

Los retos involucrados en la adaptación de los lentes GP en los niños

EN ESTE NUMERO...

Los retos involucrados en la adaptación de los lentes GP en los niños página 1

Investigaciones confirman la importancia del uso de materiales de alto Dk . . . página 1

La agudeza visual mejora sensiblemente con los lentes GP página 5

Se lanzó libro técnico sobre la adaptación de lentes GP página 7

Blanchard **ESSENTIAL**[™]: novedoso diseño multifocal página 8



FABIOLA DUEZ (OD, AAO) es egresada de la Universidad de la Salle de Bogotá (Colombia) y de la Universidad de Houston (Estado de Texas). Se especializa en la adaptación

pediátrica de los lentes de contacto en Dencott Laboratoire, Hôtel Dieu y Hôtel Necker en París, Francia.

MARIE-NOËLLE GEORGE VICARIOT (MD, SFO, SFOAPC) recibió su diploma de médica en París, Francia. Es consultora en CHR Hôtel de Dieu, en Nantes, y disertante en la Universidad de Contactología.



QUEENIE YIP (OD) es egresada de la Universidad Politécnica de Optometría de Hong Kong. Es miembro activa de la Sociedad de Optometristas Profesionales de Hong Kong, se interesa

en control de la miopía y está especializada en adaptación de lentes de contacto.

Nota del Editor: En números anteriores de la circular Boston Update (Vol. No. 6 y No. 7) hemos analizado la fundamentación de la adaptación de lentes GP en comparación con anteojos. También se estudiaron los factores a considerar con respecto a la capacitación del equipo de profesionales y la educación de los padres. En este número, exponemos el punto de vista de renombradas profesionales de diferentes partes según su experiencia y filosofía en el tema de la adaptación de lentes GP en niños.

1. Boston Update: “¿Qué considera que constituye el mayor desafío cuando realiza la adaptación de lentes GP en niños?”

DRA. YIP: Mi mayor reto es la educación de los padres, lograr que el niño cumpla con las exigencias del proceso y que se respeten las consultas de control. Se debe educar y capacitar a los padres para que ayuden al niño a manipular los lentes y a asegurarse de que éste siga mis instrucciones sobre el uso y los cuidados de los lentes GP. Hong Kong es una ciudad de gente muy ocupada. Debo

sigue en la página 2...

Investigaciones confirman la importancia del uso de materiales de alto Dk



LOS ESTUDIOS sugieren que la alta permeabilidad de los materiales GP es superior a la de los lentes blandos en lo que respecta al suministro de oxígeno y a un mejor mecanismo de “bombeo lagrimal”. Pero ¿cuál es el efecto en la córnea cuando se usan lentes GP de diferentes permeabilidades en periodos prolongados? En esta pregunta se basó un estudio realizado en el Laboratorio Sarver de la Universidad de California en Berkeley. El Dr. Kenneth Polse (OD, MS), Profesor de Optometría y Ciencias de la Visión, dio una conferencia sobre los

sigue en la página 4...

¿SABÍA USTED?

...que el 94% de los contactólogos estadounidenses recomendaron Soluciones Boston para adaptaciones nuevas y repetidas en pacientes de lentes GP (lentes permeables al gas, por sus siglas en inglés) durante el cuarto trimestre de 2001? (Fuente: Health Products Research, una de las principales organizaciones de investigación en el sector de la atención de la salud)



...que la participación de mercado de los lentes Boston en Estados Unidos se disparó a



niveles nunca alcanzados del 53,9% en el primer trimestre de 2002?



Esto representa un aumento de casi 5% con respecto al trimestre anterior, y confirma la difundida popularidad de la línea Boston de productos GP (Fuente: Health Products Research).



...viene de la página 1

coordinar un programa de revisión integral que garantice que mis pacientes de lentes de contacto comprendan la importancia de concurrir a las consultas de control.

DRA. DUEZ: La tendencia a NO adaptar lentes GP en los niños: ése es el desafío, porque sabemos que los resultados a corto y largo plazo son mejores con los GP que con lentes de contacto blandos, por las siguientes razones:

- a) La facilidad de manipulación para los padres.
- b) Creo que los lentes GP son mejores porque protegen la fisiología de la córnea. A mi juicio, esto es vital para el niño que usa lentes de contacto porque la córnea es el "lente" fundamental del ojo.
- c) La excelente capacidad para la reproducción de los lentes.
- d) La posibilidad de modificar la geometría del lente con el fin de que concuerde con la topografía particular de la córnea del paciente (lentes personalizados).

DRA. GEORGE: El primer reto es mantener bien informados a los padres y al niño, explicándoles cada etapa del proceso, desde la primera consulta hasta su finalización. El segundo y tercer desafío son, en realidad, resultado del primero, y tienen que ver con ganar la confianza de los padres y del niño y establecer una relación sólida basada en la confianza personal.

2. Boston Update: "¿A qué edad considera que un niño puede adaptarse a los lentes GP?"

DRA. DUEZ: Los lentes GP son siempre mi primera opción en los niños, independientemente de la edad, para lograr la mejor agudeza visual posible en las siguientes condiciones:

- a) Cataratas congénitas (unilaterales y bilaterales)
- b) Anomalías de refracción monocular (anisometropía) y traumatismo por accidentes
- c) Astigmatismo y otras anormalidades de la córnea
- d) Miopía (unilateral y bilateral)

Más que la edad, para mí es más importante el hecho de considerar que la adaptación de lentes GP sería lo indicado para el niño.

*"El primer reto es mantener bien informados a los padres y al niño, explicándoles cada etapa del proceso."
— Dra. George*

DRA. GEORGE: Los lentes GP siempre son mi primera opción para los niños, independientemente de la edad. Mi decisión no se basa en la edad sino en el estado de los ojos.

