

**ONCE - Dirección General.
Dirección de Autonomía Personal y Bienestar Social.
Dpto. Autonomía Personal.**

Informe sobre el CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE REHABILITACIÓN DE LA BAJA VISIÓN Y HABILIDAD VISUAL

10-12 de Marzo 2005, Roma (Italia)

Beatriz Oyarzábal Céspedes.
Oftalmóloga de la ONCE, adscrita a la DT de Andalucía

La Oficina italiana de la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (*International Agency for the Prevention of Blindness, IAPB*) organizó este congreso invitando a profesionales de diferentes países para que aportaran su experiencia en el campo de la rehabilitación de la visión. En este sentido, expertos internacionales presentaron las técnicas y recursos necesarios para llevar a cabo el trabajo en baja visión.

La organización del evento corrió a cargo del Presidente de la Oficina italiana de la IAPB, Giuseppe Castronovo, y de un grupo de oftalmólogos que constituían el comité científico del mismo.

El programa de trabajo se agrupaba en los siguientes temas:

- Baja visión: Un problema mundial
- Baja visión: Un problema multidisciplinar
- Semiología de la Baja visión
- Rehabilitación visual en niños
- Actividades laborales y baja visión
- Rehabilitación en los pacientes con baja visión
- Dos mesas redondas donde se debatían aspectos ergonómicos, económicos y laborales de las personas con baja visión.

De forma paralela se organizaron los siguientes Cursos:

- Valoración de la visión funcional. *Lea Hyvärinen*
- Locus retiniano preferente (Preferred retinal locus, PRL). *Donald Fletcher*
- Tratamientos quirúrgicos en la Baja Visión. *E. Balestrazzi*
- Medidas de la Agudeza Visual en pacientes con Baja Visión. *Paola Loiro*
- Ayudas de Baja Visión. *S. Abati, G. Giacomelli y A. Farini*

- Centros de Baja visión en Italia y en Europa. *Mario Broggin*
- Ergoftalmología y Baja Visión. *B. Piccoli y A. Bergamachi*
- El papel del Ortoptista en el tratamiento de pacientes con baja visión. *Di Giulio, P. Fumoleau y F. Vigneux*
- Gestión de un centro de baja visión. *G. Dupeyron*

Por parte de la ONCE participó D^a. Beatriz Oyarzábal Céspedes, Oftalmóloga del Servicio de Rehabilitación de la Delegación Territorial de Andalucía y Centro de Recursos Educativos “Luis Braille” (Sevilla). A continuación, se acompaña un informe resumen sobre las comunicaciones a las que asistió dicha profesional.

Clasificación de la baja visión

*Filipo Cruciani,
Universidad "La Sapienza", Roma, Italia. Departamento de Oftalmología. Centro de
baja visión.*

Para definir la baja visión de una forma amplia, es necesario no limitarse sólo al déficit visual cuantitativo sino también a la calidad visual. La patología ocular permanente, anatómica o funcional debe ser valorada en cuanto afecta al estado psíquico, fisiológico y social del individuo respecto a una vida de relación. La definición es compleja en cuanto a la variabilidad de la función visual y su componente subjetivo respecto a las exigencias médico-legales, con límites rígidos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) introduce 5 categorías: 3 de ceguera y 2 de baja visión utilizando como parámetro la agudeza visual (categoría 1: visión máx. 0,3 y categoría 2: visión máx. 0,1)

En algunos países la definición de ceguera y baja visión incluye la reducción de campo visual a 10 ó 20º máximo. En Italia se ha introducido esto último recientemente, en la ley del 03/04/01.

Epidemiología de la baja visión

*Serge Resnikoff,
Organización Mundial de la Salud (OMS), Suiza.*

La epidemiología de la baja visión ha sido revisada recientemente por la OMS. Para obtener el número de deficientes visuales y estimar la prevalencia específica de cada región han analizado 55 encuestas mundiales.

