

SESIÓN PLENARIA

VIERNES 8 DE ABRIL > Sala N-103+N-104 14:30-16:00

> ¿Cómo aplicar la evidencia a la práctica clínica en temas controvertidos?

Moderadora: **Pilar Cacho Martínez**

●●● Cada día en nuestra práctica clínica aplicamos procedimientos, utilizamos conocimientos y tomamos decisiones que buscan conseguir la mejor solución para nuestros pacientes. Pero, ¿en qué nos basamos para tomar este tipo de decisiones? Muchas veces actuamos así porque lo aprendimos en la universidad, o porque nuestra experiencia así nos lo indica, o lo leímos en un libro, o lo escuchamos en un congreso... Corremos el riesgo de actuar de forma rutinaria sin tener en cuenta las últimas aportaciones que la investigación científica puede realizar en muchos aspectos de nuestra práctica clínica diaria. En contraposición a esta forma de proceder se encuentra la práctica clínica basada en la evidencia. Esta práctica intenta integrar las mejores evidencias de la investigación clínica con la propia experiencia del óptico-optometrista y con los valores del paciente, como sus preferencias, inquietudes y expectativas. Pretende, por tanto, fundamentar la actividad clínica diaria sobre los mejores estudios científicos para aplicarla a los problemas reales que nos presentan nuestros pacientes. En esta sesión plenaria se introducirá el concepto de práctica clínica basada en la evidencia. Pero no será una sesión teórica dedicada a este concepto, sino que los distintos ponentes intentarán comunicarnos qué es lo que aporta la evidencia a temas de actualidad para que podamos aplicarlo en nuestras consultas de forma inmediata: ¿qué evidencia ofrece la investigación clínica sobre la eficacia de los tratamientos de la optometría comportamental? ¿Son realmente válidas las soluciones visuales que a menudo ofrecemos para los problemas de aprendizaje y la dislexia? Todas estas cuestiones intentarán ser resueltas en esta sesión plenaria de OPTOM 2016. ●

MARC BIARNÉS PÉREZ



Diplomado en Óptica y Optometría por la Escuela Universitaria de Óptica y Optometría de Terrassa (UPC, Barcelona), especializado en lentes de contacto por la University of Manchester Institute of Science and Technology de Reino Unido.

También ha cursado Máster en Optometría por el Centro de Especialización Optométrica (Madrid) y Máster en Salud

Pública y doctor en Biomedicina por la Universitat Pompeu Fabra (Barcelona).

En la actualidad trabaja como epidemiólogo clínico en el Institut de la màcula (Hospital Quirón Teknon, Barcelona), donde es investigador y coordinador de ensayos clínicos sobre enfermedades retinianas.

Sus intereses se centran en la metodología de la investigación, las enfermedades maculares y las técnicas de diagnóstico por la imagen del segmento posterior.

> Introducción

OBJETIVO GENERAL

Describir algunos de los aspectos a considerar para poder determinar la eficacia de un tratamiento

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Comprender por qué el ensayo clínico se considera el diseño de estudio más adecuado para responder preguntas sobre el balance riesgo/beneficio de un tratamiento
-Conocer algunos de los sesgos (errores sistemáticos) que pueden distorsionar la estimación del efecto de un tratamiento

-Conocer qué aspectos se deben tener en cuenta para valorar si los resultados de un estudio son aplicables a un paciente en particular

RESUMEN

En ocasiones se pueden presentar dudas sobre distintos aspectos del manejo clínico de nuestros pacientes. Algunas conciernen el tratamiento más adecuado para una condición concreta: ¿Cuál es el mejor tratamiento? ¿Qué porcentaje de los pacientes tratados de este modo mejorará? ¿En cuánto tiempo? ¿El tratamiento está asocia-



do con efectos adversos? Desgraciadamente no siempre existen respuestas a estas preguntas, y el hecho de que el tratamiento en cuestión tenga sentido desde el punto de vista teórico no implica necesariamente que deba ser efectivo al aplicarlo en la práctica.