Por ejemplo, los niños con afaquia congénita deben comenzar la adaptación inmediatamente después de una cirugía de cataratas. Con el acuerdo del cirujano, y por los primeros días a partir de la operación, el paciente usará lentes blandos para afaquia, que actúan como un vendaje que protegen los ojos. Una vez

avanzado el proceso de cicatrización, es posible iniciar la adaptación de lentes GP. El objetivo es evitar la posibilidad de aparición de ambliopía. Generalmente se procede de esta forma tanto para anomalías de refracción monoculares como binoculares apenas los primeros valores de refracción indiquen que es posible llevar a cabo la adaptación en el niño. Considero que el momento apropiado para la adaptación de los lentes de contacto es cuando el paciente está en condiciones de utilizar anteojos en forma constante.

DRA. YIP: La edad del niño dependerá de la aplicación que tendrá la adaptación de los lentes. Para el control de la miopía, la edad promedio en que yo comienzo la adaptación en un niño es de doce años. La edad mínima en que realizo este proceso es de diez años.

3. Boston Update: "¿Qué criterios utiliza usted para fundamentar su decisión de recomendar lentes GP a estos pacientes y a sus padres?"

DRA. GEORGE: Cada caso es diferente e individual, por supuesto. Por cierto, una confiable medición de la visión es esencial para una correcta adaptación de los lentes. Pero en cuanto al criterio, es el mismo para cualquier tipo de lentes y para cualquier paciente. Nos preocupa la seguridad de cualquier lente que use el paciente y el efecto que tendrá en la fisiología de la córnea.

DRA. YIP: Para mí, lo más importante es el grado de avance de la miopía que esté experimentando el niño en ese momento, así como el nivel de miopía

INTERNATIONAL OFFICES:

Europe: Mr. Marcel Kopito
e:mail marcel_kopito@polymer.com
Italy and Balkans: Mr. Guido Crespi
e:mail guido_crespi@polymer.com
Russia, CIS & Baltic States:
Mr. Gleb Pronin
e:mail gleb.pronin@mtu-net.ru
Australia/New Zealand:
Mr. Leigh Scott
e:mail leigh_scott@bausch.com
Asia: Mr. Jackson Leung
e:mail jackson_leung@bausch.com
Japan and South Korea:
Mr. Tatsuo Harata
e:mail tatsuo_harata@attglobal.net
For Latin America: Mr. David Cardente

NORTH AMERICAN OFFICES:

Jonathan Jacobson
Director of Global GP Business
e:mail jonathan_jacobson@polymer.com
David Cardente
Latin America Regional Manager/
Int'l Customer Support Manager
e:mail david_cardente@polymer.com
Alex Cannella
Global Professional Services Manager
e:mail alex_cannella@polymer.com
Elizabeth Shannon
Executive Administrative Assistant
e:mail elizabeth_shannon@polymer.com
Christina Englund
Senior Graphic Designer
e:mail christina_englund@polymer.com

David Bland
Director of North American Sales
e:mail david_bland@bausch.com
Karin Pecora
Product Manager,
Boston Materials & Solutions
e:mail karin_d_pecora@bausch.com
Milt Kallas
Regional Manager
e:mail milton_kallas@bausch.com
Dennis McClure
Regional Manager
e:mail dennis_mcclure@bausch.com

Andrew White
Regional Manager
e:mail andrew_white@bausch.com
John Hibbs
Regional Manager
e:mail john_hibbs@bausch.com
Sonia Tumminelli
Sales Promotions Manager
e:mail sonia_tumminelli@bausch.com
Amy Backus
GP Lab Sales Representative
e:mail amy_j_backus@bausch.com

FOR NEWSLETTER INFORMATION CONTACT:

Polymer Technology Corporation
100 Research Drive, Wilmington, MA 01887 USA
phone 1-978-658-6111 / e:mail boston@polymer.com

The Boston Update Newsletter publishes articles and studies contributed by practitioners from around the world. The points of view presented should not necessarily be construed as those of Polymer Technology Corporation. ©2002 Polymer Technology Corporation. All Boston trademarks, service marks, and trade names are proprietary to Polymer Technology Corporation and its affiliates. All rights reserved. Trademarks proprietary to other corporations used with permission.

que presenten uno o ambos padres. Si el grado de avance de la miopía del niño es alto (es decir, un aumento anual de 1,00 a 1,50 dioptrías) o si la miopía de los padres es de -6,00 D o más, analizo con ellos la posibilidad de llevar a cabo una adaptación de lentes GP en el niño. También evalúo la forma en que creo que el paciente cumplirá con las instrucciones y el calendario establecido para las revisiones.

DRA. DUEZ: Realizo adaptaciones de lentes GP en niños en la mayoría de las indicaciones, excepto en casos en que pueda estar contraindicado, como por ejemplo astigmatismo interno (residual) o cuando el costo de un lente GP tórico pueda ser un factor de peso (en comparación con los lentes blandos tóricos, de menor precio). En los casos en que realizo una adaptación de lentes blandos en niños, es fundamental que haga un control estricto de los mismos. El seguimiento y el control resultan imperativos.

4. Boston Update: “¿Cómo se adaptan los niños a los lentes GP, y en qué plazo de tiempo, en comparación a los pacientes adultos? ¿Cuál es el plazo promedio de adaptación (en días o semanas) en el caso de los usuarios pediátricos de lentes GP con respecto a los pacientes adultos?”

