

TERAPIA VISUAL: ¿POR QUÉ EXISTE? ¿CUÁNDO ES ACONSEJABLE?*

Rosa M^a Hernández Andrés

Departamento Interuniversitario de Óptica. Facultad de Física de Valencia

La evolución de la Optometría ha sido importante en los últimos años. Cada día se habla más de posibles especialidades. Una de ellas es la terapia visual. Sin embargo aún existen profesionales Ópticos-Optometristas que se sorprenden cuando oyen hablar de tratamiento visual mediante ejercicios y los resultados satisfactorios que se han llegado a obtener en muchos casos. El objetivo del presente trabajo es hablar sobre el por qué de la terapia visual así como de la necesidad progresiva que la sociedad actual tiene de estos servicios profesionales, debido a las fuertes demandas visuales con las que se encuentra una persona a lo largo de su vida. Por otra parte se analizan algunas de las razones por las que nos podemos ver "obligados" a prescribir al paciente una secuencia de terapia visual. Si el profesional no dispone del tiempo y los medios necesarios para ello, deber remitir al sujeto a otro compañero que pueda realizarlo. De esta forma trabajamos en colaboración con otros profesionales al igual que ante otros casos remitimos al Psicólogo, Oftalmólogo, Médico de Familia, etc., estableciéndose así una relación interdisciplinaria que nos beneficia a todos y especialmente al paciente.

The extraordinary development that the science of Optometry has seen during the last decades has propitiated the consolidation of various fields of specialization, being the VISUAL THERAPY one of the best known. However, there are still many opticians and optometrists who seem surprised when they hear about Visual Therapy and question the successful results that have been achieved with these methods. This paper outlines the reasons that justify the use of VISUAL THERAPY and examines the growing need that society will have of these professional services considering the strong visual demands that our way of life imposes on the visual system. It also presents some of the factors that should "force" the optometrist to prescribe a programme of visual therapy. The article concludes that if the practitioner does not have the necessary time and resources to implement a programme of this nature, he/she should refer the patient to a colleague who has the adequate infrastructure to attend the patient's needs. By doing this, optometrists will be working in collaboration with other specialists in a similar manner as they do when they refer cases to psychologists, ophthalmologists, General Practitioners etc. Encouraging a multidisciplinary approach to visual problems will benefit everybody, particularly the patient.

* Resumen-poster presentado en las V Jornadas Científicas de la Visión de la Comunidad Valenciana, 25-26 octubre 1997, Alicante

¿Por qué existe la terapia visual?

Desde diferentes disciplinas que estudian el desarrollo humano -Psicología, Medicina, Educadores, etc.- se ha llegado a la conclusión que el desarrollo, evolución y aprendizaje del ser humano se va haciendo desde su nacimiento e incluso desde la concepción.

El desarrollo de las primeras etapas va a establecer las bases de la lateralidad y de todo lo relacionado con ella, como por ejemplo el aprendizaje de la lecto-escritura. Según afirma el equipo del Instituto Médico del Desarrollo Infantil¹ esta etapa que ocupa hasta los cuatro años aproximadamente tiene tres objetivos fundamentales :

- A. Conseguir que el dominio del cuerpo y de los órganos sensoriales sea simétrico.
- B. Alcanzar una buena coordinación automática contralateral y una función sensorial tridimensional (visión binocular estereoscópica, audición estereoaural y tacto estereognóstico).
- C. Conseguir el máximo grado de activación del cuerpo caloso en su función de conectar entre sí los dos hemisferios cerebrales.

