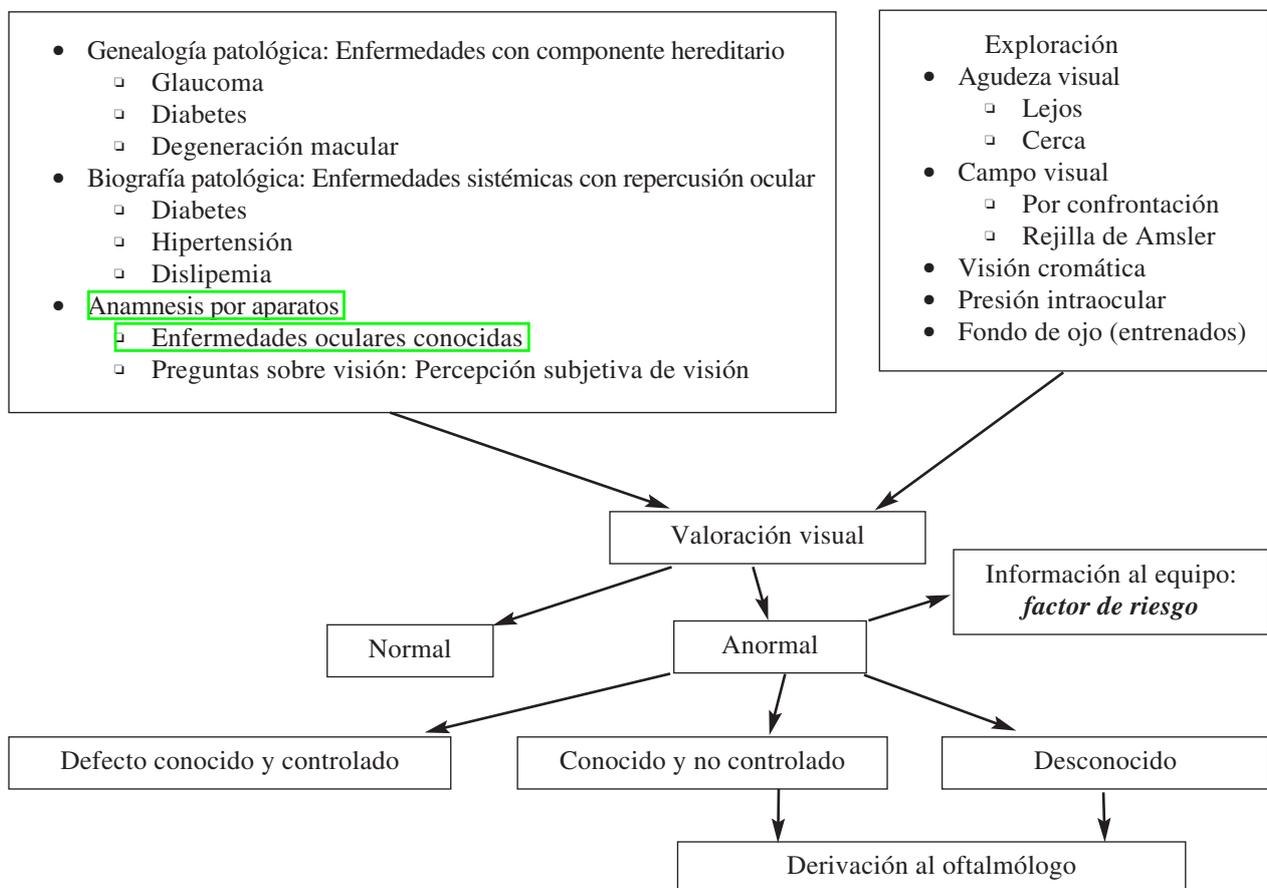


Figura 2. Valoración de la visión y protocolo de derivación

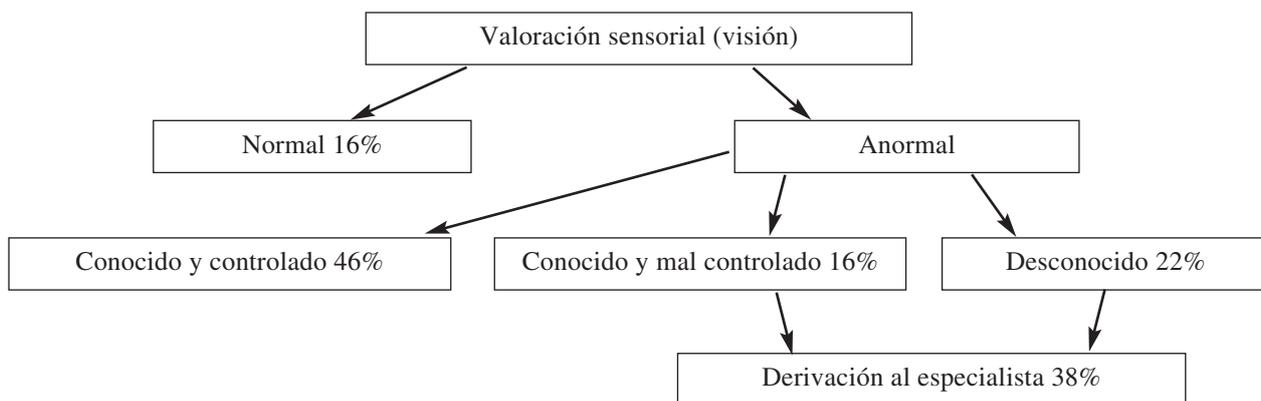


Figura 3.
Detección de los problemas visuales. Esquema de toma de decisiones y resultados en una consulta de geriatría.
 (Datos propios)

Esta clasificación se basa en la comparación de los registros de la historia clínica (anamnesis) y los datos exploratorios. Consideraremos normales aquellos casos sin referencia a problemas oculares y con exploración normal (incluidos los defectos de refracción con buena visión con su graduación habitual). Conocidos y controlados serán los problemas referidos en la historia sometidos a una revisión periódica por el sistema de salud. Conocidos y mal controlados los que no tienen seguimiento y desconocidos los defectos exploratorios que no tienen una explicación en la historia clínica.

La necesidad de realizar reconocimientos periódicos viene avalada por distintos hechos, en primer lugar la poca tendencia del anciano a someterse a reconocimientos en salud, quizás por la creencia muy extendida de que en la ancianidad es inevitable la enfermedad, y en segundo lugar por la gran cantidad de procesos morbosos no referidos que pueden ponerse en evidencia, sin olvidar que muchas enfermedades oculares evolucionan de forma muy distinta cuando se detectan y tratan precozmente y que la pérdida de visión en sí misma, como ya se vio, es un importante factor de riesgo que conviene controlar.

