

Estudo das manifestações oculares em crianças com paralisia cerebral

Ocular abnormalities in children with cerebral palsy

Márcia Keiko Uyeno Tabuse ⁽¹⁾
José Belmiro de Castro Moreira ⁽²⁾

RESUMO

Foram examinadas 290 crianças portadoras de paralisia cerebral, com o objetivo de avaliar e estimar a frequência das alterações oculares e tentar correlacionar com os diversos tipos clínicos de paralisia cerebral. A hipermetropia (pura ou com astigmatismo) foi a ametropia mais encontrada, sendo de evolução semelhante às crianças normais. Foram prescritos óculos para 73% das crianças e ambliopia foi detectada em 43%, sendo a maioria antes dos 6 anos de idade. As esotropias foram encontradas em 53% contra 40% de exotropia, não havendo correlação com um tipo clínico específico de paralisia cerebral. Houve variação de desvio em 30% dos casos. Nistagmo e atrofia óptica foram encontrados numa proporção maior do que na população normal.

Palavras-chave: Paralisia cerebral; Crianças; Estrabismo; Alterações oculares.

INTRODUÇÃO

As crianças portadoras de paralisia cerebral apresentam uma proporção maior de alterações oculares quando comparadas com crianças normais de mesma idade. Estas alterações estão presentes em 60 a 90% dos casos como demonstra a literatura.

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado destas anomalias podem significar uma importante melhora nos padrões globais destas crianças, e consequentemente uma maior resposta às terapias a que são submetidas. Este grupo de crianças apresenta alterações oculares muito particulares que necessitam ser reconhecidas e tratadas de maneira especial, diferente do que se realiza em crianças normais. Este estudo foi realizado com o objetivo de verificar estas alterações oculares, suas ca-

racterísticas e incidência, e a melhor maneira de conduzi-las.

Guibor ¹ ao estudar uma série de 142 crianças com paralisia cerebral verificou que 75% delas apresentavam problemas oculares, a maioria presente ao nascimento, e observou que as crianças com atetose e ataxia melhoravam a parte motora após solucionado o problema ocular. Schachat ² encontrou 68% de patologias oculares, sendo que 17% das crianças tinham visão tão baixa que as impediam de ter um bom aproveitamento escolar. Ainda neste estudo, o autor verificou que o tipo espástico apresentou duas vezes mais alterações oculares do que os atetóides.

Quanto ao uso dos óculos, Pearlstone ³ verificou que 27% das crianças com paralisia cerebral faziam uso constante dos óculos enquanto na população geral este uso é de 12%. Fantl ⁴ realizou um extenso estudo sobre as característi-

Trabalho desenvolvido na Associação de Assistência à Criança Defeituosa para obtenção do grau acadêmico de Mestre, pela Escola Paulista de Medicina.

⁽¹⁾ Pós-Graduada do Departamento de Oftalmologia da UNIFESP/EPM.

⁽²⁾ Professor orientador do curso de Pós-Graduação do Dept. de Oftalmologia da UNIFESP/EPM.

Endereço para correspondência: Márcia Keiko Uyeno Tabuse - Dept. de Oftalmologia - R. Botucatu, 822 - Vila Clementino - São Paulo.

LENTE

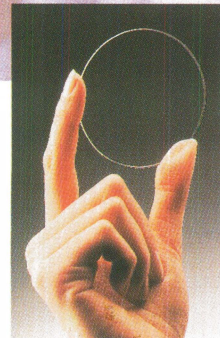
FINA É

OUTRA

COISA.

Myoperal e Hyperal Ormex. Mais leves e mais finas. Uma nova geração de lentes.

Modernidade diante dos seus olhos. Esta é a proposta da **Essilor** com este avanço tecnológico. **Myoperal**, para miopia, e **Hyperal**, para hipermetropia, são lentes produzidas com **Ormex**, uma resina revolucionária de alto índice. Mais leves e mais finas do que as lentes orgânicas comuns, as lentes **Myoperal** e **Hyperal Ormex** podem ser coloridas oferecendo uma melhor estética e um conforto muito maior. Vantagens que cada vez mais pessoas estão passando a enxergar.



Distribuído por:
MULTI-ÓPTICA DISTRIBUIDORA LTDA.