El ensayo clínico es el diseño de estudio más adecuado para evaluar la eficacia de una intervención. En él se comparan dos (o más) tratamientos de manera prospectiva entre dos (o más) grupos de pacientes con una condición concreta y con unos criterios de elegibilidad determinados. Tras un periodo de seguimiento, se comparan los resultados según unas variables que sean relevantes para el paciente y especificadas a priori. Los dos aspectos que permiten al ensayo clínico determinar el balance entre riesgo y beneficio de la manera menos sesgada posible son la randomización (la asignación aleatoria del tratamiento a uno u otro grupo) y la posibilidad de enmascarar la intervención a paciente y/o investigador. La randomización hace que los grupos a comparar sean muy parecidos en todas las características excepto en el tratamiento recibido, lo que permite atribuir precisamente a este las diferencias en el resultado; el enmascaramiento minimiza la posibilidad que paciente y/o investigador hagan una estimación sesgada

de los beneficios/riesgos del tratamiento recibido. Sin embargo, como cualquier estudio el ensayo clínico tiene sus propias limitaciones, como la validez externa (generalización), la identificación de efectos adversos poco frecuentes, su complejidad y coste.

Existen muchos aspectos a tener en cuenta en la adecuada interpretación de los resultados de un ensayo clínico. Algunos de ellos son la valoración de las pérdidas de seguimiento, la presentación selectiva de resultados, la existencia de conflictos de interés, la elección del tratamiento de referencia (con el que se compara el nuevo tratamiento) o el adecuado cálculo del tamaño muestral. Junto con ellos, la presencia del sesgo de publicación (la tendencia a que se publiquen con mayor frecuencia determinados estudios en base no a su calidad, sino a sus resultados) puede contribuir a deformar la estimación del efecto de un determinado tratamiento. Todo ello debe tenerse en cuenta para interpretar adecuadamente la evidencia científica.

En esta introducción se presentarán algunos de estos aspectos, que pueden ayudar a valorar mejor las secciones posteriores en las que se evaluará la eficacia de distintas intervenciones, controvertidas para muchos, en el ámbito de la Optometría.

BRENDAN BARRETT



Optometrista formado en el Instituto Tecnológico de Dublín. Tras completar su doctorado, se convirtió en profesor de la Escuela de Optometría de la Universidad Caledonia de Glasgow antes de ir a la Universidad de Bradford, donde continúa siendo miembro del profesorado. Su título actual es el de "Profesor de Desarrollo Visual". Investiga activamente la visión binocular (en particular, la ambliopía) y la visión en el deporte. En el área de la visión en el deporte, actualmente lidera un

proyecto designado para evaluar si los atletas de élite tienen mejor visión que otros deportistas menos capaces y, si es así, qué pruebas revelan estas diferencias. En el área de la ambliopía, se interesa por la historia natural de cómo los ojos se convierten en ambliopes y en el impacto diario que supone vivir con ambliopía. También le interesa examinar la evidencia base de un número de elementos de la práctica optométrica. Por ejemplo, en 2009, escribió un análisis sobre la práctica de la optometría del comportamiento para el Colegio de Optometristas del Reino Unido.

► Optometría comportamental

OBJETIVO GENERAL

El objetivo de esta charla es presentar el concepto de optometría del comportamiento desde una perspectiva británica y analizarla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Introducir el concepto de la optometría del comportamiento desde una perspectiva británica y situarlo en el contexto de la práctica optométrica convencional en el Reino Unido.
- Analizar la optometría del comportamiento sobre los principios de la práctica basada en la evidencia.
- Identificar las áreas donde la evidencia disponible apoya el enfoque comportamental y aquellas donde no.

RESUMEN

La optometría del comportamiento tiene una historia relativamente larga, pero en el Reino Unido, es practicada por un número relativamente pequeño de profesionales. En el centro del enfoque de la optometría comportamental está la idea de que "la visión es acción" y el enfoque de la optometría convencional no tiene en cuenta cómo la visión se utiliza fuera del gabinete óptico.

Los optometristas conductuales afirman que son capaces de producir importantes y significativas mejoras en sus pacientes con una muy amplia gama de opciones, que van desde terapia visual para mejorar el rendimiento deportivo hasta terapia visual para mejorar habilidades funcionales tras trauma cerebral y enfermedad (p. ej. debido a derrame cerebral).