La cuestión es discriminar los casos normales de aquellos sugerentes de patología, siendo de gran utilidad establecer protocolos y circuitos de derivación. En la consulta de valoración geriátrica es quizás donde la evaluación cobra mayor importancia para, sin negar el indudable valor como screening, entrar a formar parte de otros protocolos de valoración de síndromes geriátricos, cuyo exponente más claro puede ser el de caídas, pero sin olvidar otros aspectos, psicológicos o sociales, de gran trascendencia como malnutrición, inmovilismo, deterioro cognitivo, depresión o aislamiento social (figura 4).

El establecimiento de un plan de cuidados posterior al proceso de valoración exige también, como no, conocer el estado de salud sensorial del paciente, tanto si éste se va a ejecutar en el domicilio, como en cualquier centro comunitario o residencial, siendo de vital importancia en el caso del trabajo en terapia ocupacional o en fisioterapia.

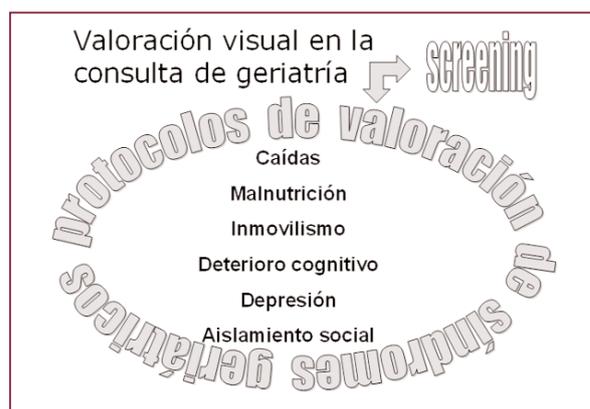


Figura 4. Implicaciones del deterioro visual.
La valoración de la visión en los síndromes geriátricos.