Los resultados hablan de que la globalidad de la población con baja visión es ligeramente mayor hoy que en 1990, cuando se hicieron los estudios previos. En los países en vías de desarrollo esta población ha aumentado de 10 millones en 1990, a 18 millones en el 2002 (+18%). En los países desarrollados ha pasado de 18,8 millones en 1990 a 19,4 en el 2002 (+3%). Estos resultados nos dicen que aunque el envejecimiento de la población es claro en este periodo, sin embargo el aumento de la población con baja visión es ligero. Puede ser debido a que, aunque cada vez se atiende más y se ofrecen servicios a la población con baja visión, aun quedan millones de personas en ser atendidas. Este análisis, por definición, no tiene en cuenta los defectos refractivos no corregidos que causan discapacidad. Esto podría aumentar un 15% y en la población mayor de 50 años un 60% de baja visión.

Una revisión de la Clasificación Internacional para baja visión nos ofrecerá mejores datos en grupos jóvenes de población, lo cual puede cambiar sustancialmente nuestro entendimiento del tamaño, distribución y naturaleza del problema de la deficiencia visual.

Centros de baja visión en Italia y en Europa

*Mario Broggin, Bob Greenhalgh, Aart Kooijman, Claudio Azzolini,
Centro de Baja Visión de Varese, Italia. Universidad Insubria, Unidad Oftalmológica.*

Nuestro trabajo como oftalmólogos no finaliza cuando termina la cirugía. Actualmente, en Europa, los oftalmólogos dedicados a rehabilitación son considerados como una excepción pero todos los oftalmólogos deben estar informados de todos los recursos disponibles y deben derivar a los pacientes con necesidades y no decir: "No hay nada más que hacer".

Según la OMS ceguera legal es AV: 0,1 o peor en el mejor de los ojos y baja visión 0,3 o peor (EE.UU.: 0,5 o peor).

Ceguera legal, prevalencia:

- Europa y EE.UU.: 0,3% población.
- África subsahariana: 1,4%
- El mundo: 0,7%

Los países desarrollados con una tendencia clara al crecimiento de la prevalencia debido al envejecimiento.

Según la OMS:

- 180 millones de personas con ceguera legal en el mundo
- De los ciegos legales, sólo el 10,15 % son totalmente ciegos
- 170 millones de personas con baja visión

Historia de la rehabilitación

En 1953, se abre en Nueva York la primera clínica de baja visión.

En 1970, Dinamarca abre la primera clínica europea.

En 1978, un grupo de expertos en Uppsala organiza un modelo de baja visión como servicio multidisciplinar.

Ya en 1930, los oftalmólogos sabían que el uso del resto visual no dañaba los ojos. En 1964 Natalie Barraga, comienza a trabajar y publicar trabajos, dirigidos a potenciar el uso de la visión y mejorar la función visual en niños. Destaca la reunión en Bangkok en 1992 organizada por la OMS "Manejo de la baja visión en niños", donde se definió el concepto de baja visión para conseguir criterios internacionales.

Datos estadísticos del Instituto Nacional de Salud (Italia) 2004:

	<i>Estimación actual</i>	<i>2020</i>
Degeneración macular	1,8 millones	2,9
Glaucoma	2,2	3,3
Retinopatía diabética	4,1	7,2
Catarata	20,5	30,1

La Sociedad Internacional para la Investigación y Rehabilitación de la Baja Visión (International Society for the Low Vision Research and Rehabilitation, ISLRR), organizó en Octubre de 2004 en Oslo, un taller con la pretensión de elaborar un documento denominado: “Hacia una reducción del impacto global de la baja visión”. En él se plasma la necesidad de considerar los servicios de baja visión como un DERECHO HUMANO básico, independientemente del nivel económico, así como, de diferenciar la ceguera y baja visión como grupos diferentes. Se aceptan las condiciones que la Organización Mundial de la Salud (OMS) utiliza para clasificar y se dan sugerencias sobre cómo se deben organizar los servicios de baja visión.

Se proponen tres niveles: (primario, secundario y terciario) (WHO, Asia Pacific Regional Low Visión Workshop Report).