Muchas de las técnicas utilizadas para evaluar y tratar pacientes utilizando un enfoque comportamental comparten similitudes con los procedimientos y prácticas de otras disciplinas (especialmente desde la Terapia Ocupacional [TO], en particular desde la práctica de TO en Estados Unidos). Sin embargo, el enfoque de la optometría comportamental es muy diferente al de la optometría convencional y es cierto decir que muchos profesionales de la visión (oftalmólogos, ópticos especializados en ortóptica e incluso optometristas) son muy

escépticos ante las afirmaciones que apoyan el enfoque comportamental.

La optometría es, por supuesto, una disciplina basada en la medicina y la ciencia, y como cualquier disciplina de este tipo, hay cada vez mayor conciencia de la necesidad de demostrar que las distintas disciplinas asociadas a ella tienen una base empírica. La Optometría comportamental no es la única que necesita demostrar una base empírica para afianzar y apoyar su práctica.

En 2009, me encargaron escribir una evaluación crítica para el Colegio de Optometristas del Reino Unido (que se publicó para la revista especializada *Ophthalmic & Physiological Optics*). La evaluación determinaba que había unas pocas áreas de la práctica comportamental que se habían fortalecido, pero que en general, la práctica de la optometría del comportamiento no tenía evidencia empírica. Por esta razón, llegué a la conclusión de que la práctica de la optometría comportamental no podía ser defendida o apoyada. Es importante destacar que la falta de pruebas para apoyar la práctica de la optometría comportamental, no significa que la optometría del comportamiento no tenga mérito. Sin embargo, como con cualquier práctica nueva o que amplía su alcance, es responsabilidad de los defensores de la optometría comportamental proporcionar la evidencia para sus prácticas. Un aspecto decepcionante es que no está claro cómo o cuándo esto podría empezar a suceder, porque la gran mayoría de optometristas comportamentales son practicantes y no investigadores, y también porque hasta la fecha, pocos investigadores han solicitado financiación para proyectos de investigación para poder examinar la validez y la eficacia de la práctica de la optometría comportamental en poblaciones clínicas discretas.

En esta charla resumiré brevemente los principios del enfoque comportamental y los hallazgos de mi evaluación crítica. También, puntualizaré si ha habido algún cambio desde su publicación.

SAÚL LÓPEZ MEJÍA



Licenciado en Psicomotricidad en el Centre de Pratique Psychomotrice Toursy Máster en Educación por la Universidad de Alicante.

Es doctor en Psicopedagogía por la Universidad de Alicante y ejerce como psicomotricista y psicopedagogo en escuelas infantiles y gabinetes de España y Francia.

Ha colaborado en el Proyecto "Active and Help" en orfanatos de Nepal e India, y ha ejercido como Investi-

gador en desarrollo y aprendizaje Infantil en el "Recherche de l'équipe d'orsay" de Paris.

Ha trabajado como investigador-docente en aprendizaje infantil en la Universidad de Alicante y Ministerio de Ciencia y Tecnología e investigador en inteligencia emocional en los contextos de aprendizaje en las universidades de Alicante y Murcia.

Ponente en cursos y congresos de formación docente.

Desde hace 4 años desempeña su labor como especialista en Psicomotricidad y Psicología del Aprendizaje en Psicoactua, en el Hospital Medimar de Alicante.

➤ Problemas de aprendizaje.

OBJETIVO GENERAL

Analizar los procesos psicomotores y visuales mediante los que el niño desarrolla la capacidad para desenvolverse en su entorno y aprender, con el fin de abordar una terapia de enfoque multidisciplinar (psicólogo, óptico-optometrista, psicomotricista y fisioterapeuta).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la evidencia científica existente hasta la fecha sobre la importancia de evaluar al niño desde su desarrollo global sensorio-motor.
- Analizar procesos psicomotores y visuales que intervienen en el procesamiento de la información para explicar, desde el punto de vista funcional, la construcción de las imágenes de representación mental en el niño.
- Analizar procesos psicomotores y visuales que intervienen en el desarrollo de los sistemas de codificación y decodificación de la lecto-escritura y alfanuméricos, y los mecanismos que intervienen en los distintos niveles de aprendizaje escolar.
- Proporcionar y compartir recomendaciones basadas en la evidencia científica y nuestra experiencia clínica en la importancia de un abordaje multidisciplinar en el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones y dificultades de aprendizaje (dislexia, problemas de comprensión, déficit de atención etc.) que hemos elaborado en el hospital Vithas Medimar Internacional de Alicante.