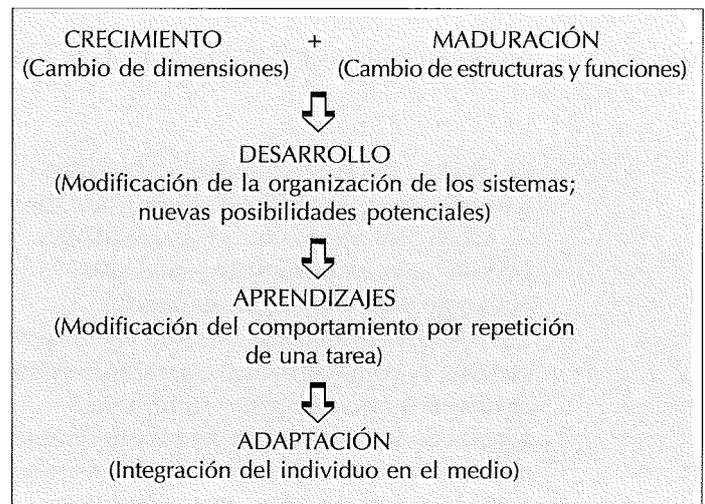
Es en el punto B donde el Optometrista tiene algo que decir y aportar con su experiencia e investigación. Las investigaciones realizadas alrededor de la Coordinación Automática y la Función Sensorial, confirman en lo que a la visión se refiere que "la coordinación visuo-manual se construye progresivamente con la evolución motriz del niño y del aprendizaje. La visión y *feedback* sensoriomotor se coordinan para producir un comportamiento motor adaptado a cualquier situación", Rigal². Es evidente que cualquier dificultad en el establecimiento del esquema corporal tendrá alguna consecuencia negativa lógica en el desarrollo posterior.

Para Piaget², organismo (maduración) y entorno (aprendizaje) forman una entidad. La maduración es una tendencia fundamental del organismo para organizar la experiencia y hacerla asimilable; el aprendizaje sería el medio de introducir nuevas experiencias en esta organización.

Rigal² ha revisado varios estudios realizados por Gessel y Tompson (1929) y McGraw (1935) con dos parejas de niños gemelos. Entre las conclusiones que extrae se pueden resaltar las siguientes:

- Los comportamientos filogenéticos, aunque no están afectados por privaciones moderadas, necesitan sin embargo algún entrenamiento durante los períodos críticos específicos de tales comportamientos, si se quiere evitar que se establezcan carencias permanentes.
- Las dificultades encontradas por los adultos en la adquisición de habilidades motrices y el hecho de que su rendimiento no alcance el máximo pueden resultar de la ausencia de refuerzo en el momento o período crítico.

La interacción de los diferentes componentes del desarrollo motor se establecen como sigue: (según Rigal)



Si pensamos en el desarrollo del sistema visual siguiendo este esquema, podemos afirmar que la adaptación se realiza fácilmente si no ha habido dificultades o carencias en alguna de sus fases. Por el contrario si existe una falta de aprendizaje y falta de estimulación en el desarrollo, surgirán problemas de integración del individuo al medio como por ejemplo: bajo rendimiento escolar, motricidad ocular pobre, coordinación ojo-mano insuficiente, ambliopía, desequilibrios binoculares, etc.

Cuando nos encontramos niños, jóvenes o adultos con algunas de estas dificultades lo que hacemos a través de la terapia visual es en cierta forma *educar la visión*; es decir, colaboramos en reestablecer ese proceso de aprendizaje que ha tenido dificultades, para que las habilidades visuales se vayan organizando de menor a mayor dificultad y precisión hasta llegar, si es posible, a la visión en estereó y percepción visual fluida y espontánea.

Moreau³ explica las dificultades que encontró con personas ciegas congénitas a las que operó y empezaron a ver; "Sin duda los ojos han adquirido el poder de ver, pero el uso

de este poder... ha de lograrse todavía desde el principio. Los lóbulos occipitales tan solo pueden registrar y preservar las impresiones visuales después de un proceso de aprendizaje”.

La especialidad de la terapia visual puede ocuparse, y de hecho se ocupa, de fomentar el buen desarrollo psicomotriz de los niños cuando surge algún problema en el desarrollo sensorial de la visión. Y no sólo cuando ya ha aparecido el problema, sino que se debería incluir como pautas preventivas al hacer el primer examen visual en bebés y niños.

Alguna de esas pautas suceden de forma sencilla y espontánea en la mayoría de los bebés, por lo que considero que no se deben transmitir prisas y siempre respetando su propio ritmo.

Veamos un cuadro resumen de la secuencia evolutiva que atraviesa un bebé, a lo largo del primer año y medio aproximadamente:

- El bebé tumbado boca abajo y boca arriba. Reflejo tónico del cuello. Patrón homolateral.
- Volteo o rodamiento sobre el suelo.
- Reptación circular.
- Reptación en línea.
- Sedestación. Aprende él solo a sentarse.
- Gateo (bipedestación) hacia atrás y hacia adelante.
- Intentos de ponerse en pie. Caídas.
- Caminar (monopedestación).
- Subir escaleras.