LENTE

MYOPERAL *Hyperal Ormex*

cas refracionais das crianças portadoras de paralisia cerebral e concluiu que elas apresentavam mais hipermetropia do que as crianças normais, e que a hipóxia poderia ser um fator patogênico para a hipermetropia destas crianças. Além disso, miopias acima de 6 graus foram encontradas em 2,5% das crianças paralíticas cerebrais contra 0,6% das normais, sendo que a maioria tinha antecedente de prematuridade. Breakey⁵ realizou um estudo comparando três grupos de crianças: 60 espásticos, 60 atetóides e 40 normais. As alterações oculares foram encontradas em 95% do grupo espástico, 86% do atetóide e 40% dos normais, incluindo os problemas refracionais.

Guibor⁶ ao examinar 142 crianças com paralisia cerebral, encontrou 33% de paralisia do olhar conjugado, ou seja, dificuldade da criança olhar ou para a direita ou para esquerda. Estas crianças na tentativa de fixar o olhar para o lado afetado faziam uma rotação importante da cabeça e desencadeavam todos os movimentos atetóides. Diamond⁷ descreveu casos de pacientes com posição de cabeça viciosa, conseqüente a nistagmo e estrabismos, que geravam dificuldade de fixação e desequilíbrio. As crianças paralíticas cerebrais que apresentavam estrabismo, apesar de ter boa visão, tinham maior dificuldade à leitura do que as não estrábicas, principalmente as que tinham forias alternantes, paralisia de olhar e paralisia de IV par. Estas observações foram corroboradas por Dunlap⁸, que verificou melhora na leitura após cirurgia do estrabismo em 35 crianças.

PACIENTES, MATERIAIS E MÉTODOS

Foram examinadas 290 crianças portadoras de paralisia cerebral, com idades variando entre 2 e 14 anos, no setor de Oftalmologia da Associação de Assistência à Criança Defeituosa (A.A.C.D.). Todos os pacientes passaram por avaliação neurológica, onde foram classificados quanto ao tipo clínico de paralisia

cerebral, localização da deficiência motora, grau de severidade do quadro e possível etiologia. A avaliação oftalmológica incluiu: anamnese, acuidade visual, exame de motilidade ocular, refração estática e fundoscopia. Esta avaliação foi repetida após três a seis meses, com o objetivo de verificar variabilidade do desvio.

Na anamnese o enfoque principal foi saber desde quando os pais notavam a presença de estrabismo na criança, e aquelas que faziam uso dos óculos, como era sua aceitação. O exame de acuidade visual foi prejudicado pela dificuldade de informação destes pacientes e vários métodos foram utilizados dependendo do grau de comprometimento neurológico. Por esta razão, para o diagnóstico de ambliopia, foi avaliada a preferência do olhar no exame de fixação binocular.

O exame de motilidade ocular incluiu: medida do desvio, fixação binocular, tipo de desvio, incomitâncias alfabéticas, fator acomodativo e presença de nistagmo. A refração estática foi realizada após 30 a 40 minutos da instilação de 1 gota de proximetacaína, 1 gota de tropicamide e 1 gota de cicloplégico. O exame de fundo de olho foi realizado sob oftalmoscopia indireta.

RESULTADOS

Dos pacientes estudados, o tipo clínico mais freqüente foi o espástico (69,3%), seguido dos coreo-atetóides, mistos e atáxicos. Quanto à localização, os diparéticos apresentaram uma maior freqüência (59,7%) do que os tetra (17,9%), os hemi (11,9%) e os triparéticos (10,5%). A hipóxia foi o fator mais comumente associado com a gênese destas síndromes, tendo sido citado em 55,9% dos casos estudados.

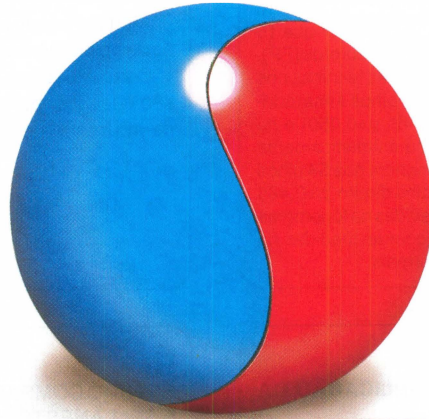
Os resultados obtidos pela refração estática foram divididos em três grupos: hipermetropia (pura ou com astigmatismo), miopia (pura ou com astigmatismo) e astigmatismo misto. E quanto aos valores em: baixa, moderada e alta ametropia.