También, el proyecto “Leonardo da Vinci”, a partir de un grupo de trabajo donde se reunieron expertos de cinco países europeos (Inglaterra, Italia, Holanda, Noruega y España representada por la ONCE) que trabajaron desde Diciembre de 1997 hasta Mayo del 2001 con el objetivo de desarrollar un programa unificado de formación y entrenamiento para profesionales que trabajan en la baja visión (oftalmólogos, optometristas, técnicos...).

Por último, el proyecto de la OMS: “Visión 2020, El derecho a ver”, supone un ambicioso reto que se trabaja a través del Sistema Internacional de Salud, la Unión Mundial de Ciegos (World Blind Union, WBU) y la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (International Agency for the Prevention of Blindness, IAPB) con el objetivo de eliminar la ceguera prevenible para el año 2020.

Los aspectos económicos de la baja visión

*Francesco Saverio Mennini,
Centro de Economía en la Salud. Facultad de Económicas, Roma, Italia.*

Los estudios de población del 2002 hablan de más de 161 millones de personas con deficiencia visual, de los cuales 124 tienen baja visión y 37 son ciegos, incluyendo 1,4 millones menores de 15 años.

Las cataratas continúan siendo la principal causa de ceguera (47,8%), seguida por la degeneración macular asociada a la edad (8,7%) y la retinopatía diabética (4,8%).

En la última década se ha visto un incremento en la intensidad y eficacia de la prevención de la ceguera en muchas partes del mundo donde la deficiencia visual es un problema de salud pública.

Los países en desarrollo están envejeciendo más rápido que los desarrollados. Basándonos en el escenario actual se debe subrayar como urgente e importante, por parte de los políticos que gobiernan la salud, la necesidad de tomar conciencia del problema que nos amenaza. Esta atención a la persona con discapacidad visual, redundante, no solo en el individuo, sino también en la comunidad que tiene que soportar los gastos sanitarios y de salud y sociales que conllevan.

Del análisis de la prevalencia, incidencia, morbilidad y consecuencias sobre el estado de salud ocasionado por la baja visión, parece importante advertir y avisar a la opinión pública y, en particular, a los políticos de que los costes económicos que suponen esta población se pueden, en parte, abordar con “analizadores y vigilantes” de estos problemas.

La lucha contra la baja visión en el mundo

Mario R. Angi,

Departamento de Neurociencias. Universidad de Papua, Italia.

El problema de la baja visión es significativo y con una progresión rápida. La Baja Visión, fue considerada una prioridad en “Visión 2020”, la iniciativa global de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para eliminar la ceguera evitable, y se vio la necesidad de desarrollar servicios de baja visión de calidad (en los países en desarrollo sólo el 5% de los pacientes con baja visión tienen acceso a los mismos).

Los objetivos que implica el cuidado de la baja visión son:

- ✓ La inclusión en los servicios ya existentes.
- ✓ La formación en esta especialidad a distintos profesionales (médicos de atención primaria, oftalmólogos, ópticos, profesores, técnicos en rehabilitación, etc.).
- ✓ Desarrollar programas para la detección temprana de las personas con baja visión, especialmente niños.
- ✓ Mejorar la disponibilidad de servicios ópticos y la producción de material de baja visión de bajo coste.
- ✓ Organizar equipos locales de personal clínico, educadores y rehabilitadores como servicios de baja visión.

Se recomienda prestar los servicios de baja visión en tres niveles:

- 1) Nivel primario: proporcionado por médicos de atención primaria, oftalmólogos no hospitalarios, rehabilitadores, maestros. Sus actividades van dirigidas a mejorar la conciencia en baja visión, exploración e identificación y posterior derivación de casos con baja visión a servicios específicos.