Se recomienda *evitar*, en la medida de lo posible:

- El parque, porque limita el espacio y el movimiento.
- Andadores o tacatá, porque obliga al niño a una postura para la que tal vez aún no está preparado.
- Hamaca o sillitas, por las razones anteriores. Es preferible esperar a que sea capaz a sentarse por sí mismo.
- Evitar levantarlo cuando se cae. Es aconsejable que pruebe él mismo a hacerlo.

Es importante *potenciar*:

- El contacto físico y afectivo con el bebé.
- Ofrecerle espacio en el que poder moverse sin riesgos.
- Respetar su ritmo de aprendizaje.
- La estimulación con juegos, colores, etc., apropiados a su momento de desarrollo.
- Darle la opción de sentir que tiene fuerza para ponerse en pie por sí mismo.

El movimiento es la principal fuente de estímulo y regulación corporal con que cuenta todo ser humano desde el nacimiento y es de vital importancia durante los primeros años. El sistema visual se sustenta en esa necesidad de movimiento para su buen desarrollo y cuando es necesario un apoyo, la terapia visual ha investigado y continúa trabajando técnicas en base a la secuencia evolutiva, siempre partiendo del principio de que la visión es un aprendizaje y como tal podemos intervenir en ello de forma positiva.

Zeki³ conocedor del funcionamiento del cerebro a través de la corteza visual, explica que “la visión al igual que el sistema afectivo, está predeterminada genéticamente y como aquel ha de ser nutrida y educada durante un período temprano de la vida”.

En referencia a la plasticidad del cerebro con la edad, dice que “diversos experimentos han sugerido que esta plasticidad, quizás en una escala más limitada que durante el período crítico, se conserva muy bien durante la vida adulta”.

Una parte de la musculatura relacionada con la visión es voluntaria -musculatura extrínseca- por lo que es susceptible de mejora a través del entrenamiento adecuado. De la misma forma los mecanismos de convergencia-divergencia ligados a la acomodación se realizan habitual y espontáneamente de forma involuntaria, sin embargo también podemos hacerlo de forma controlada -voluntaria-, por lo tanto se puede entrenar y mejorar (fig. 1).

El Dr. Etting⁴ en su estudio de 1973 habla de una proporción de cura funcional del 71%, e incluso, si hay correspondencia retiniana normal, del 89%.



Fig. 1. Estudiante universitaria con el cheirosopio, practicando ejercicios de vergencias.

Demandas sociales hacia el sistema visual

Actualmente las demandas sociales son cada vez mayores y con fuertes repercusiones hacia el sistema visual. Todas las actividades que realizamos desde niños hasta la vejez requieren cada vez mayor esfuerzo de la visión.

Hoy en día nos encontramos en consulta que al realizar la anamnesis, las expresiones de la persona no son solamente "no veo bien de lejos, o de cerca" sino que nos expresan otras inquietudes como:

- "Me canso cuando leo"
- "Estoy perdiendo el gusto por la lectura"
- "Tengo dolor de ojos al rato de estudiar"
- "No me concentro tan bien como antes"
- " Etc."

Cuando se trata de jóvenes estudiantes es la madre y/o el profesor/a, por lo general, quienes observan un cambio en su actitud hacia los estudios y la lectura.

La anamnesis nos da una gran información sobre el problema de la persona, lo cual tendremos en cuenta junto con el resultado de las pruebas optométricas para obtener un diagnóstico lo más correcto posible.

El sistema visual de la persona ha de estar preparado para vivir este ritmo de competitividad y acumulación de información por vía visual, en el que vivimos inmersos. Esto podemos hacerlo extensivo a la persona como ser global, si hablamos desde un punto de vista holístico.

Skeffington⁵ hablaba del estrés en visión próxima (EVP) como causa de la astenopía y de la tensión en los ojos, así como también constituye la etiología de la mayoría de los problemas de la visión en una cultura moderna.

Veamos algunos de los síntomas de EVP:

- Fatiga visual
- escozor/picor
- Lagrimeo
- Enrojecimiento
- Dolor en sienes y frente
- Dolor en parte alta de la nuca
- Borrosidad intermitente
- Diplopía intermitente
- Necesidad de releer el texto
- Disminución de la atención en tareas de VP
- Sensación de sueño durante la tareas de VP.