Observou-se nesta amostra uma maior freqüência de hipermetropia (64%), seguida de miopia (23,8%) e astigmatismo misto (9,8%). Quanto ao grau, em equivalência esférica, foram encontrados 59,5% de hipermétropes abaixo de 2 dioptrias e 45,6% de míopes abaixo de 3 dioptrias. Não houve correlação entre o tipo clínico de paralisia cerebral e o tipo de ametropia, o mesmo ocorrendo entre fator etiológico envolvido e ametropia. Foram prescritos óculos para 73% das crianças, seja para melhora da acuidade visual ou para controle do estrabismo, sendo que 80% delas apresentavam uma boa aceitação e uso regular.

O diagnóstico de ambliopia foi feito em 43% das crianças, sendo que 66,7% destas estavam numa faixa etária menor do que seis anos de idade. Não se conseguiu evidenciar qualquer correlação entre o lado mais afetado pelo quadro motor global com o lado afetado pela ambliopia. Entretanto, a menor freqüência de ambliopia naqueles casos onde o estrabismo era variável foi estatisticamente significativa.

Todos os pacientes estudados apresentaram algum distúrbio de motilidade ocular extrínseca. Os desvios convergentes estiveram presentes em 154 casos contra 116 divergentes, numa proporção aproximada de 3: 1. Houve variação nas medidas do desvio em consultas consecutivas, em 44% dos esotrópicos e em 49% dos exotrópicos. O acompanhamento destes pacientes que apresentavam variação no desvio, mostrou uma tendência à diminuição do desvio e divergência nas esotropias, enquanto nas exotropias, ao contrário, houve uma tendência a aumento do desvio. O estrabismo discinético, que é uma forma especial de estrabismo variável onde o desvio vai de uma esotropia para uma exotropia, e apontado como patognomônico de paralisia cerebral, foi observado em apenas 1,7% dos casos. A associação com DVD (desvio vertical dissociado) pôde ser constatada em 17% dos casos. Quanto à medida do

A COMBINAÇÃO PERFEITA ENTRE A EFICÁCIA ANTIINFECCIOSA COM A POTÊNCIA ANTIINFLAMATÓRIA

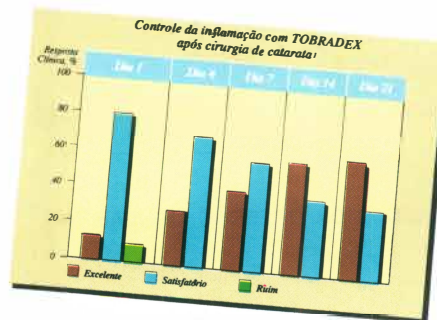
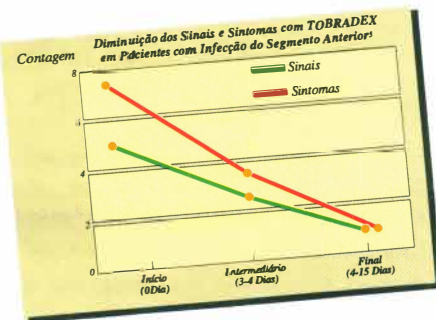


TOBRADEX®

TOBRAMICINA 0.3% E DEXAMETASONA 0.1%

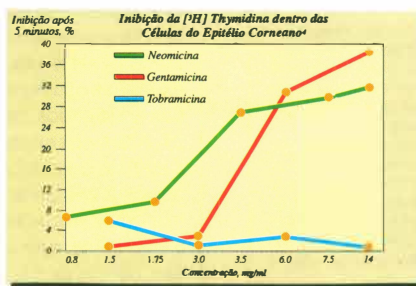
**TOBRADEX® é a associação de duas substâncias clássicas:
TOBRAMICINA + DEXAMETASONA.**

TOBRADEX®
proporciona
rápida
diminuição
dos sinais e
sintomas da
inflamação.



TOBRADEX®
promove rápida
diminuição
do quadro
inflamatório.

TOBRADEX®
possui excelente
tolerância ocular.



POSOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO:

Colírio: Uma ou duas gotas instiladas no saco conjuntival de 4 a 6 vezes ao dia.

APRESENTAÇÃO:

Colírio: TOBRADEX® suspensão oftálmica está disponível em frascos conta-gotas de 5ml.