- 2) Nivel secundario: proporcionado por oftalmólogos, ópticos, especialistas clínicos en baja visión, terapeutas, etc., tanto de carácter privado como públicos (hospitales comarcales, etc.). Se trata de proporcionar diagnóstico y tratamiento, refracción, valoración en baja visión, prescripción de ayudas ópticas e instrucción en su uso.
- 3) Nivel terciario: caracterizado por servicios multidisciplinares para hacer diagnóstico de pacientes con necesidades muy complejas. Puede darse en hospitales donde hay, aparte de especialistas oftalmológicos, otras especialidades disponibles como referencia y consultores, o en organización con carácter multidisciplinar. Incluye la prescripción de aparatos complejos y de alta potencia en baja visión, educación especial y entrenamiento en orientación y movilidad, atención psicológica y trabajo social. Este nivel incluye, también, programas de evaluación y/o investigación.

Plasticidad de la corteza visual en pacientes con baja visión

*Avinoam B Safran,
Francia.*

En los últimos años, se pone claramente de manifiesto la consideración del cerebro adulto como una estructura altamente dinámica. Aunque los efectos de la plasticidad cortical son importantes, en la práctica neurooftalmológica diaria no son generalmente reconocidos y son subestimados.

En el sistema visual, cambios corticales pueden modificar la percepción visual por “filling in”, relleno de los defectos campimétricos con la información de las áreas que rodean el escotoma. Por este mismo proceso de “filling in”, no percibimos nuestra mancha ciega. En la panretinofotocoagulación en diabéticos no se perciben escotomas por este mismo fenómeno y como resultado de la organización cerebral de la visión. Ante escotomas las células corticales que no son estimuladas por la lesión retiniana recogen información de las áreas de alrededor del escotoma y la imagen se completa por interpolación. Los campos receptivos de las células corticales aumentan de tamaño, no hay restitución de las zonas afectadas.

Las implicaciones clínicas del “filling in” son:

- La no consciencia del paciente (no reconoce el defecto).
- Los métodos para evaluar el campo visual no son fiables porque se infravalora el defecto (ej. test de Amsler) o incluso no se percibe en absoluto.
- La reorganización cortical puede ocasionar distorsión espacial.

Neurofisiología del desarrollo visual

*Renato Meduri,
Universidad de Bologna, Italia.*

El sistema visual se divide en dos vías paralelas:

- Parvocelular: forma y color.
- Magnocelular (bastones): el movimiento y la forma en movimiento.

De aquí al cuerpo geniculado y la corteza V1 cortical primaria. Al 6º mes de vida ya se completa la estructuración de la visión y es difícilmente modificable. De la corteza primaria se pasa a la corteza especializada (V3, V4 y V5).

El sistema retino-cuerpo geniculado-corteza se desarrolla en diferentes momentos cronológicos:

- Exclusivamente genético para la retina
- Combinado para el cuerpo geniculado
- Determinado, principalmente, por el ambiente en el caso de estructuras corticales-mesencefálicas.

El protagonismo de la rehabilitación se centra en la corteza frontal porque es la que se mantiene con mayor plasticidad. Se encarga del análisis, la programación y la concentración.

La capacidad de integración del estímulo no es igual para todos, hay un componente genético de visión. El estudio de la adquisición de la visión de una manera coordinada desde la etapa embriológica hasta el crecimiento completo, nos puede ayudar a enfocar mejor las estrategias terapéuticas más efectivas en la baja visión.

El campo visual

*Enrico Gandolfo,
Clínica Universitaria Oftalmológica. Italia.*

La perimetría en la baja visión tiene tres objetivos principales:

1. Cuantificación del daño funcional periférico
2. Seguimiento de la enfermedad causante de la baja visión
3. Adquirir datos útiles para la rehabilitación

- 1.- Siguiendo las instrucciones de la ley 138/2001 es necesario utilizar un programa perimétrico binocular que aporte el % de campo visual residual. El programa más adecuado en la actualidad es el "V F %" desarrollado por Zingirian, Gandolfo y Capris. Este programa da más importancia a las áreas funcionales principales (paracentral y campo visual inferior), permite diferenciar defectos

absolutos de relativos y explora 100 localizaciones, con lo que obtiene resultados perimétricos funcionales binoculares inmediatos.