Si nos centramos en el objetivo de detección, tras haber descubierto un posible “caso”, no debemos olvidar que son muchas las razones por las que puede no llegar a estudiarse correctamente (figura 5). Así, cabe esperar que algunos casos no sean vistos por aparente desinterés del paciente y en otros por el mismo motivo pero en el personal sanitario. Evidentemente en una población geriátrica, algunas pérdidas se producen por enfermedad intercurrente e incluso fallecimiento.

En cualquier caso, cabe esperar que la derivación contribuya a estabilizar la situación, siendo más los que mejoran que los que empeoran y con un mayor beneficio en los casos desconocidos. Todo esto nos lleva a reflexionar en que, aunque siempre habrá un número de pérdidas, es deseable conseguir una mayor rentabilidad del proceso

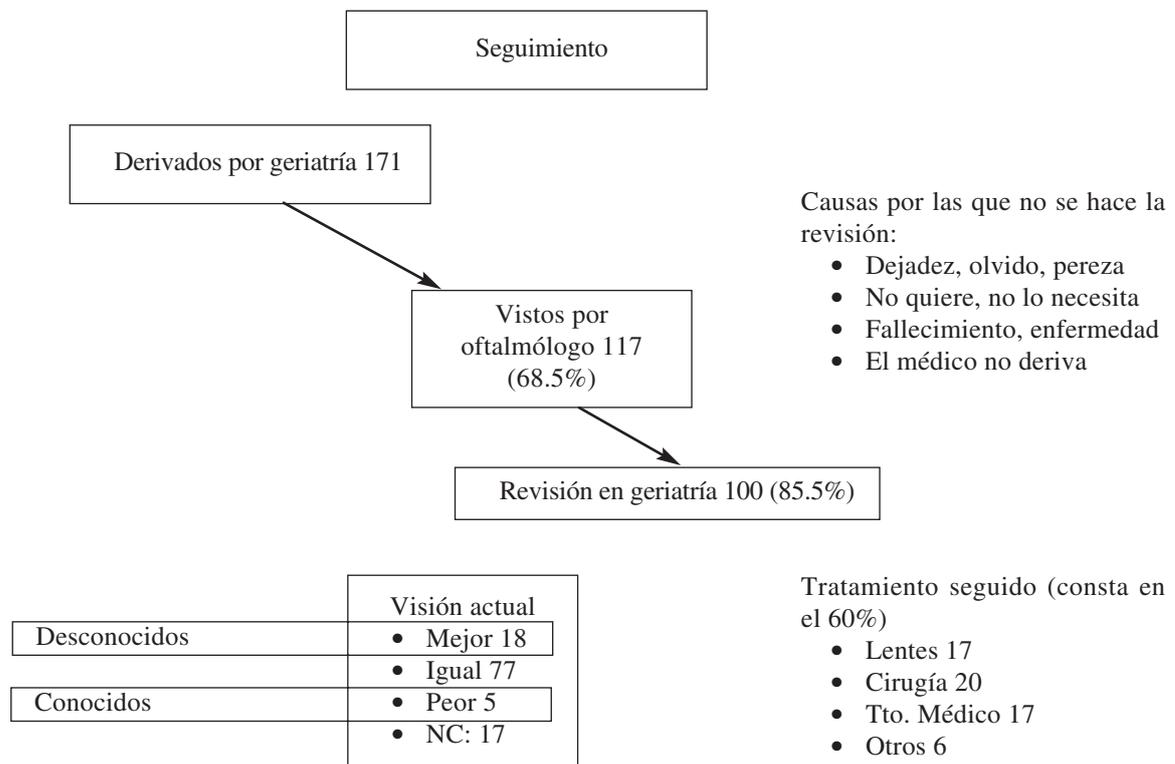


Figura 5. Seguimiento tras la derivación al especialista. (Datos propios)

y posiblemente el personal sanitario que detecta el caso tiene que incrementar su poder de convicción e informar de la importancia de la visita al especialista.

