

# REHABILITACIÓN EN LAS HEMIANOPSIAS HOMÓNIMAS\*

PALOMAR-PETIT F<sup>2</sup>

*Faitres-vous de ce monde un songe songe sans revein.  
A. de Musset*

## RESUMEN

Revisión de los sistemas propuestos para la rehabilitación de los pacientes afectados de una hemianopsia homónima.

Espejo adaptado en la parte nasal de la gafa (proponemos denominarlo: «espejo nasolaterovisor»), ante el ojo derecho/izquierdo, para la visión lejana en la hemianopsia homónima derecha/izquierda. Prismas con bases hacia el lado del defecto hemianóptico, para la visión próxima.

## SUMMARY

The systems proposed for the rehabilitation of patients with homonymous hemianopsia are reviewed. Mirror adapted in the nasal part of the spectacle

glasses (we propose to name it: «nasal-laterovisor mirror»), before right eye for the far vision in the right homonymous hemianopsia and viceversa. Prisms with the bases toward the blind area for the near vision.

## RÉSUMÉ

Révision des systèmes proposés pour la réhabilitation des patients atteints d'hémianopsie latérale homonyme.

Miroir adapté à la partie nasale des lunettes (nous proposons de l'appeler: «miroir nasolaterovisor»), devant l'oeil droit/gauche, pour la vision lointaine dans la hémianopsie latérale homonyme droite/gauche. Prismes avec des bases le côté du défaut hemianoptique, pour la vision de près.

Al desarrollar el estudio del campo visual binocular de superposición, en 1958 conjuntamente con Palomar-Collado, señalábamos que en las hemianopsias homónimas queda reducido a una mitad izquierda o derecha respectivamente. El sujeto se da a veces cuenta de que no ve bien por el lado derecho (caso de hemianopsia homónima derecha) y atribuye su defecto únicamente a su ojo derecho; en el caso de hemianopsia homónima izquierda, halla dificultad hacia el lado izquierdo y atribuye su defecto únicamente a su ojo izquierdo.

Se comprende así que tanto en un caso como en el otro el sujeto tenga dificultad para conducirse y sortear los obstáculos, por tener una alteración acentuada en la proyección espacial y en el sentido de la orientación; asimismo se encuentran

muy torpes para localizar y cojer los objetos que se hallan en la mitad anóptica del campo visual binocular.

Sin embargo, en algunas ocasiones, la hemianopsia homónima puede ser ignorada por parte del enfermo, siendo un hallazgo de la exploración oftalmológica o neurológica, pudiendo formar parte también de los diversos síndromes asomatognósticos según que la lesión resida en el hemisferio dominante, generalmente el izquierdo, o en el opuesto (Leoz, 1959).

Por numerosos motivos, con un índice de frecuencia cada vez mayor, abundan los pacientes que presentan limitaciones de la actividad psicomotora y psicosensorial impuestas por la pérdida del campo visual al sufrir una hemianopsia homónima. En una época en que se da un mayor énfase

\* Comunicación presentada al LV Congreso de la S.E.O.; Sevilla 1978.

<sup>1</sup> Jefe del Servicio de Oftalmología del Hospital y Policlínica del Sagrado Corazón. Barcelona

sis a la rehabilitación del llamado «paciente crónico», creemos es necesario y útil revisar los sistemas utilizados con el intento de mejorar las condiciones del campo visual en los afectos de una hemianopsia homónima.

\* \* \*

En pacientes hemianópsicos Braunschweig (1920) utilizó unos pequeños prismas (sin sobrepasar los 8 grados prismáticos) adosados en la porción central de ambos cristales de la montura y con las bases orientadas en la dirección del área anópsica. Refiere que a una distancia de 5 metros lograba alcanzar un área de 40 cm del lado anópsico. Strebel (1923), prescribiendo este tipo de prismas, obtuvo una franca mejoría en cuatro de sus doce casos estudiados. Wiener (1923) empleó pequeños prismas triangulares, rectangulares e isósceles adheridos también en el centro de los cristales de las gafas, cuya hipotenusa actuaría igual que un espejo plano para reflejar la imagen hacia la porción activa de la retina.