Alcon

OFTÁLMICA

desvio, os ângulos médios (20 a 40 prismas dioptrias) foram os mais encontrados. Não se conseguiu correlacionar nenhum tipo de estrabismo com um determinado tipo clínico de paralisia cerebral. A presença de incomitâncias alfabéticas foi estudada e encontrou-se 22,5% de anisotropias em V e 19,5% em A, sendo que a grande maioria apresentava hiperfunção correspondente de oblíquos inferiores e superiores, respectivamente.

Dezenove por cento dos pacientes apresentava algum tipo de nistagmo, sendo que o sacádico foi o mais freqüente deles. Apesar do tipo atáxico ter apresentado uma maior freqüência de nistagmo (31,2%), isto não foi estatisticamente significativo. Quanto à presença de atrofia óptica, verificada pela coloração mais pálida da papila, 25% dos pacientes se enquadraram neste diagnóstico, sendo que 78% destes eram de comprometimento bilateral, e 34% tinham nistagmo associado (estatisticamente significativo).

DISCUSSÃO

A amostra estudada se mostrou homogênea em relação à distribuição de idade e sexo. Quanto ao perfil clínico, não houve discrepância em relação ao achado na literatura, onde aponta o tipo espástico e de comprometimento leve para moderado como sendo o mais freqüente.

Uma porcentagem alta de ametropias (97,6%) foi encontrada neste estudo, sendo a hipermetropia (pura e astigmática) a mais freqüente, encontrada em 64% dos pacientes, contra os 75% de Fantl⁴, que usou a mesma metodologia do atual estudo. Foram prescritos óculos para 73% deste total de amétropes, com duas indicações básicas: melhora da visão e/ou do estrabismo.

A maior parte das crianças amblíopes foram diagnosticadas antes dos 6 anos de idade, e portanto com bom prognóstico de melhora. Estas crianças, pela própria deficiência motora, e pelas

repetidas crises convulsivas a que estão submetidas, são mais propensas a acidentes e portanto a manutenção do olho "reserva" torna-se fundamental (Black⁹). No grupo de estrábicos de ângulo variável, a ambliopia foi encontrada em menor freqüência, com uma diferença que foi estatisticamente significativa. Isto pode ser decorrente do fato da criança não fazer uma dominância ocular ou pela dificuldade propedêutica de se conseguir perceber a fixação nestes ângulos variáveis.

A relação de esotropia para exotropia (3:1), mostra que a incidência de exotrópicos na população de paralíticos cerebrais é muito maior do que na população normal de estrábicos, onde a relação é de 8 a 10 esotrópicos para apenas 1 exotrópico (Black¹⁰). Esta tendência à divergência foi observada inclusive no grupo de esotrópicos de ângulo pequeno para moderado, que espontaneamente caminhou para uma exotropia. Por esta razão deve existir maior cautela ao indicar cirurgia nos pacientes com esotropia de ângulo pequeno que apresentem ou não variação no desvio, e quando existe uma indicação, realizar sempre uma cirurgia hipocorretora. O inverso ocorre nos pacientes com exotropia, onde a cirurgia deve ser hipercorretora, visto que a recidiva ou a hipocorreção nestes casos são mais freqüentes. Dunlap⁸, propôs operar inclusive os casos de estrabismos intermitentes e variáveis, com o intuito de facilitar a fusão à leitura, obtendo bons resultados. Contrário a esta teoria, Pigasou¹¹ acredita que a causa básica destes desvios incoordenados seja os mecanismos de liberação subcortical e portanto sem possibilidade de fusão.

A incidência de estrabismos discinéticos (1,7%) foi inferior ao encontrado por Buckley¹² de 30%. Esta diferença pode ser explicada pelo fato de que a passagem de endotropia para exotropia é tão fugaz que muitas vezes não é detectada no primeiro exame, principalmente nos casos de desvio variável.

Os estrabismos paralíticos estiveram

presentes nesta pesquisa em apenas 3,2% dos casos contra 72% de incomitantes encontrado por Harcourt¹³. Provavelmente, neste estudo muitos dos estrabismos apresentavam comitância secundária e foram inclusos nos grupos de endotropia ou exotropia.

Não se conseguiu correlacionar estatisticamente nenhum tipo de estrabismo com algum tipo clínico de paralisia cerebral, como fez Hiles¹⁴ que encontrou uma maior freqüência de estrabismos paralíticos nos hemiplégicos, enquanto os outros grupos apresentavam mais desvios comitantes.