- 2.- La estrategia perimétrica debe ser diferente en caso de escotoma central o periférico. En el primer caso es necesario utilizar test de umbrales explorando con una rejilla de alta densidad los 10º centrales. En el segundo, podemos utilizar tanto perimetría manual cinética como tests supraumbrales estáticos.
- 3.- Datos útiles para las necesidades de rehabilitación son tests que exploren los umbrales con una rejilla de alta densidad de los 10º centrales. El mejor resultado se obtiene con la microperimetría (Rodestock SLO, Nidek MP1)

Implicaciones del locus retiniano preferente (Preferred Retinal Locus - PRL) en la rehabilitación de la baja visión

*Fletcher,
(Smith-Kettlewell Eye Research Institute), Estados Unidos.*

Una gran parte de los pacientes de baja visión en Europa y América tienen maculopatías. La mayoría de ellos han perdido la fijación foveal en el proceso de la enfermedad y pueden tener diferentes tamaños de escotomas centrales. Entender donde se sitúa la fijación excéntrica respecto a los escotomas adyacentes es muy valiosa tanto para el clínico rehabilitador como para el paciente.

El reconocimiento a través de un oftalmoscopio láser (Scanning Laser Ophthalmoscope, SLO) posibilita localizar exactamente el locus retiniano preferente (Preferred retinal locus, PRL) de estos pacientes. Se ha podido aprender a través del SLO , una localización más exacta de esta fijación excéntrica.

Todos sabemos que los escotomas centrales deben ser evitados para la realización de tareas con detalles (lectura...). La concienciación del paciente acerca de sus escotomas, mejoran las habilidades compensadoras, incluidos nuevos PRL.

La presencia de cualquier escotoma en los 2º de fijación bajará dramáticamente la función lectora, incluso con un entrenamiento visual óptimo, y cada esfuerzo debe hacerse para minimizar el tamaño de la distorsión campimétrica central.

De 845 pacientes con baja visión, se localizó el PRL en la zona superior en el 96%, pues se ha demostrado que dejar el escotoma a derecha o izquierda es más invalidante respecto a la lectura. La naturaleza y localización del PRL está cambiando con la aplicación de la terapia fotodinámica. La agudeza visual ha aumentado en un 38% de los casos. Los escotomas maculares disminuyen en el 69% de los casos. De los pacientes que tienen AV peor, el 39% de los escotomas mejoran. No se relaciona la AV con una buena rehabilitación sino la mejora en la velocidad de lectura.

Un nuevo parámetro en la función visual de los pacientes con baja visión es el "Campo visual dinámico" porque el movimiento de los ojos minimiza los escotomas. Aquí se evita la fijación, pueden mover los ojos lo que quieran. El punto central es solo la

referencia y los estímulos permanecen hasta que el paciente los ve. La velocidad de lectura se considera: óptima, 600 ppm, buena 300, media 150-200, suficiente 70-140 y mala, menos de 70.

Valoración funcional en niños

*Lea Hyvärinen,
Finlandia. Walthes Renate, Alemania.*

Más de un 60% de los niños con discapacidad visual tienen al menos otra deficiencia añadida y muchos de ellos tienen déficit visual tanto en la vía anterior como en la posterior.

El problema en la comunicación es frecuente y se necesita flexibilidad en los tests de valoración.

- Material y métodos: Varios cientos de niños han sido valorados en diferentes países para descubrir qué tipos de tests y situaciones de observación son necesarios en una valoración transdisciplinar de la visión.
- Resultados: La valoración consta de 4 partes:
 1. Recoger toda la información de interés en los exámenes clínicos de oftalmología y pediatría.
 2. Valoración de la calidad de la imagen y pérdida de visión en las vías visuales anteriores.
 3. Valoración de la percepción visual con sus problemas de procesamiento.
 4. Evaluación del efecto de la función visual en la atención temprana y en la educación especial.

¿ A qué afecta la baja visión? Se evalúan 4 principales áreas:

- Comunicación
- Interacción
- Desarrollo motor
- Concepción espacial, orientación en el espacio

Del resultado de la valoración de estas 4 áreas es posible clasificar a niños y adultos de baja visión como: profundos, severos, moderados y levemente deficientes visuales para estudios de investigación posteriores.