DRA. DUEZ: En mi experiencia, cuanto más pequeño sea el niño, más rápido y más sencillo será el periodo de adaptación. Lleva de diez a veinte minutos a un niño adaptarse a la presencia de los lentes GP en sus ojos, pero varios días en el caso de los niños de 8 a 15 años de edad. A los adultos, algunas veces les lleva de dos a tres semanas alcanzar un nivel de comodidad aceptable. Este periodo puede ser menor en el caso de los usuarios de lentes blandos, dependiendo del tipo de lente. Por ejemplo, los pacientes acostumbrados a usar lentes blandos gruesos, como por ejemplo los lentes tóricos con prisma de balastro, se pueden adaptar bastante rápidamente.

DRA. GEORGE: El periodo de adaptación en los niños es bastante rápido. Les lleva aproximadamente una semana adaptarse al uso diario de los lentes GP y tan sólo unos días al

uso prolongado. Sin embargo, esta adaptación demora una o dos semanas en el caso de los adultos.

DRA. YIP: La adaptación no constituye un inconveniente serio. La mayoría de los niños pueden adaptarse un poco más rápidamente que los adultos. En general, mis pacientes pediátricos se adaptan a los lentes GP en el transcurso de una o dos semanas, mientras que mis pacientes adultos lo hacen en un periodo de una a tres semanas.

“Realizo adaptaciones de lentes GP en niños en la mayoría de las indicaciones, excepto en casos en que pueda estar contraindicado.”

— Dra. Duez

5. Boston Update: “¿Los niños son capaces de manipular los lentes GP (es decir, colocárselos y quitárselos) y de llevar a cabo los cuidados necesarios?”

DRA. GEORGE: Los niños son capaces de manipular los lentes GP a la edad de 4 o 5 años, siempre que tengan el apoyo y la ayuda de sus padres en cuanto a los cuidados necesarios y a la supervisión durante la colocación y extracción. En algunos casos, serán los padres quienes deberán colocar y quitar los lentes y realizar los cuidados necesarios hasta que el niño tenga la suficiente edad o capacidad para manipular los lentes por sí mismo. Es por ello que la educación y la capacitación de la familia es tan importante.

DRA. YIP: El cuidado y la manipulación de los lentes GP no son áreas que conciernen solamente al niño. Los padres deben saber cómo manipularlos y cuidarlos y deben estar en condiciones de hacerlo. Con la cooperación de padres e hijos, nuestros resultados han sido muy positivos.

DRA. DUEZ: Los niños aprenden cómo manipular y cuidar sus lentes muy rápidamente, porque no poseen el

nivel de temor que los adultos han adquirido. Desde la edad de cuatro años, ellos pueden manipular los lentes por sí mismos (con la supervisión de los padres) una vez que recibieron las correspondientes instrucciones. Esto brinda al niño un cierto grado de autonomía.

6. Boston Update: “¿Qué razones dan los padres cuando NO desean que sus hijos usen lentes GP?”

DRA. DUEZ: Esta situación no es común. Pero si ocurre, los padres objetarán el hecho de que su hijo use lentes de contacto de cualquier clase, no de un tipo en especial. Una vez que se les explica los beneficios de los lentes GP, rápidamente llegamos a la conclusión de que debemos probarlos.

DRA. GEORGE: Creo que este tipo de inquietudes surgen más bien del temor a lo desconocido o por falta de información. Una vez que se aclaran las inquietudes de los padres, veo desaparecer las resistencias.

DRA. YIP: Las dos principales razones que enfrento son la seguridad y el costo. Estos aspectos pueden ser tratados en una conversación clara y detallada con los padres, en la cual se contesten todas las preguntas que tengan.

7. Boston Update: “¿Cuál es el grado de participación de los padres en el proceso de adaptación de los lentes GP?”

DRA. YIP: Su participación es de un 100%. Los padres deben comprender el fundamento de la adaptación de los lentes GP en los niños. Deben aprender junto con el niño cómo colocarlos y quitarlos con confianza. Y deben comprender cabalmente la importancia del cuidado adecuado de los lentes GP y cómo realizarlo.

DRA. GEORGE: La participación de los padres debe ser completa en lo referente a la asistencia para el niño. Deben dejar un margen de autonomía para que el niño pueda ser autosuficiente en la manipulación y el cuidado de sus lentes. Pero también los padres deben estar dispuestos a guiarlo y ayudarlo. La función de los padres es, fundamentalmente, la misma que la del contactólogo: formar parte de un entorno que apoye al niño.


“La mayoría de los niños pueden adaptarse (a los lentes GP) un poco más rápidamente que los pacientes adultos.”

— Dra. George

8. Boston Update: “¿Usted adapta lentes GP específicamente para detener o enlentecer el avance de la miopía?”

DRA. GEORGE: He utilizado los lentes GP durante 25 años para controlar el avance de la miopía, no para tratar de detenerla. Los resultados, a lo largo de ese tiempo, han sido definitivamente alentadores. El problema surge cuando el niño comienza tarde su adaptación. Creo que el error de muchos profesionales es creer que deben esperar a que el niño sea mayor para

que pueda someterse al proceso de adaptación y manipular los lentes GP. Pienso que es necesario comenzar la adaptación en el momento en que el contactólogo detecte que la miopía está avanzando o cuando el paciente o su familia les hace saber que se han agravado los problemas para ver de lejos que tiene el niño.

DRA. YIP: El control de la miopía es una de las principales razones por las que inicio una adaptación de lentes GP en los niños. 

...viene de la página 1

resultados del Estudio de Berkeley sobre el uso prolongado de los lentes de contacto (The Berkeley Contact Lens Extended Wear Study, o CLEWS)^{1,2} en el encuentro “Technolens Contapharma Symposium”, realizado en Suiza en junio.