De esta forma, resumiendo, diremos que Braunschweig y Strebel utilizaron los prismas con la idea de inclinar los rayos de luz, mientras que Wiener concibió la utilidad del prisma obrando como si se tratase de un espejo plano.

Posteriormente, Young (1929), en una paciente con hemianopsia homónima derecha permanente con preservación parcial macular, aplicó el sistema de Wiener modificándolo. Situó el prisma sólo en el ojo derecho desplazado de la línea de posición primaria de la mirada, para que la paciente tuviera forzosamente que dirigirse hacia el prisma cuando deseara mirar hacia la derecha, como el que quiere mirar a través del segmento bifocal o por medio del espejo retrovisor de un automóvil. Obtuvo un verdadero éxito y la única objeción de la paciente fue la «inestabilidad de la imagen». La utilización del prisma fue todavía más satisfactoria una vez que la parte superior e inferior del prisma fue esmerilada, al conseguir, de esta forma, eliminar los colores espectrales que solían ser muy pronunciados. Inicialmente había probado los prismas recomendados por Braunschweig y Strebel, pero con escaso resultado. Destaca con énfasis el autor en su trabajo, que dicha paciente cuando logró avituarse al prisma, descrito anteriormente, llegó a conducir automóvil.

Comprobamos que tanto Wiener como Young, aportaron unos artificios ópticos simples para rehabilitar los pacientes con una hemianopsia

homónima, pero no lograron que se generalizaran sus métodos.

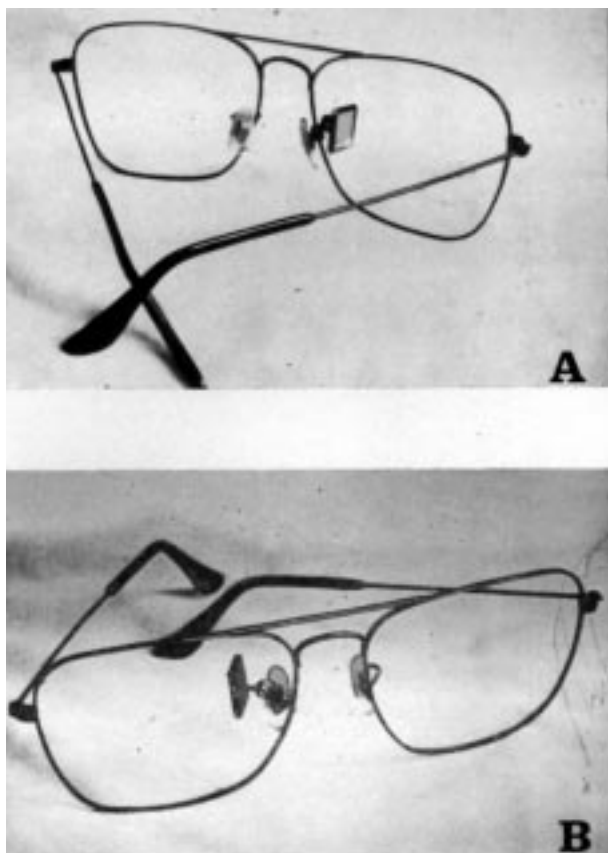
Los pacientes con hemianopsia homónima, según Bell (1949), se quejan expresándose habitualmente de esta manera: «si solamente viese lo que se me acerca del lado ciego, podría volver mi cabeza y mirar allí, pero no sé dónde he de mirar...». En un verdadero esfuerzo para encontrar una solución Bell ideó un simple artificio, consistiendo en un pequeño espejo oval que medía 1 x 2 cm. fijado en la porción nasal de la parte interna de las lentes del paciente. El tamaño del espejo dependía de la altura del puente nasal del sujeto. Fijó el espejo, de superficie ligeramente convexa, en la montura metálica y aconsejó que formase un ángulo recto sobre el plano del cristal de las gafas. Sus pacientes se sintieron satisfechos con el aumento resultante de su campo de visión y eran capaces de recoger un destello en el espejo cuando se producía algún movimiento y por ello ávidos en mover la cabeza en aquella dirección. La posición del espejo tiene la ventaja sobreañadida que cuanto más inclinado mira el paciente hacia su lado bueno, percibe nítida y más ancha la reflexión de lo que corresponde a su sector hemianópsico. Los pacientes aprendieron rápidamente a «interpretar de reojo» con bastante precisión y fueron suficientes pocas semanas para habituarse al artificio, obteniéndose efectos francamente beneficiosos. Si no se conseguía una mejoría inmediata, solía señalar la conveniencia de variar el ángulo de incidencia del espejo.