RESUMEN

El desarrollo psicomotriz en los niños es un proceso evolutivo que se establece entre la función de los sentidos y la organización del movimiento, que repercuten en la activación del Sistema Nervioso, que es el sistema integrador y director de los procesos de maduración física, emocional y de aprendizaje.

Dentro del desarrollo psicomotor infantil la lateralidad se convierte en una etapa de vital importancia. Varios estudios en niños han demostrado la relación directa entre los problemas de lateralidad y las dificultades de aprendizaje.

La lateralidad es una función compleja que se deriva de la organización binaria de nuestro Sistema Nervioso. De hecho, gran parte de nuestro cuerpo se articula de forma doble: dos ojos, dos oídos, dos manos, dos piernas, etc... Nuestro cerebro igualmente dispone de dos estructuras hemisféricas especializadas y que son las responsables de controlar todo el complejo sistema dual, integrando la diferente información sensorial, orientándonos en el espacio y el tiempo y, en definitiva, de interpretando eficientemente el mundo que nos rodea.

La lateralidad es una función de alta complejidad. Es la función que hace posible que nos orientemos en el espacio y el tiempo, y, por lo tanto, nos permite entender y manejar los códigos escritos (letras y números), característicos de nuestra cultura. Si en el momento de aprender a leer y a escribir (a los 6 años aproximadamente) el niño no ha desarrollado una buena lateralidad muy posiblemente tendrá dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura, ya que, sin una buena organización lateral, el niño no sabe si la escritura tiene que ajustarse a un patrón de ordenamiento diestro o a uno zurdo. No sabe si "23", "32", "SE" o "ES" representan las mismas cantidades, significan los mismos mensajes o son garabatos aleatorios que no hay forma de interrelacionar. Por tanto, estaríamos hablando de un problema de comprensión por falta de una adecuada codificación.

Los niños deben construir bien su lateralidad para jerarquizar sus funciones cerebrales y tener un punto referencial espacio-temporal. Esta referencia es vital para automatizar los aprendizajes básicos, para organizarse interiormente y para organizar todo lo que me rodea. Como profesionales debemos hacer todo lo posible para que a nivel preventivo los sistemas audio-visomotrices (oído-ojo-mano) de los niños se desarrollen correctamente sin alteraciones de la función de la visión y la audición, y así evitar problemas escolares y sociales por disfunción madurativa. Por ello, es importante una evaluación inicial muy completa que incluya las aportaciones de diversos profesionales, principalmente el optometrista y el psicólogo.

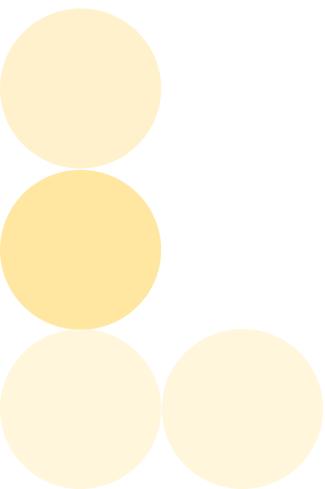


SESIÓN PLENARIA



Los niños que siendo diestros, o siendo zurdos, no han podido desarrollar una adecuada maduración sensorio-motriz, nos atreveríamos a diagnosticar muy pronto, que serán niños con dificultad escolar y emocional. Estos niños presentan problemas de atención y se fatigan fácilmente. Una buena organización funcional y lateral ojo-mano-oído (mismo lado) favorece la resolución de problemas escolares y personales.