El estudio estuvo conformado por 201 sujetos que usaron lentes GP de DK promedio (45*) y alto (92*) durante 12 meses de uso prolongado. Los pacientes debieron adaptarse al uso diario de los lentes antes de ser asignados al azar a los grupos del estudio.

El estudio investigó la función de la hipoxia corneal en la alteración de la estructura y función de la córnea, que lleva a complicaciones oculares.

Las mediciones programadas del estudio incluyeron:

- Medición del espesor de la córnea (hinchazón al cabo de la noche)
- Permeabilidad epitelial
- pH de la córnea (en ojo abierto y cerrado)
- Fotomicroscopía endotelial

Un resultado interesante fue que el 69,6% de los usuarios pudo adaptarse al uso diario de los lentes GP. Entre otros, los motivos de abandonos que tuvieron lugar previamente a la asignación al azar en los grupos fueron los siguientes:

- comodidad no aceptable (n=67)
- síntomas visuales (n=30)
- falta de cumplimiento (n=18)
- otras decisiones de los sujetos (n=13)

- descubrimientos a través de la lámpara de hendidura (n=4)
- adherencia del lente (n=2)

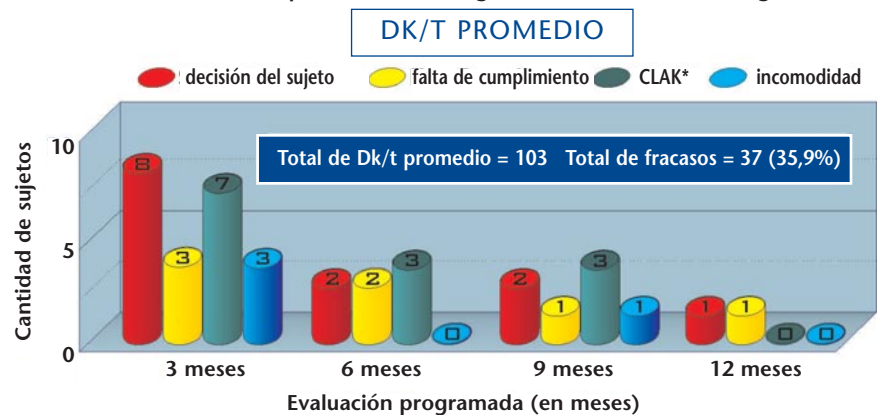
Debido a que cada Dk/t (t = espesor del lente) corresponde a un nivel específico de oxígeno en la interrelación entre la película lagrimal y el lente, se puede establecer una correlación entre la reacción de hinchazón al cabo de la noche y la capacidad de transmisión (Dk/t) del lente. De esta manera, el índice de hinchazón puede utilizarse como

expresión de la dosis de hipoxia que recibe la córnea durante el uso de los lentes con los ojos cerrados.

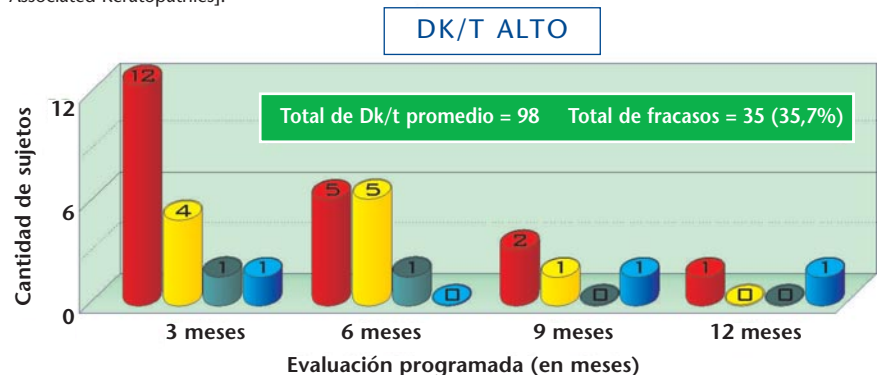
Al compararse los dos grupos de estudio, el grupo de Dk promedio experimentó:

- reacción de hinchazón al cabo de la noche
- estrías en la córnea
- acidosis en la córnea
- permeabilidad epitelial
- índice de fracaso por reacción adversa

Figura 2: Los motivos de los fracasos posteriores a la asignación al azar fueron los siguientes:



* CLAK: “Queratopatías asociadas a los lentes de contacto”, por sus siglas en inglés [Contact Lens Associated Keratopathies].



* $\times 10^{-11}(\text{cm}^2/\text{seg})(\text{mlO}_2/\text{ml} \times \text{mmHg})$

Al finalizar el estudio, se notó que el resultado del uso de lentes GP fue positivo en el 62% de los grupos asignados al azar, constatándose pocas complicaciones serias.

Los motivos de los fracasos, entre otros, estuvieron relacionados con la comodidad, la pérdida de interés de parte de algunos pacientes del estudio, adherencia del lente y queratitis superficial.

Un resultado nada sorprendente fue que, si bien el índice general de complicaciones fue similar en los dos grupos, la capacidad de "sobrevivir" al uso prolongado de los lentes fue significativamente superior en el grupo de los lentes GP de Dk alto. Se piensa que fue más sencillo revertir las complicaciones en el grupo de lentes de alto Dk, cuando tuvieron lugar.

Un resultado interesante fue que el 69,6% de los usuarios pudo adaptarse al uso diario de los lentes GP.


El estudio concluyó que el uso prolongado de lentes GP resulta seguro cuando se trata de lentes de alto Dk.

Debido a que éstas fueron más severas en el grupo de Dk promedio, era más probable que ello ocasionara abandonos de pacientes.