De esta forma Bell había logrado que los objetos situados en la parte ciega del campo visual fuesen reflejados por el espejo de tal manera que pudiesen ser proyectados en la parte funcional de la retina.

Burns, Hanley, Pietri y Welsh (1952), colocaron también un espejo, pero ajustado por delante de la montura y formando un ángulo que oscilaba de 60 a 80 grados con el plano de la montura. Obtuvieron resultados satisfactorios, en tres de los seis pacientes con hemianopsia homónima que pudieron controlar.

Walsh y Smith (1966), prescribieron a tres pacientes afectos, desde hacía tiempo, de hemianopsia homónima, un espejo suspendido por delante de la montura y de tal manera que pudiese ser ajustado a gusto del paciente. A pesar de los hábitos adquiridos para superar su handicap, los tres pacientes lo aceptaron y encontraron una valiosa ayuda para las tareas visuales a distancia.

Walsh y Hoyt (1969) han utilizado el procedi-



*Fig. 1: Gafa con espejo nasolaterovisor colocado detrás del cristal del ojo derecho en caso de hemianopsia homónima derecha. Vista desde atrás (A) y aspecto frontal (B), de la pequeña rótula sujeta en la abrazadera de la aleta nasal, para la adaptación del espejo rectangular.*

miento de Bell, pero con marcado excepticismo al no obtener una experiencia enteramente satisfactoria e incluso predicen que no la esperan lograr en el campo psicológico.

\* \* \*

Desde 1967, en que presentamos nuestros dos primeros casos en la Asociación de Oto-Neuro-Oftalmología de la Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares, hemos reunido un total de once pacientes con hemianopsia homónima (tres con hemianopsia homónima derecha y ocho con hemianopsia homónima izquierda) que han aceptado y por ello se les ha prescrito un espejo adaptado en la parte nasal de la montura, ante el ojo derecho en caso de hemianopsia homónima derecha y viceversa. En dos de ellos, se colocó en el

espejo adaptado a una pequeña rótula sujeta en la abrazadera de la aleta nasal (fig. 1, A y B), de la montura, detrás del cristal próximo al globo ocular (como aconsejó Bell), y en el resto de pacientes se situó el espejo en la parte nasal sujeto con una pequeña abrazadera al aro metálico de la montura (fig. 2, A y B; fig. 3, A y B), por delante del cristal (como lo hicieron Burns, Hanley, Pietri y Welsh, Walsh y Smith).

Hemos ido estableciendo modificaciones en la forma y en el tamaño del espejo, según los resultados de las experiencias referidas por los propios sujetos con objeto de lograr unos mejores resultados y una estética lo más aceptable posible. Cuando utilizamos un espejo de forma rectangular su tamaño osciló de 7 x 12 mm a 10 x 16 mm. El espejo rectangular, con ángulos redondeados tuvo unas medidas de 8 x 10 mm, y los fabricados con forma ovalada alcanzaron un máximo de 10 x 16 mm.