Valoración del déficit visual

1. Función oculomotora: Fijación, seguimiento, movimientos sacádicos y acomodación.

2. Calidad de la imagen:
 - Forma: AV, contraste
 - Visión del color
 - Percepción de movimiento
 - Campo visual y adaptación a la luz
3. Uso de la información visual en funciones cognitivas.

Agudeza visual

Agudeza de detección (función “donde”):

- Objetos pequeños
- Agudeza preferencial (Test de Mirada Preferencial). Nunca debe ser convertido a valores de AV de optotipos.
- Agudeza de reconocimiento: Pueden ser aislados, en líneas o múltiples (con estos se puede estudiar el fenómeno de acumulación). Deben ser los mismos optotipos los de lejos y cerca y no se deben usar los que tienen iluminación interior sino que debe ser exterior (con luminancia entre 80-160 cd/m²). No ir señalando al explorar los optotipos para medir la AV. Lo estándar es utilizar los que se presentan “en línea”. Los aislados pueden dar resultados 2 veces superiores en AV que la real.

Adaptación a los cambios de luz

Presentar piezas de plástico de color azul, rojo y blanco. Oscurecer la consulta y esperar 45 segundos de tal manera que las que son blancas pueda diferenciarlas, pero no las azules de las rojas ante una distrofia de conos. Es una prueba sencilla y te da mucha información. Recomienda pasársela a todos los niños sordos.

Recomienda la utilización de filtros en los casos de:

- Distrofias retinianas (Acromatopsia)
- Medios turbios
- Patología corneal

Campo visual en niños

CLÍNICA	FUNCIONAL
Confrontación	Campo completo estático
Test de Amsler	Campo preferente
Pantalla tangente	Campo lateral
Perimetría (manual/automática)	

CONTROLADA	NATURAL
Ambiente	Diferentes ambientes
Distancia del Test	Diferentes distancias
Tamaño del estímulo	Varios tipos y tamaños de estímulos
Iluminación	Varias condiciones de Iluminación
Movimiento de cabeza	Natural movimiento de ojo y cabeza

Realizando el campo visual de manera funcional obtenemos el campo visual preferente que es una medida dinámica del patrón regular de ver una persona mientras se mueve diariamente en diferentes ambientes.

Tests visuales cognitivos

- Orientación de líneas
- Longitud y ángulo de líneas
- Fotografías de caras
- Expresiones de Heidi
- Test de agudeza visual y efecto “crowding” (agrupamiento)
- Percepción del movimiento y raquetas de L.H.
- Observaciones de los padres
- Observaciones del terapeuta
- Situaciones de juegos estructuradas
- Comunicación e interacción

Toda esta valoración funcional que hemos expuesto debe realizarse con un equipo transdisciplinar, utilizando todos los mismos tests y con periodos prolongados de observación realizando, si es necesario, valoraciones repetidas.

Los niños con deficiencia visual cerebral:

Tenemos que obtener información de:

- La familia: historia, función
- Oftalmólogo: anatomía, refracción...
- Profesores y terapeutas: test de observación.
- Neurólogo: patología neurológica
- Neuropsicólogo: visión cognitiva

Niños de riesgo:

- Niños con problemas de desarrollo psicomotor
- Niños con patologías severas que inciden en edades muy tempranas
- Síndromes
- Prematuros: Por la retinopatía del prematuro y por la leucomalacia periventricular
- Niños con problema motor.
- Infecciones y traumatismos cerebrales.

Funciones intermodales:

- Las deficiencias visuales congénitas severas tienen una mayor competición entre la información visual y táctil. Si prevalece la táctil, no se funden las dos informaciones sino que se usan alternativamente.
- Los niños con severas plurideficiencias primero se mueven y luego miran
- Los niños con percepción pobre del movimiento, chocan con los objetos cuando éstos se mueven rápido.