Asimismo, la capacidad de completar los doce meses de uso prolongado de los lentes GP fue mayor en el grupo que utilizó los lentes de alto Dk.

Se encontró que el índice de complicaciones fue modesto en los grupos de lentes GP frente a los lentes blandos de uso prolongado. El estudio concluyó que las complicaciones oculares serias asociadas a los lentes blandos de uso prolongado se deben a una combinación de lo siguiente:

- hipoxia de la córnea
- intercambio lagrimal deficiente por debajo del lente blando
- cobertura total de la córnea

El estudio concluyó que el uso prolongado de lentes GP resulta seguro cuando se trata de lentes de alto Dk. Se recomienda a los contactólogos que adquieran una experiencia clínica mayor a la considerada básica en adaptación de lentes GP antes de ofrecer a sus pacientes la alternativa del uso prolongado. Los buenos resultados en el uso prolongado de los lentes GP puede determinarse con tan sólo cuatro semanas de uso: dos semanas de adaptación al uso diario y dos semanas de adaptación al uso prolongado. 

1 Fusaro_RE, Potse_KA, Graham_AD, Gan_CM, Rivera_RK, Lin_MC, Sanders_TL: Estudio de Berkeley sobre el uso prolongado de los lentes de contacto: Parte I (Concepción y realización del estudio, Ophthalmology 2001, 108:1381-1388 ["The Berkeley Contact Lens Extended Wear Study: Part I"].

2 Polse_KA, Graham_AD, Fusaro_RE, Gan_CM, Rivera_RK, Lin_MC, Sanders_TL, McNamara_NA, Chan_JS: Estudio de Berkeley sobre el uso prolongado de los lentes de contacto: Parte II (Resultados clínicos), Ophthalmology 2001, 108:1389-1399.

La agudeza visual mejora sensiblemente con los lentes GP

NOTA DEL EDITOR: *Los lentes GP^(*) han constituido un tema de gran difusión en artículos y ponencias publicados recientemente en revistas especializadas de todo el mundo. Mucho se escribe sobre los estudios de control de la miopía que se realizan en Singapur y EE.UU. Existe un gran interés en el área de la ortoqueratología, de reciente aparición, y a esto se agrega la calidad de resultados que los lentes GP para la presbicia ofrecen a la población mundial que está entrando en la madurez. Indudablemente, una razón fundamental por la que los lentes GP continúan prosperando es la agudeza visual sin par que proporcionan. El siguiente estudio examina minuciosamente las ventajas de los lentes GP sobre otras modalidades, desde el punto de vista de una visión excelente.*

INTRODUCCIÓN: Debido a que toda la atención se concentra en las aplicaciones especiales de los lentes GP, muchas personas pasan por alto el hecho significativo de que los lentes GP simplemente ofrecen la mejor y más sistemática agudeza visual de

todos los tipos de lentes de contacto.

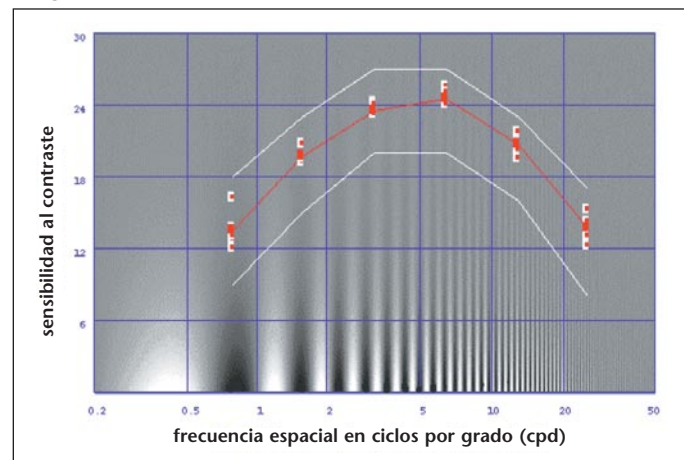
Las opciones más difundidas para corregir la miopía son los anteojos, los lentes de contacto blandos, y los lentes permeables al gas (GP). Por otra parte, los contactólogos buscan métodos que enlentezcan el avance de la miopía en los niños de edad escolar. Clínicamente, siempre se ha

Figura 1.

Análisis estadístico comparado de tres modalidades para visión de lejos y de cerca (prueba t apareada)

	De lejos	De cerca
Anteojos y lentes blandos	0,166 (p>0,05)	0,227 (sin dif. estadística)
Anteojos y lentes GP	0,003 (p<0,05)	0,147 (sin dif. estadística)
Lentes blandos y GP	0,000 (p<0,001)	0,012 (p<0,05)

Figura 2



(*) Permeables al gas, por sus siglas en inglés

recomendado firmemente el uso de los lentes GP para este fin. Estudios anteriores sobre la miopía han sugerido que la excelente agudeza visual y la nítida imagen de la retina que ofrecen los lentes GP pueden retrasar o detener el avance de esta afección.^(2,3,4,5) Si bien al momento no se ha identificado el mecanismo exacto, se cree que es posible que los lentes GP generen una respuesta que retrase la elongación ocular y por lo tanto el avance de la miopía. Esto puede estar originado en un factor mecánico o en algún efecto de la calidad de imagen a nivel de la retina. Este efecto no parece obtenerse con el uso de lentes de contacto blandos.

Un estudio reciente, realizado en la Escuela de Optometría y Oftalmología de la Facultad de Medicina Wenzhou, en Zhejiang (China) demostró que la calidad de agudeza visual que se brinda a los pacientes miopes que usan lentes GP supera a la de los lentes de contacto blandos y los anteojos.