Los niños con lateralidad cruzada, ojo-mano, sobre todo, diestro de mano y zurdo de ojo o al contrario van a presentar dificultades de lectoescritura, por el bajo dominio viso-espacial. Por ello la importancia de plantear programas preventivos y terapias multidisciplinares del desarrollo.





ARNOLD J. WILKINS

Profesor que estudió la psicología de la memoria durante sus dos primeras carreras universitarias. Trabajaba con la Dra. Brenda Milner en el Instituto Neurológico de Montreal cuando empezó a interesarse en la epilepsia fotosensible y después en la visión. Como científico

en la Unidad de Psicología Aplicada del Consejo de Investigación Médica de Cambridge continuó estos estudios y comenzó a investigar la fatiga visual tras exposición a la luz fluorescente, a los monitores y a la lectura. Fue nombrado catedrático en la Universidad de Essex en 1997 donde desarrolló y formuló un sistema de tintado oftálmico. Ahora, continúa su interés en estas áreas como profesor emérito.

➤ Filtros cromáticos en terapia.

OBJETIVO GENERAL

Explicar lo que es el estrés visual, y familiarizar a los asistentes con los últimos hallazgos en investigación sobre el tema y su tratamiento con el uso de filtros de color.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender los mecanismos fisiológicos del estrés visual.
- Entender la necesidad de la precisión en el tintado.
- Entender la variedad de trastornos neurológicos a los que el tintado puede ofrecer beneficio.
- Resultados a favor y en contra de la utilización de tintados de precisión.

RESUMEN

El estrés visual sigue siendo un tema controvertido, debido a la temprana notoriedad que rodea a los métodos sin ensayos clínicos, debido a críticas subjetivas, y por qué los ensayos clínicos disponibles son insuficientes. El estrés visual no debe confundirse con la dislexia. El término estrés visual se refiere a síntomas de malestar visual y distorsión perceptiva, especialmente ante textos. Los síntomas son de origen neurológico, probablemente cortical. La oxigenación de la sangre en la corteza visual es mayor en respuesta a patrones visuales que provocan síntomas de malestar que en respuesta a otros estímulos visuales, y es mayor en personas que por lo general son susceptibles al malestar que en las que no lo son. Modelos computerizados de la corteza visual sugieren que la gran oxigenación se produce porque los estímulos visuales que provocan malestar son diferentes a los del mundo natural, y se procesan ineficazmente en el cerebro, aumentando así el metabolismo. El malestar puede ser homeostático, actuando para reducir el metabolismo.

Rejillas de frecuencia espacial de unos 3 ciclos por grado pueden utilizarse para obtener síntomas de estrés visual. Los síntomas a menudo remiten con filtros de color, siempre y cuando se elija individualmente el mejor color de una gama lo suficientemente grande. Cuando las distorsiones del texto disminuyen, la velocidad de lectura normalmente aumenta.

El posible beneficio del uso de filtros puede ser pronosticado con el contraste de umbral más bajo con el que se produce rejilla acromática. Los estudios muestran consistentemente que el tintado de precisión dentro del 0,07 del diagrama CIE 1976 UCS es necesario para la mejora óptima de la velocidad lectora. La mejora se puede medir usando la prueba de velocidad de lectura de Wilkins, y un incremento de la velocidad de lectura de más de un 15% usando filtros de color probablemente indique una mejora que supere cualquier otro método de variación aleatoria.

El estrés visual puede darse a la vez que una variedad de trastornos neurológicos de la visión, incluida la migraña. Los tintes de precisión han demostrado reducir la respuesta hemodinámica a patrones incómodos que de otra manera serían anormalmente grandes en la migraña con aura. No hubo este tipo de reducción con filtros de control, tanto grises como de color. Aunque sigue habiendo importantes lagunas en nuestros conocimientos, ahora hay pruebas para justificar ensayos clínicos a gran escala para el uso de filtros de precisión en la profilaxis de la migraña. Aunque sólo una minoría de personas con trastornos de lectura experimenta estrés visual, la reducción de estrés visual con filtros puede a menudo mejorar la lectura, a veces dramáticamente. Esta mejora es digna de un estudio más profundo y un ensayo clínico aleatorio controlado a gran escala.