Greg Gilman⁵ nos informa que "ya en 1928 en la bibliografía de la Optometric Extension

Program se reseñan cientos de estudios de casos resueltos con éxito. Los métodos de tratamiento que se deben utilizar son lentes de visión próxima, terapia visual y modificación del entorno" (fig. 2).

¿Cuándo es aconsejable la terapia visual?

Algunos de los síntomas mencionados es probable que desaparezcan o disminuyan al prescribir y utilizar la compensación óptica necesaria junto con pautas de higiene visual (iluminación, postura, atril, etc.). Sin embargo existen otros casos en los que esto no será suficiente para solucionar el problema. La causa principal suele ser que dicho problema se acarrea durante bastante tiempo o bien que la tensión recibida ha sido muy intensa y el sistema visual de la persona se ha visto desbordado.

Es en estos casos cuando nos encontramos, en las pruebas optométricas, valores fuera de la norma que vienen a confirmar las quejas y manifestaciones del paciente.

En el diagnóstico nos ayudarán, entre otras, las siguientes pruebas:

- Motilidad ocular : Seguimientos y sacádicos
- Foria habitual en visión lejana y próxima
- Acomodación
- Relación AC/A
- Vergencias fusional positiva y negativa de lejos
- Vergencias fusional positiva y negativa de cerca.



Fig. 2. Niña con bastón de coordinación en monocular.

La terapia visual es aconsejable, al menos, en los siguientes casos:

- Cuando la compensación óptica (Rx) no soluciona las manifestaciones astenópicas
- Bajo rendimiento laboral o escolar
- Desequilibrios binoculares no estrábicos, como problemas acomodativos y problemas de convergencia-divergencia
- Ambliopía
- Estrabismos
- Clara tendencia hacia la miopía tensional
- Miopía en progresión relacionada con EVP.

El objetivo principal de la terapia visual es obtener un rendimiento visuo-intelectual óptimo, con el mínimo esfuerzo posible. Es decir, que la persona pueda realizar el procesamiento de la información visual de una forma fluida y fácil, sin tensiones añadidas (fig. 3).

Para obtener los mejores resultados, trataremos siempre a la persona desde un punto de vista global, holístico, tratando de no separar la visión del resto del cuerpo. Por ello se ha de tener en cuenta el entorno en el que habita, tanto físico como psíquico y emocional. No hemos de extrañarnos pues, si a un paciente se le aconseja que haga deporte o que acuda a un fisioterapeuta para examinar la columna vertebral, por poner un ejemplo.

Las manifestaciones de incomodidad visual, en algunos casos, van acompañadas de algún problema en el plano mental y/o emocional. De ahí que sea preciso trabajar en colaboración con otros profesionales e incluso entre compañeros de profesión (Ópticos-Optometristas) si su dedicación no está enfocada a la especialidad de terapia visual; y por supuesto



Fig. 3. Niño realizando ejercicios de motilidad ocular con el prisma vertical.

con los padres y educadores si se trata de niños y jóvenes. Esta colaboración interdisciplinaria nos beneficia a todos y muy especialmente al paciente, a quien nos debemos, profesionalmente hablando.

Factores importantes en la terapia visual

Cuando a una persona se le prescribe hacer terapia visual, hemos de tener en cuenta varios factores a la hora de tener éxito con el tratamiento.

A. Factores que afectan al Óptico-Optometrista

- *La edad:* Aunque no es un factor determinante a la hora de obtener éxito, como se pensaba antes, sí debe tenerse en cuenta. Algunos problemas como la ambliopía pueden estar más estructurados en los adultos. Ésto dificultaría el trabajo, sin embargo si el interés de la persona es alto puede llegar a salvar dichas dificultades, tal y como confirma la experiencia clínica.
- *El diagnóstico:* Es muy importante llegar a un diagnóstico lo más preciso posible para diseñar el protocolo de la terapia a seguir de forma certera. Lógicamente tratándose del ser humano, en ocasiones tenderemos que modificar lo que en un principio se planteó, según surjan dificultades o avances a lo largo del proceso.
- *Los objetivos:* Como profesionales nos fijaremos unos objetivos claros a conseguir.
- *El tiempo y los medios necesarios:* Necesitaremos tiempo para dedicar al paciente, en sesiones de 30 a 45 minutos, según la edad. Las sesiones se establecerán en función del problema a tratar. Por lo general se trabaja un día por semana en la consulta durante un período que varía según el problema y la dedicación de la persona en su casa. Considero aconsejable orientar a la persona sobre el tiempo aproximado que puede durar el tratamiento. Ejemplo: un mes, tres meses, seis meses o superior a seis meses. Opino que si uno se dedica a esta especialidad es preciso contar con un espacio apropiado y el material de trabajo mínimo necesario.
- *La motivación y actitud del paciente:* Son factores clave que van a repercutir positiva o negativamente en la dinámica de nuestro trabajo, es decir, deberemos saber reconocer cuando la persona está motivada y cuando no lo está para decidir si comenzamos o no la terapia.