Este estudio se concentró en las siguientes áreas:

- Agudeza visual evaluada por medio de la carta de letras de Bailey-Lovie (Prueba Log Mar de Agudeza Visual)
- Sensibilidad al contraste utilizando la prueba de contraste de agudeza (Function Acuity Contrast Test o F.A.C.T.™ de Arthur Ginsberg)
- Se utilizaron pruebas t apareadas para demostrar estadísticamente las diferencias significativas entre el promedio de cada dos de los grupos de prueba.

Participaron en el estudio 15 estudiantes preuniversitarios (con un margen de miopía de entre -1.50 y -8.50 de poder esférico, y un astigmatismo inferior a 0,50 D) cuyo error refractivo fue corregido por completo por medio de lentes de contacto blandos, anteojos o lentes GP.

No sorprendió el hecho de que el estudio demostró que los lentes GP brindaron la mejor agudeza visual de lejos, comparados con los lentes blandos y los anteojos (Figura 1). En la visión de cerca, se obtuvo mejor resultado con los lentes GP que con

los lentes blandos, y un resultado equivalente entre aquellos y los anteojos.

La agudeza visual es una medida de la visión. Y, de la forma en que la mayor parte de los profesionales la mide, es posible comparar la agudeza que proporcionan los lentes blandos, los lentes GP y los anteojos. La prueba de función de sensibilidad al contraste (CSF, por sus siglas en inglés) puede detectar variaciones en la calidad de la imagen de la retina, aun cuando las pruebas de visión convencionales (como, por ejemplo, el optotipo de Snellen) muestre el mismo nivel de agudeza entre estas modalidades. La prueba de función de sensibilidad al contraste determina el nivel más bajo de contraste en el que una persona puede detectar un objeto de un tamaño dado. Cuanto más alta la sensibilidad al contraste, menor será el nivel de contraste al que se podrá ver un objeto.

La investigación actual en materia de visión ha demostrado en forma concluyente que la capacidad de detectar e identificar la forma espacial varía ampliamente en función del tamaño del objeto, el contraste, y la orientación en el espacio. Este valor se expresa como “ciclos por grado” (cycles per degree, o cpd). Las frecuencias espaciales son los espacios dentro de una red sinusoidal (Véase la Figura 2). Es más fácil que el cerebro distinga, recopile y procese las frecuencias espaciales más amplias (de aproximadamente 0,5 cpd). Conforme estas frecuencias espaciales se hacen

más angostas, como las que se encuentran en la gama de 18 cpd, se tornan más difíciles de ser detectadas por el cerebro. En general, las mejores puntuaciones en CSF son registradas en el caso de objetos de tamaño mediano con contraste bajo.

La prueba de CSF determina el punto en que las diferencias en estas modalidades llegan a ser muy aparentes. La prueba de CSF de lejos mostró poca diferencia entre las tres modalidades a frecuencias espaciales amplias y bajas, ya que el cerebro es capaz de distinguirlas con facilidad. Sin embargo, a frecuencias espaciales medianas y más altas, los lentes GP demostraron desempeñarse con mejores resultados que los lentes de contacto blandos y mucho mejor que los anteojos (Figura 3).

En la parte de la prueba correspondiente a la visión de cerca, hubo poca diferencia entre las tres modalidades. Se registraron diferencias leves a nivel de 18 cpd entre los anteojos y los lentes de contacto blandos, y entre los lentes blandos y los lentes GP (Figura 4).

Este estudio demostró que, de las tres modalidades, los lentes GP ofrecen la mejor agudeza visual para los miopes. El uso de lentes de contacto de cualquiera de los dos tipos (blandos o GP) ofrece mejores funciones de sensibilidad al contraste en las frecuencias más altas con respecto a los anteojos, y los lentes GP se desempeñan mejor que los lentes blandos en esta área. La función de la vista también recibe la influencia de


Figura 3

Análisis estadístico comparado de sensibilidad al contraste para visión de lejos (prueba t apareada)					
	Punto A 1,5cpd	Punto B 3cpd	Punto C 6cpd	Punto D 12cpd	Punto E 18cpd
Anteojos y lentes de contacto blandos	0,045	0,372	0,185	0,028	0,061
Anteojos y lentes GP	0,037	0,178	0,003	0,000	0,000
Lentes de contacto blandos y lentes GP	0,0714	0,425	0,023	0,014	0,031

Figura 4.

Análisis estadístico comparado de las tres modalidades de sensibilidad al contraste para visión de cerca (Prueba t apareada)					
	Punto A 1,5cpd	Punto B 3cpd	Punto C 6cpd	Punto D 12cpd	Punto E 18cpd
Anteojos y lentes de contacto blandos	0,491	0,265	0,207	0,105	0,001
Anteojos y lentes GP	0,212	0,031	0,175	0,067	0,000
Lentes de contacto blandos y lentes GP	0,425	0,265	0,603	0,417	0,200

otros factores tales como la graduación del lente, el tamaño de la pupila, astigmatismo residual sin corregir, y sesgos en la experimentación (sin aleatorización). Este estudio intentó eliminar lo más posible este tipo de elemento.

Cuando se consideran todos los aspectos, las tres modalidades son capaces de proporcionar una agudeza visual excelente. Y si a ello se agrega que los lentes GP también brindan una mejor función de sensibilidad al contraste, resulta sencillo comprender por qué los usuarios de los lentes GP están tan satisfechos (y permanecen satisfechos) con la visión general que logran con sus lentes. 