Alterações como DVD e incomitâncias alfabéticas em A e em V estiveram próximas dos valores encontrados na população normal de pacientes estrábicos, ou seja, 17% de DVD contra 11%; 20% de incomitância em A contra 18%; e 23% de V contra os 28% da população normal.

A prevalência de nistagmo (19,3%) foi mais alta que o achado na literatura de 2 a 16%, sendo que o grupo dos atáxicos foi o que apresentou uma maior freqüência, e a associação de nistagmo com atrofia óptica foi estatisticamente comprovada. Este estudo revelou que 25% dos pacientes apresentava atrofia óptica, diagnosticada pela palidez papilar e comportamento visual pobre, numa proporção alta se comparada com a literatura de 15% (Altman¹⁵). Uma explicação para tal é de que a papila em crianças pode ser mais pálida do que no adulto, não sendo indicativo por si só de atrofia óptica. Para tanto faz-se necessário o exame de campo visual e acuidade visual, que não foi possível realizar nas crianças em estudo.

SUMMARY

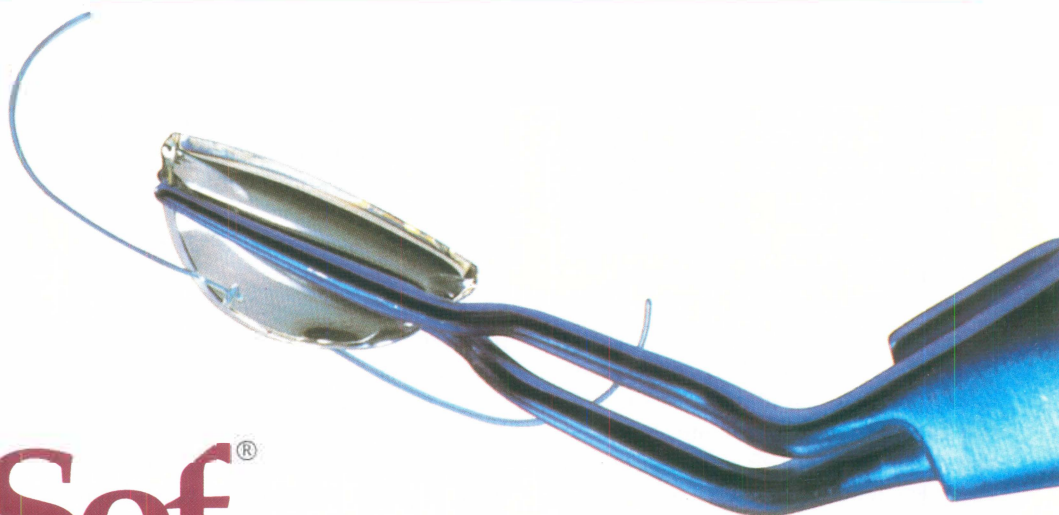
We examined 290 children with cerebral palsy in order to identify the ocular defects and correlate them with specific types of cerebral palsy. Hyperopia (pure or astigmatic), was the commonest ametropia and its

EXISTE UM NOVO CRITÉRIO PARA AVALIAR AS LENTES DE PEQUENA INCISÃO



BIOCOMPATIBILIDADE

**MESMO EM OLHOS COMPROMETIDOS, OS CIRURGIÕES ESTÃO
EXPERIMENTANDO A SEGURANÇA DAS LENTES ACRYSOF**



AcrySof[®]

Lente Acrílica Dobrável

**ABSORÇÃO DE UV
E LIVRE DE SILICONE**

**Porque a biocompatibilidade
é a proposta do nosso material**

Alcon
LINHA CIRÚRGICA

Av. N. S. da Assunção, 736 - CEP 05359-001
Butantã - São Paulo
Tel.: (011) 868-5500 / Fax: (011) 819-3164
Discagem Grátis: 0800-155554

evolution was similar to normal children. Eyeglasses were prescribed for 73% of the children, and ambliopia was detected in 43%, most of them in a good age for treatment. Esotropia was present in 53% and exotropia in 40% of the patients; no correlation was found with any type of cerebral palsy. Thirty percent of the strabismus patients showed variation in the measurements. Nistagmus and optic atrophy were found in a higher frequency compared to normal population.