Estrategias compensadoras

- Información táctil
- Habilidades de escucha
- Concienciación espacial
- Funciones de memoria visual
- Integración sensorial

Sensibilidad al contraste y electrofisiología en la rehabilitación visual

*Instituto de Oftalmología,
Universidad Católica de Roma, Italia.*

La sensibilidad al contraste y la electrofisiología son empleadas actualmente como método de cuantificación de la pérdida visual en la retina y en el nervio óptico. El objetivo de esta comunicación es describir algunos de estos métodos empleados en la cuantificación de la baja visión y así poder orientar mejor la estrategia de la rehabilitación.

La sensibilidad al contraste determinada tanto con pruebas psicofísicas como con técnicas electrofisiológicas puede, de una manera fiable, cuantificar la pérdida visual de muchas enfermedades. Consigue discriminar disfunciones en la retina o postretina y diferenciar la vía visual (magno versus parvocelular) más afectada.

Las estrategias de rehabilitación deberían conseguir mejorar el rendimiento de la función residual y, en caso de daño selectivo, la mejora del subsistema visual menos afectado.

Por lo tanto, los métodos basados estadísticamente para estimar la pérdida de sensibilidad visual con medidas psicofísicas y electrofisiológicas son el primer paso cuantitativo hacia una efectiva rehabilitación visual.

Salud ocupacional y promoción de la capacidad laboral

*Comisión Internacional de Salud Laboral,
Finlandia.*

Tradicionalmente, los servicios de salud laboral se ocupan de identificar, asesorar, prevenir y controlar los riesgos de ésta y las condiciones de seguridad de los trabajadores. La capacidad visual laboral está ganando cada vez más importancia por la modernización de la informatización. Por otra parte, el sistema visual sensorial es uno de los más usados en el trabajo. El canal de información visual supera a otros en rapidez y capacidad de transferir información. De forma parecida, la memoria visual en el trabajo, es superior en comparación con otras.

El sistema de producción en la vida laboral actual se está desarrollando continuamente hacia el uso creciente de sistemas visuales. Por tanto, la seguridad depende enormemente de la visión. La capacidad visual en el trabajo forma parte de la capacidad laboral general y debe ser promocionada.

Los objetivos presentes y futuros, en el mundo laboral son:

- Importancia en aumento de las condiciones visuales en todos los trabajos.
- Envejecimiento de la población trabajadora con exigencias visuales importantes
- Riesgos especiales del trabajo en el sistema visual
- Ergonomía visual
- Necesidad de integrar deficientes visuales en la vida laboral

Para conseguir estos objetivos se necesita la colaboración intensiva con oftalmólogos y optometristas.

Rehabilitación en un centro de baja visión

*Mogk,
Hery Ford Health System Visual Rehabilitation and Research Center. Michigan,
Estados Unidos.*

Pérdida de visión central

La pérdida de visión central es la nueva epidemia del siglo XXI, con un impacto dramático, único, funcional y psicosocial. Una rehabilitación adecuada requiere maximizar la independencia en actividades de la vida diaria y preservar la dignidad y la calidad de vida. La degeneración macular asociada a la edad aumenta de forma espectacular y afecta funcionalmente a quienes la padecen. Ocasiona más depresiones que otras pérdidas físicas y, además, ésta se relaciona con el grado de pérdida visual. Por este motivo, la rehabilitación que restaura la función, es clave.

El equipo de baja visión está formado por el paciente + oftalmólogo y/o optometrista + terapeuta + familia. La rehabilitación visual no salva los ojos, salva la vida de la persona. Los oftalmólogos debemos ofrecer a nuestros pacientes todas las opciones.

Si conseguimos mejorar las habilidades de todos aquellos que pierden visión y, por otra parte, trabajar para hacer nuestras sociedades más accesibles estaremos realmente siendo una parte de la solución. Si cuidamos solo los ojos, la baja visión es un fracaso, pero si cuidamos a las personas, la rehabilitación es una posibilidad.

Reducción de campo periférico

La edad altera el sistema vestibular por lo que tienen menos estabilidad. Además, dificulta la concentración y a las personas mayores, les intimida el ambiente llevándoles al aislamiento, la dependencia y la depresión.