CONCLUSIONES

Como conclusión podemos señalar algunos aspectos de interés especial:

- Los problemas de visión son relevantes en las persona mayores, tanto por su frecuencia como por sus causas y consecuencias.
- Las patologías oculares tienen una clara relación con la edad y con un sustrato común en el envejecimiento, el riesgo vascular.
- La disminución de la visión es un factor de riesgo de fragilidad, con repercusiones en las esferas funcionales, psíquicas y sociales.
- Es imprescindible que la valoración sensorial forme parte de la valoración geriátrica integral, con dos objetivos básicos: detección de los problemas de visión y prevención de la fragilidad.
- Es necesario sensibilizar a los profesionales sanitarios sobre estas cuestiones, tanto si desarrollan su labor en el ámbito sanitario como social, a fin de optimizar los esfuerzos preventivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barber, J.H., Wallis, J.B., McKeating, E.: A postal screening questionnaire in preventive geriatric care. *J.R. Coll Gen Pract.* 1980. 30:49-51.
- Bazargan M, Baker RS, Bazargan SH. Sensory impairments and subjective well-being among aged African American persons. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2001 Sep;56(5):P268-78.
- Buchner, D.M., Wagner, E.H.: Preventing frail health. *Clin Geriatr Med.* 1992. 8:1-17.
- Castellote F.J.: Repercusión funcional de la pérdida de visión en los mayores. *Rev Mult Gerontol* 2001;11(1):29-34. http://www.nexusediciones.com/pdf/gero2001_1/g-11-1-006.pdf
- Caulfield L, West SK, Barron TV et al: Anthropometric status and cataract: The Salisbury Eye Evaluation project. *Am J Clin Nutr* 69:237, 1999.
- Chia EM, Wang JJ, Rochtchina E, et al: Impact of Bilateral Visual Impairment on Health-Related Quality of Life: the Blue Mountains Eye Study Investigative Ophthalmology and Visual Science. 2004;45:71-76
- Claver Martín MD: Aspectos psicogeriátricos de la privación visual en los ancianos. *Rev. Esp. de Geriatría y Gerontología.* 1994, 29/3: 175-179.
- Dawber, T.R.: *The Framingham study: the epidemiology of atherosclerotic disease.* Cambridge, Mass, Harvard University Press. 1980.