(1) Lu Fan MD, Qu Jia MD, Mao Xinjie MD, Mao Congrong MD, "Visual Performance of Myopia with Spectacles, Soft Contact Lenses, and GP Contact Lenses" [Desempeño visual de la miopía con anteojos, lentes de contacto blandos y lentes de contacto RGP], afiche presentado en la Conferencia 2001 sobre Miopía (Myopia 2001 Conference) en Boston, Massachusetts (Estados Unidos), en julio.

(2) Khoo_CY, Chong_J, Rajan_U, "The Effect of RGP Contact Lenses on Myopia Progression in Ten-Year Old Children" [El efecto de los lentes de contacto RGP en el avance de la miopía en niños de diez años de edad], Asia-Pacific Journal of Ophthalmology, Vol. 11, No. 4, octubre de 1999.

(3) Perrigin_J, Perrigin_D, Quintero_S, Grosvenor_T, "Silicone Acrylate Contact Lenses for Myopia Control: Three-Year Results" [Lentes de contacto de acrilato de silicona para el control de la miopía: Resultados de tres años de estudio], Optom. & Vis. Sci. 1990, 676, 764-9.

(4) Morrison_RJ, "Contact Lenses and the Progression of Myopia" [Los lentes de contacto y el avance de la miopía], Optometry Weekly, 1956, 1487-1488.

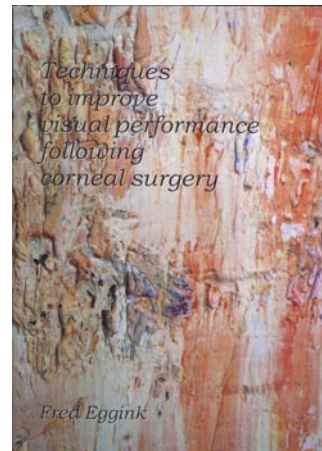
(5) Stone_J, "Possible Influence of Contact Lenses on Myopia" [Posible influencia de los lentes de contacto en la miopía], British Jour. Physiol. Opt. 1976, 31, 89-114.

Se lanzó libro técnico sobre la adaptación de lentes GP

EL DR. FRED EGGINK ha publicado un libro titulado *"Técnicas para mejorar el desempeño visual después de la cirugía de córnea"* (*"Techniques to Improve Visual Performance Following Corneal Surgery"*). En esta publicación de 200 páginas, se estudian las técnicas del autor para la adaptación de lentes GP luego de diferentes tipos de cirugía de córnea, tales como:

- queratoplastia penetrante
- queratoplastia lamelar
- queratectomía fototerapéutica
- complicaciones posteriores a la keratomileusis in situ asistida con láser (laser assisted in situ keratomileusis, o LASIK)

El Dr. Eggink sostiene que la adaptación de lentes de contacto luego de cualquier tipo de cirugía de córnea es indicada fundamentalmente en dos casos: 1) irregularidad o deformación de la córnea que ocasiona un contorno corneal imperfecto en un ojo, y 2) una diferencia marcada en los índices de refracción de cada ojo (anisometropía). El texto describe las técnicas del Dr. Eggink en las que se utilizan diseños de lentes GP de gran diámetro para mejorar la estabilidad y la posición de los lentes, en ojos que presentan dificultades en la adaptación (Figura 1). Con esta técnica, se utilizan los bordes prominentes de la incisión de



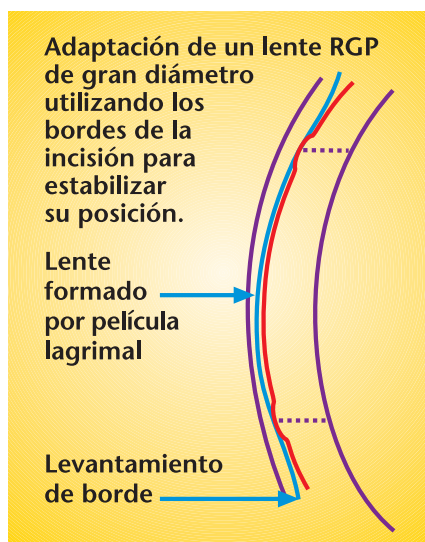
la queratoplastia para establecer la posición del lente de contacto. Esto genera un "compartimento" de película lagrimal entre el lente y la córnea que, desde el punto de vista óptico, deja sin efecto su forma irregular y mejora la agudeza visual. El Dr. Eggink también destaca la importancia de utilizar materiales GP de alto Dk tales como Boston® XO para proteger la fisiología de las córneas cuya función ya se haya visto afectada por una intervención quirúrgica anterior.

Para obtener más información sobre el libro del Dr. Eggink o para colocar el pedido, es posible ponerse en contacto con el autor en la siguiente dirección de correo electrónico: fredeggink@hotmail.com.

El Dr. Fred Eggink es optometrista de los Departamentos de Cirugía Refractiva del Hospital Universitario de Maastricht y del Hospital Oftalmológico de Rotterdam, en Holanda, y tiene más de 25 años de experiencia en la adaptación de lentes de contacto.



Figura 1



Blanchard **ESSENTIAL**TM: novedoso diseño multifocal

FRENTE a los cambios en los factores demográficos y la prolongación de la expectativa de vida de la población mundial, ¿queda alguna duda de por qué existe gran interés en los lentes de contacto bifocales y multifocales, tanto de parte de los contactólogos como de los fabricantes?

Actualmente, en Estados Unidos hay alrededor de 90 millones de presbítes, cifra que está aumentando a razón de cinco millones y medio de personas por año. La situación es similar en Europa y otras partes del mundo. La mejora de los diseños y su mayor eficacia, así como una mayor consciencia por parte del público, han contribuido a la explosión del mercado de los lentes de contacto bifocales y multifocales. Uno de estos diseños es el Multifocal GP^(*) EssentialTM lanzado por Blanchard Laboratories de Canadá, fabricado en Boston ESTM.