El técnico en baja visión debería hacer las siguientes recomendaciones:

- Andar lento
- Tomarse todo el tiempo necesario para descansar.
- Observar todo
- Escuchar los ruidos, etc....

Una lente negativa colgada en el pecho puede agrandar la imagen y el campo.

El sistema prismático (10-30 dioptrías en una zona) se usaba en la hemianopsia y lleva la imagen a la zona de función retiniana. Este sistema solo debe utilizarse sentado y mirar a su través durante 10-20 segundos de vez en cuando. En sitios protegidos y conocidos puede usarse caminando.

Parece evidente que los individuos con baja visión que han sido rehabilitados optimizan su función visual más que los que no han recibido este tipo de intervención.

Cirugía en baja visión

*Emilio Balestrazzi,
Universidad Católica "Sacro Cuore". Hospital "A. Gemelli". Roma, Italia.*

Se presenta la nueva técnica para pacientes afectados por degeneración macular asociada a la edad, la lente intraocular (ILO) para personas deficientes visuales. El sistema consiste en aunar rehabilitación y cirugía para aumentar la capacidad visual.

La técnica quirúrgica se realiza con una facoemulsificación de la catarata seguida del implante de dos lentes intraoculares: una en el saco capsular (bicóncava) y otra en la cámara anterior (biconvexa). Estas lentes crean un sistema telescópico de Galileo (1,3 x). Se corrige la visión lejana con gafas normales (si hace falta) y de cerca con una hipercorrección. En el preoperatorio, se entrena una semana y seis después.

La Microperimetría aplicada a sujetos “que no responden” a la rehabilitación visual

*M. C. Martinolli,
Clínica Oftalmológica de la Universidad de Génova, Italia.*

El objeto del estudio es valorar la fijación y la sensibilidad retiniana de los pacientes en los que la rehabilitación ha fracasado en los dos últimos años.

Se seleccionan 8 pacientes, 6 mujeres y dos hombres, con edades comprendidas entre 54-83 años, afectos de degeneración macular asociada a la edad y miópica que reciben rehabilitación tradicional y no van bien. Se les estudió con microperimetría (Nidek MP-1) la fijación y la sensibilidad retiniana.

Los fracasos en la rehabilitación se relacionan entre otras razones (como empeoramiento de la patología de base o necesidad de apoyo psicológico) con:

- Escotomas localizados topográficamente en una zona inadecuada (los mejores son los superiores).
- Inestabilidad de la fijación.

Por tanto, la microperimetría es útil incluso para entender los fracasos de la rehabilitación. Además, intenta crear en estos casos una nueva fijación excéntrica más adecuada que permite más velocidad lectora.

Microperimetría en la baja visión secundaria a cirugía vitreoretiniana

*Bruno Lumbroso,
Hospital Oftalmológico de Roma. Centro de baja visión. Italia.*

La microperimetría es un método que permite definir con extrema precisión topográfica la sensibilidad retiniana de la región macular, la estabilidad o inestabilidad de la fijación, independientemente de la AV del sujeto examinado. Esta nueva tecnología es simple y práctica y permite utilizarse en clínicas con numerosas aplicaciones.

El estudio funcional perimétrico permite la valoración completa de la afectación macular tanto desde el punto de vista diagnóstico como para el seguimiento terapéutico, así como para la indicación de la cirugía del polo posterior.

Es indispensable en el estudio de la degeneración macular asociada a la edad, del edema macular, de los síndromes vitreoretinianos y del pseudoagujero y agujero macular. Tenemos un nuevo instrumento muy útil y con futuro para la rehabilitación de la persona con discapacidad visual.

El presente informe elaborado por **Beatriz Oyarzábal Céspedes**, *Oftalmóloga de la ONCE, adscrita a la DT de Andalucía, se edita en este medio por deferencia del Departamento de Autonomía Personal, Dirección de Autonomía Personal y Bienestar Social, de la Dirección General de la ONCE.*