- De Boer MR, Pluijm SM, Lips P, et al.: Different aspects of visual impairment as risk factors for falls and fractures in older men and women. *J Bone Miner Res.* 2004 Sep;19(9):1539-47. Epub 2004 May 10.
- De Leo D: Blindness, Fear of Sight Loss, and Suicide. *Psychosomatics* 40:339-344, August 1999.
- Deokule S, Weinreb RN. Relationships among systemic blood pressure, intraocular pressure, and open-angle glaucoma. *Can J Ophthalmol.* 2008 Jun;43(3):302-7.
- Díaz Veiga, P.: Impacto de la deficiencia visual en personas mayores. Un análisis desde una perspectiva psicosocial". Madrid, Portal Mayores, Informes Portal Mayores, n° 37. 2005. <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/diaz-impacto-01.pdf>
- Dielemans I, Vingerling JR, Algra D et al: Primary open-angle glaucoma, intraocular pressure, and systemic blood pressure in the general elderly population. *The Rotterdam Study. Ophthalmology* 102:54, 1995.
- Dielemans I, de Jong PTVM, Stolk R et al: Primary open-angle glaucoma, intraocular pressure, and diabetes mellitus in the general elderly population. *The Rotterdam Study. Ophthalmology* 103:1271, 1996.
- Feman, S.S.: Diabetes and the Eye. En: Duane's Clinical Ophthalmology on CD ROM. Chapter 20. 2003.
- Foster A: Patterns of blindness. IN: Tasman and Jaeger "Duane's ophthalmology". Lippincott-Raven publishers. 2007.
- Fried, L.P.: Frailty. IN: Hazzard, W.R., Bierman, E.L., Blass, J.P., et al. Principles of geriatric medicine and gerontology. New York. MacGraw-Hill Inc. 1994. pp1149-1156.
- Hartman JA: Investigation of the use of the CAMCOG in the visual impaired elderly. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000, 15:863-9.
- Hébert, R.: Pérdida de autonomía : definición, epidemiología y prevención. Año Gerontológico. Barcelona. Glosa ed. 1996. 10:39-49
- Hiller R, Podgor MJ, Sperduto RD et al: A longitudinal study of body mass index and lens opacities. *The Framingham Study. Ophthalmology* 105:1244, 1998.
- Inouye SK, Bogardus ST, Carpentier PA, et al: A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalised older patients. *N Engl J Med* 1999, 340:669-76.
- Ip SP, Leung YF, Mak WP: Depression in institutionalised older people with impaired vision. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000, 15:1120-4.
- Ivers RQ, Cumming RG, Mitchell P, et al: Visual impairment and falls in older adults: the Blue Mountains Eye Study. *J Am Geriatr Soc.* 1998. 46:58-64.
- Ivers RQ, Norton R, Cumming RG, et al: Visual impairment and risk of hip fracture. *Am J Epidemiol* 2000, 152:633-9.
- Jongenelis K, Pot AM, Eisses AM, Beekman AT, et al.: Prevalence and risk indicators of depression in elderly nursing home patients: the AGED study. *J Affect Disord.* 2004 Dec;83(2-3):135-42.
- Keller BK, Morton JL, Thomas VS, et al: The effect of visual and hearing impairments on functional status. *J Am Geriatr Soc* 1999 47:1319-25.
- Klein R, Klein BEK, Moss SE: Is blood pressure a predictor of the incidence of progression of diabetic retinopathy? *Archiv Intern Med* 149:2427, 1989.
- Klein R, Klein BEK, Moss SE: Age-related eye disease and survival. *The Beaver Dam Eye Study. Arch Ophthalmol.* 1995. 113:333-9.
- Kwon, Y.H. and Caprioli, J.: Primary Open-Angle Glaucoma. En: Duane's Clinical Ophthalmology on CD ROM. Chapter 52. 2003.
- Lee HK, Scudds RJ.: Comparison of balance in older people with and without visual impairment. *Age Ageing.* 2003 Nov;32(6):643-9.
- Leske MC, Wu SY, Hennis A et al: Diabetes, hypertension, and central obesity as cataract risk factors in a black population. *The Barbados Eye Study. Ophthalmology* 106:35, 1999.
- Lin MY, Gutierrez PR, Stone KL, et al: Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Vision impairment and combined vision and hearing impairment predict cognitive and functional decline in older women. *J Am Geriatr Soc.* 2004 Dec;52(12):1996-2002.
- Mangione CM, Phillips RS, Seddon JM, et al. Development of the "Activities of Daily Vision Scale": a measure of visual functional status. *Med Care.* 992;30:1111-1126.
- McCarty CA, Nanjan MB, Taylor HR: vision impairment predicts 5 year mortality. *Br J Ophthalmol* 2001, 85:322-6.
- Omran AR: The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Mem Fund Q* 1971 Oct;49(4):509-38.
- OMS. Programme for the Prevention of Blindness and Deafness, World Health Organization: Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness. Geneva: WHO, 1997.
- OMS. VISIÓN 2020: El derecho a la visión. <http://www.v2020.org/page.asp?section=000100010026>.
- Pallero González R., Checa Benito J., Díaz Veiga P.: Deficiencia visual. Aspectos conceptuales y repercusiones funcionales. En Checa, Díaz y Pallero "Psicología y ceguera". Ed ONCE. Madrid. 2003. <http://www.once.es/serviciosSociales/index.cfm?navega=imprimir&idobjeto=0000003&idtipo=1>