B. Factores que afectan al paciente

- *La motivación y la actitud:* Si la motivación es alta y la actitud hacia el planteamiento del profesional es abierta, el trabajo será más agradable y positivo para la persona y con mejores resultados.

- *El tiempo:* En casa se dedicará una media de 30 minutos cada día, durante 4/5 días por semana.

Si la persona no está motivada y no está dispuesta a dedicar tiempo en casa, es preferible no empezar el tratamiento o darle tiempo para pensarlo y decidir. En caso de los niños serán los padres quienes decidan.

- *Los objetivos:* Es muy importante que el propio paciente se fije sus objetivos.

Tal vez éstos no coincidan con los nuestros como profesionales; tomaremos nota de ellos con las mismas palabras que él lo exprese.

En la práctica clínica observaremos que la terapia visual va a producir cambios, no sólo del sistema visual de forma aislada, sino en la vida y el funcionamiento de la persona, aunque en ocasiones ésta no sea consciente de ello. Por ejemplo algunos adultos que han trabajado su estrabismo consiguiendo un alineamiento ocular y fusión, expresan que pueden mirar a los ojos de otras personas sin sentir tanta inquietud como antes de la terapia visual. Asimismo, observan como otras personas les miran a la cara y a los ojos más que antes. Otros pacientes comentan que están retomando el gusto por la lectura o han mejorado la concentración en el trabajo y/o estudio.

Estos y otros ejemplos nos confirman la importancia de la terapia visual en la sociedad actual. El mundo en que vivimos nos demanda

alternativas para solucionar algunos de los problemas del sistema visual ya mencionados, que no tienen otro tratamiento posible, o bien es poco duradero y estable.

Estoy convencida de que el alto número de jóvenes con fracaso escolar podría disminuir si supieran a dónde acudir y se les orientara adecuadamente. En la misma línea, muchas miopías juveniles podrían evitarse con las oportunas medidas preventivas o al menos no alcanzarían valores tan altos, necesitando la Rx sólo para determinadas tareas.

La escasa literatura en castellano sobre terapia visual y el bajo número de profesionales dedicados en España a ello, hacen que el desconocimiento de esta especialidad sea aún importante.

En mi opinión creo que es tarea de todos los Optometristas continuar abriendo la perspectiva de nuestra profesión, centrándose cada uno en las tareas que más le atraen e interesan y a la vez no cerrando puertas a los nuevos campos o especialidades, como es desde hace años en otros países la *terapia visual* entre otras.

Bibliografía

1. Casaprima V, Catalán J, Ferré J, Mombiela J. El desarrollo de la lateralidad infantil. Instituto Médico del Desarrollo Infantil. Barcelona, 1996, pp. 17-19.
2. Rigal R. Motricidad humana. Editorial Pila Teleña, Madrid, 1987, pp.354-495. Ref. Estudios de Piaget (1967) Gessel y Tompson (1929) y McGraw (1935).
3. Zeki S. Una visión del cerebro. Editorial Ariel, Barcelona, 1995, pp. 254-263. Ref. Estudio de Moreau (1913).
4. Getz DJ. Estrabismos y ambliopía. Ed. Colegio Nacional de Ópticos Optometristas, Madrid, 1995, pp. 2-15. Ref. Estudio de Etting (1973).
5. Gilman G. Optometría de la conducta. Ed. Colegio Nacional de Ópticos Optometristas, Madrid, 1991, pp. 82-83. Ref. Estudios de Skeffington.