Key words: Cerebral palsy; Children; Strabismus; Ocular abnormalities.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GUIBOR, G. P. - Some eye defects seen in cerebral palsy, with some statistics. *Am. J. Phys. Med.*, 32: 342, 1953.
2. SCHACHAT, E.; WALLACE, H. M.; PALMER, M. et al. - Ophthalmologic findings in cerebral palsied children. *Pediatrics*, 19: 623, 1957.
3. PEARLSTONE, A. D. & BENJAMIN, R. - Ocular defects in cerebral palsy. *Eye, Ear, Nose, Throat Monthly*, 48: 437, 1969.
4. FANTL, E. W. & PERLSTEIN, M. A. - Ocular refractive characteristics in cerebral palsy. *Am. J. Dis. Child.*, 102: 36, 1961.
5. BREAKEY, A. S.; WILSON, J. J. & WILSON, B. C. - Sensory and perceptual functions in the cerebral palsied. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 158: 70, 1974.
6. GUIBOR, G. P. - Cerebral palsy: a practical routine for discerning oculomotor defects in cerebral palsied children. *J. Pediatr.*, 47: 333, 1955.
7. DIAMOND, S. - Ocular evaluation of the cerebral palsied child. *Am. J. Ophthalmol.*, 48: 721, 1959.
8. DUNLAP, E. A. - The role of strabismus in reading problems. *Am. Orthopt. J.*, 16: 44-49, 1966.
9. BLACK, P. - Ocular defects in children with cerebral palsy. *Br. J. Ophthalmol.*, 42: 487-488, 1980.
10. BLACK, P. - Visual disorders associated with cerebral palsy. *Br. J. Ophthalmol.*, 66: 46-52, 1982.
11. PIGASSOU-ALBOUY, R. & FLEMING, A. - Amblyopia and strabismus in patients with cerebral palsy. *Ann. Ophthalmol.*, 7: 382-386, 1975.
12. BUCKLEY, E. - Dyskinetic strabismus as a sign of cerebral palsy. *Am. J. Ophthalmol.*, 91: 652-657, 1981.
13. HARCOURT, B. - Strabismus affecting children with multiple handicaps. *Brit. J. Ophthalmol.*, 58: 272, 1974.
14. HILES, D. A.; WALLAR, P. H.; MCFARLAND, F. - Current concepts in the management of strabismus in children with cerebral palsy. *Ann. Ophthalmol.*, 7: 789, 1975.
15. ALTMAN, H. E.; HIATT, R. L.; DEWEESE, M. W. - Ocular findings in cerebral palsy. *South Med. J.*, 59: 1015, 1966.

VII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CÓRNEA E LENTES DE CONTATO

14 a 16 de Março de 1997

Hotel Meliá - São Paulo

Promoção: Seminário Oftalmológico da UNICAMP
Sociedade Brasileira de Lentes de Contato e Córnea - SOBLEC

Convidados Nacionais confirmados:

- Douglas F. Buxton
- Melvin Freeman
- Peter C. Donshik
- Zoraida Fiol-Silva
- Hugo Nano

Informações: J. D. E. Comunicações e Eventos

Al. Santos, 705 - 1º andar - Cj. 19

CEP 01419-001 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 289-4301 - Fax: (011) 288-8157

Finalmente, alguém conseguiu trazer a visão perfeita ao ser humano.



**Lentes multifocais
Progressiv Life.
A evolução sob todos
os pontos de vista.**

A evolução das lentes progressivas acaba de superar todos os limites. Progressiv Life. A única lente progressiva com performance total integrada. Resultado de anos de pesquisa da Rodenstock, ela oferece uma qualidade óptica insuperável, garantindo uma otimização total em mais de 2.500 diferentes pontos na superfície da lente. Ao contrário das lentes convencionais que consideram apenas 40 pontos. Veja só o que Progressiv Life proporciona ao seu paciente:

- . Conforto absoluto
- . Adaptação espontânea e imediata
- . Visão jovem e natural
- . Menor stress visual
- . Transição periférica harmônica
- . Visão sem limites laterais e distorções
- . Reprodução de imagem nítida e fiel

Com Progressiv Life seu paciente tem a mais nítida e natural visão já alcançada por uma lente. Progressiv Life. Para chegar até aqui a Rodenstock conseguiu o que parecia impossível. Superar a sua própria tecnologia.

Representante exclusivo no Brasil



INDÚSTRIA GERAL DE APARELHOS E LENTES
Estrada dos Bandeirantes, 2.871 - Jacarepaguá
Rio de Janeiro - RJ - Cep 22775-111
Tels.: (021) 445-6122/445-6164 - Fax: (021) 342-6964


RODENSTOCK