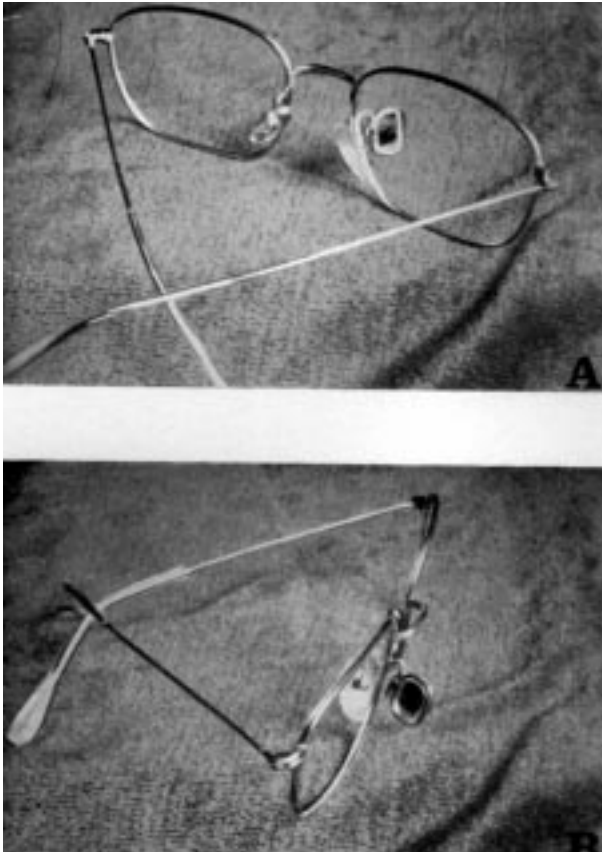
Es conveniente que se pueda fácilmente movilizar el espejo para orientar su posición de tal manera que pueda formar un ángulo de inclinación con el plano de la montura que oscile entre 60 y 80 grados. Creemos que el ángulo ideal sería el de 70 grados, y una vez comprobado por el paciente conviene fijarlo en dicha posición (fig. 1).

Debe explicarse al paciente que el espejo no puede reemplazar una visión del todo normal, no sirve para la visión proxima, sino que debe utilizarse para la visión lejana como si fuese un retrovisor de un automóvil (por eso lo denominamos: espejo nasolaterovisor), de esta forma indicará cuándo debe girarse la cabeza en dirección apropiada para dirigir la mirada directamente al objeto.

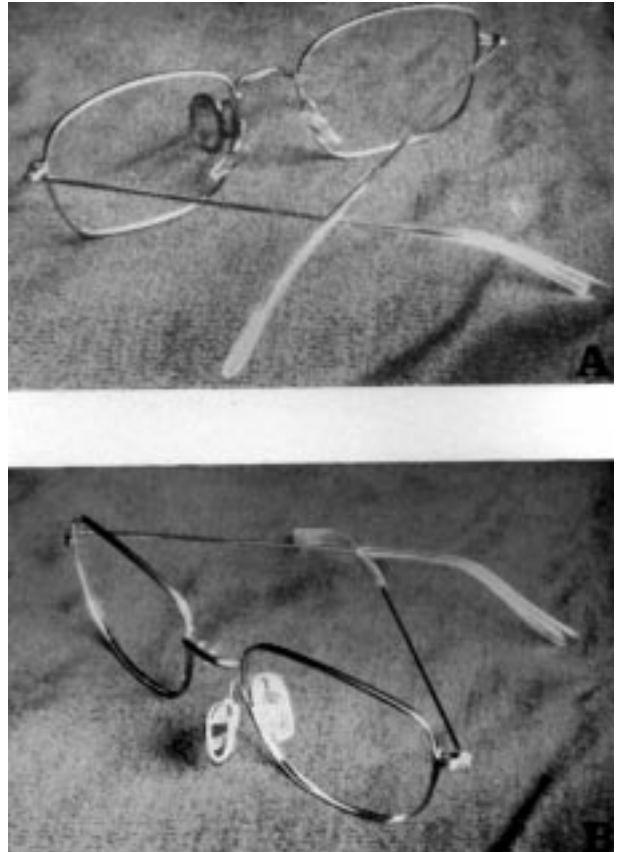
El paciente puede ser capaz de ajustarse a las nuevas circunstancias con el uso del espejo nasolaterovisor, si se le racionaliza el complejo proceso para que no entre en confusión, ya que sabemos que en caso de:

Hemianopsia homónima derecha: objetos situados en la derecha aparecen a la izquierda ya que son proyectados en el espacio subjetivo izquierdo después de haber estimulado células visuales receptoras en la mitad sana derecha de la retina a través del espejo nasolaterovisor situado a la izquierda del eje visual del ojo derecho (parte nasal de la montura ante el ojo derecho).

Hemianopsia homónima izquierda: objetos situados en la izquierda aparecerán a la derecha, ya que son proyectados en el espacio subjetivo derecho después de haber estimulado células visuales receptoras en la mitad sana izquierda de la retina a través del espejo nasolaterovisor situado



*Fig. 2: Gafa con espejo nasolaterovisor ante el ojo derecho en caso de hemianopsia homónima derecha. Vista desde atrás (A) y lateralmente (B).*



*Fig. 3: Gafa con espejo nasolaterovisor ante el ojo izquierdo en caso de hemianopsia homónima izquierda. Vista desde atrás (A) y lateralmente (B).*

a la derecha del eje visual del ojo izquierdo (parte nasal de la montura, ante el ojo izquierdo).

Otro factor importante de confusión suele ser la movilidad que da lugar a una «inestabilidad de la imagen», ya que al desplazarse el sujeto se entremezclan las imágenes reflejadas en el espejo. Sin embargo, hay que explicarles que la atención es más rápida para los objetos en acción que para los estacionados (en general, los objetos están quietos y nosotros somos los que nos movemos).

En los once casos estudiados, se aceptó el espejo nasolaterovisor desde el inicio en nueve ocasiones y solamente dos pacientes lo rehusaron por no habituarse fácilmente (uno con hemianopsia homónima derecha y el otro con hemianopsia homónima izquierda), a los dos meses y cinco meses, respectivamente. Presentaron dificultades mayores cinco de los antedichos casos, ya que tardaron más de dos semanas en adaptarse.

En la actualidad, el grupo controlado que utiliza

el espejo nasolaterovisor ha quedado reducido a seis pacientes, por fallecimiento de uno de ellos y abandono de otros dos con hemianopsia homónima derecha. Uno lo utiliza de forma intermitente, pues está habituado a girar la cabeza, y los cinco restantes, de forma permanente, con un máximo de nueve años y un mínimo de seis meses de permanencia en el método recomendado.

Con la ayuda complementaria de espejos retrovisores especiales (panorámicos), han logrado conducir automóvil en el transcurso del tiempo, dos del grupo de hemianopsia homónima derecha (uno de ellos había rechazado precozmente la gafa con espejo nasolaterovisor) y tres del grupo de hemianopsia homónima izquierda.

\* \* \*

En los pacientes afectados de una hemianopsia lateral homónima es típico el trastorno de la lectu-



Fig. 4: Detalle del tornillo de fijación del espejo nasolateralvisor.

ra, así en el caso de hemianopsia homónima derecha, tienen dificultad para seguir la línea que leen, y en el caso de hemianopsia homónima izquierda para poder hallar el comienzo de la línea siguiente.