- Ramírez JM, Serrano P: Patología de la visión como origen de incapacidad en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 1990, 25/4: 235-240.
- Ramos, P.; Serrano, P.; Tena-Dávila, M.C.; Nieto, J.; Romero, R.; García, M.S. et al. Derecho a una buena visión en los mayores. Madrid: Consejería de Sanidad y Consumo, Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. 2004. <http://www.publicaciones-isp.org/productos/t043.pdf>
- Resnick HE, Fries BE, Verbrugge LM: Windows to their world: the effect of sensory impairments on social engagement and activity time in nursing home residents. *J Gerontol* 1997. 52B/3:135-144.
- Serrano Garijo, P., Puente Andrés, P., Tena-Dávila Mata, M.C., et al. Visión Subjetiva y Agudeza visual en relación con la edad. *Rev. Esp.-Geriatr Gerontol*, 1997; 32 (5): 282-287.
- Serrano, P: Epidemiología de la DMAE. EN: Gómez-Ulla, F; Marín, F; Ramírez, JM; Triviño, A. La mácula senil. 1993. EDIKA-MED, pp 57-71.
- Serrano Garijo P, Ramírez Sebastián JM, Sanz Fernández R, et al: Deprivación sensorial: importancia del deterioro auditivo y visual en los ancianos. EN Serrano y Reuss. Encuentros en Geriátría, esquemas de actuación en residencia. SMGG, APMER Madrid, SB. 2.000.
- Serrano P, Ramírez JM: Disminución de la visión en los mayores. En Gil P: Geryform. Editores Médicos SA. 2005. Madrid.
- Smith, W; Assink, J; Klein, R; Mitchel, P; Klaver, CC; Klein, BE; Hofman, A; Jensen, S; Wang, JJ; de Jong, PT: Risk factors for age-related macular degeneration: Pooled findings from three continents. *Ophthalmology*. 2001; 108(4):697-704.
- Tan JS, Wang JJ, Liew G, Rochtchina E, Mitchell P. Age-related macular degeneration and mortality from cardiovascular disease or stroke. *Br J Ophthalmol*. 2008 Apr;92(4):509-12. Epub 2008 Feb 29.
- The Diabetes Control and Complications Trial Research Group: The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications in insulin dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 329: 977, 1993.
- Tielsch JM, Katz J, Sommer A et al: Hypertension, perfusion pressure, and primary open-angle glaucoma. A population-based assessment. *Arch Ophthalmol* 113:216, 1995.
- Tsai JC. Influencing ocular blood flow in glaucoma patients: the cardiovascular system and healthy lifestyle choices. *Can J Ophthalmol*. 2008 Jun;43(3):347-50.
- United Kingdom Prospective Diabetes Study [UKPDS] Group: Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type II diabetes. *Lancet* 352:837, 1998.
- Vaqué Rafart, J.: Epidemiología general de as enfermedades crónicas. Estrategias de prevención. En Piédrola Gil "medicina preventiva y Salud pública".ed. Masson 2001. pp647-662.
- Wang JJ, Mitchel P, Smith W, et al: Impact of visual impairment on use of community support services by elderly persons: the Blue Mountains Eye Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 1999, 40:12-9
- Wang JJ, Mitchell P, Smith W: Vision and low self-rate health: the Blue Mountains Eye Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2000, 41:49-54.
- Weih L, McCarty CA, Taylor HR: Functional implications of vision impairment. *Clin Experiment Ophthalmol* 2000. 28:153-5.
- West SK, Muñoz B, Rubin GS, et al.: Function and visual impairment in a population-based study of older adults. The SEE project Salisbury Eye Evaluation. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 1997. 38:72-82.
- West, S.K.: Epidemiologic Aspects of Age-Related Cataract. En: Duane's Clinical Ophthalmology on CD ROM. Chapter 73a. 2003.
- Williams, EI: Health checks for people aged 75 years and over. IN: Pathy, MSJ. Principles and practice of geriatric medicine. Chichester. John Wiley & Sons Ltd. 1998. pp1491-1500.
- Younan C, Mitchell P, Cumming R, Rochtchina E, Panchapakesan J, Tumuluri K Cardiovascular disease, vascular risk factors and the incidence of cataract and cataract surgery: the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmic Epidemiol*. 2003 Oct;10(4):227-40.

Pilar Serrano Garijo. Jefa del Departamento de Programación, Evaluación y Desarrollo. Dirección General de Mayores. Área de Gobierno de Familia y Servicios Sociales del Ayuntamiento de Madrid. C/ José Ortega y Gasset, 100. 28006 Madrid (España).

José Manuel Ramírez Sebastián. Catedrático de Oftalmología UCM. Subdirector del Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo. Facultad de Medicina, pabellón 6, 4ª planta. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid (España).