Los lentes EssentialTM multifocales y permeables al gas son fabricados mediante el proceso patentado S-Form, que crea una pendiente de graduación en la curva interna que logra una ADICIÓN más eficaz (corrección de graduación para leer de cerca) de hasta +2.75D. Esto se logra dentro de un área óptica utilizable al centro del lente. Los lentes EssentialTM se ofrecen en tres diferentes potencias de adición (o series) que se adaptan utilizando un principio de ajuste corneal (ver Figura 1). Cuando se necesita un mayor poder de ADICIÓN para lectura, las series sucesivas siguientes ofrecen mayor ADICIÓN mientras que conservan las especificaciones en materia de curvatura base original, el diámetro y el poder para ver de lejos. Cada serie tiene mayores cantidades sucesivas de

corrección de graduación en un radio de 4,0 mm del centro de la superficie anterior. La óptica creada dentro de este radio cae dentro de un área óptica utilizable anterior a la pupila.

El lente EssentialTM es un multifocal esférico simultáneo y por traslación. En la posición primaria de la mirada, el paciente fundamentalmente mira a través del centro del lente, en donde se encuentra la corrección para ver de lejos (ver Figura 2).

Al leer, la convergencia, combinada con un leve traslado hacia arriba del lente, favorece la utilización de los poderes más convexos en la periferia del lente, creando el efecto multifocal deseado (ver Figura 3).

Dos estudios de reciente publicación confirmaron una excelente agudeza visual para todas las distancias. Un estudio⁽¹⁾ observó una mejora en la visión de cerca en el 91% de los pacientes (N=43) con respecto a la corrección de presbicia que ellos presentaban anteriormente, y sin comprometer la visión de lejos. Otro estudio⁽²⁾ mostró que el 92% de los pacientes (N=26) alcanzaron 20/20 en la visión de lejos, con agudezas visuales de 20/25 o mejores en la visión de cerca.

La posibilidad de poder disponer de diámetros de lentes que van desde 8,5 mm a 10,5 mm asegura la ubicación correcta del lente sobre el ojo.

Blanchard Laboratories ha establecido una red autorizada de fabricantes y distribuidores conformada por 17 laboratorios de lentes de

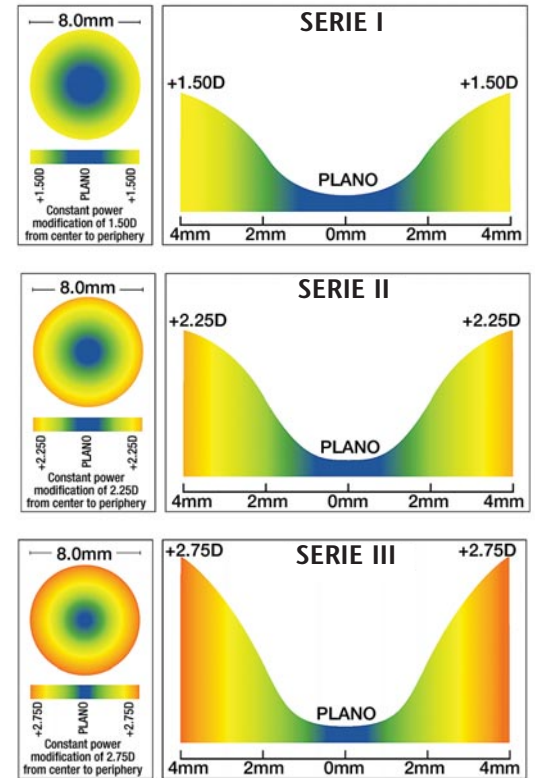


Figura 1: Las tres series de poderes de ADICIÓN de Essential

contacto en Estados Unidos. En el transcurso de los últimos 18 meses, EssentialTM se ha convertido en el principal lente GP para la presbicia en América del Norte. Actualmente, Blanchard está analizando oportunidades de distribución en todo el mundo, y recientemente incorporó socios distribuidores en Nueva Zelanda, Australia, Francia e Inglaterra.

Las preguntas o solicitudes de información adicional pueden dirigirse a Blanchard Laboratories de Canadá, por el teléfono 1-819-565-0988 o por correo electrónico a la dirección jblanchard@blanchardlab.com.



Figura 2: Posición primaria de la mirada (ojo)

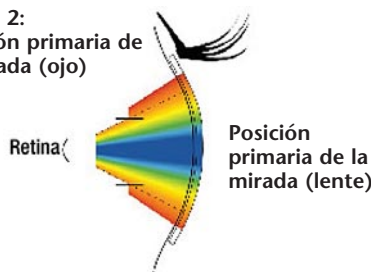
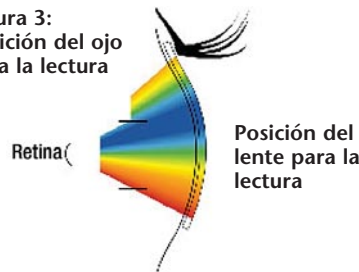


Figura 3: Posición del ojo para la lectura



(1) Schatz, Scott, "Improve Visual Performance with an Aspheric Multifocal" ["Mejore el desempeño de la visión con el lente multifocal esférico"], Contact Lens Spectrum, agosto de 2000

(2) Businger, Urs; Byrnes, Stephen; Baker, Richard; "An RGP Multifocal for High to Moderate Presbyopes" ["Un lente GP multifocal para pacientes con presbicia moderada"], suplemento de Contact Lens Spectrum, octubre de 2000, pp 2s-4s

(*) lentes permeables al gas, por sus siglas en inglés