Según Sorsby (1972), puede ser útil colocar el dedo en el comienzo de la línea, en caso de hemianopsia homónima izquierda; en la hemianopsia homónima derecha, puede ayudar el mantener el libro de lado de tal manera que el sujeto llegue a aprender a leer de arriba abajo o incluso situarlo al revés, para poder realizar la lectura de derecha a izquierda.

Para la rehabilitación en visión próxima, hemos utilizado el método de Braunschweig (1920), prescribiendo prismas de 8 dioptrías prismáticas adosados en el centro de los cristales de las gafas, con las bases orientadas hacia el lado del defecto hemianóptico, con lo que se logra alcanzar un área de 4 cm del lado anóptico. En algún caso hemos recurrido a prismas «Press-On» de 10 dioptrías, que han sido bien tolerados.

Con objeto de facilitar la orientación espacial recomendamos colocar unas reglas coloreadas, roja y verde situadas verticalmente, y de esta forma puede señalizarse el inicio o final de un texto, donde principian (regla verde) y donde terminan (regla roja) las líneas impresas, para realizar ejercicios de lectura controlada. También puede procederse a dibujar una línea vertical de color en el

texto, orientando el lado del defecto hemianóptico, para que el sujeto disponga de este punto de referencia y acuda a él para su rehabilitación. Así, en caso de hemianopsia homónima izquierda se marcará con rotulador verde la parte izquierda del texto y en el caso de hemianopsia homónima derecha se señalará con rotulador rojo la parte derecha del libro. Estos métodos sencillos, pueden facilitar también la escritura y el dibujo en la nueva fase de aprendizaje y adaptación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bell E (Jr). A mirror for patients with hemianopsia. *J.A.M.A.* 1949; 140: 1024.
- Braunschweig P. Ein Hilfsmittel für Hemianopiker. *Klin Monatsbl Augenh.* 1920; 65: 535-538.
- Burns TA, Hanley WJ, Pietri JF, Welsh EC. Spectacles for hemianopsia. A clinical evaluation. *Am J Ophthalm.* 1952; 35: 1489-1492.
- Duke-Elder WS. *Text-book of ophthalmology. The neurology of vision. Motor and optical anomalies. Vol IV, p. 3572, H. Kimpton, London 1949.*
- Duke-Elder S, Abrams D. *System of ophthalmology. Ophthalmic optics and refraction. Vol. V, p. 704-705. H. Kimpton, London, 1970.*
- Leoz G. Hemianopsias homónimas. *Arch Soc Oftal H-A.* 1959; 19: 563-772.
- Palomar-Collado F, Palomar-Petit F. Consideraciones acerca del campo visual binocular de superposición normal y patológico. *Arch soc Oftal H-A.* 1958; 18: 147-166.
- Palomar-Collado F, Palomar Petit F. *Exploración y sintomatología oftalmoneurológica. Ediciones Palestra, Barcelona, 1965.*
- Palomar-Petit F. *Progresos en oftalmoneurología. Conferencia inaugural de la Asociación de Oto-Neuro-Oftalmología. Academia de Ciencias Médicas de Cataluña y Baleares, diciembre de 1967.*
- Sorsby A. *Modern Ophthalmology. Topical aspects. Vol. 3, p. 80. Butterworths, London, 1972.*
- Strebel J. Zur Korrektur der gleichseitigen Hemianopien. *Klin Monatsbl Augenh.* 1923; 71: 236.
- Walsh FB, Hoyt WF. *Clinical Neuro-Ophthalmology. Vol. I, p. 84. The Williams and Wilkins Company, Baltimore, 1969.*
- Walsh TJ, Smith JL. Hemianopic spectacles. *Am J Ophthalm.* 1966; 61: 914-915.
- Wiener A. A preliminary report regarding a device to be used in lateral homonymous hemianopsia. *Arch Ophthalm.* 1926; 55: 362-363.
- Young Ch A. Homonymous hemianopsia during pregnancy aided by reflecting prism. *Arch Ophthalm.* 1929; 2: 560-565.