



CURSO TECNICO EM OPTOMETRIA

DAYANA MARIA SANTOS FERREIRA

**PSEUDO MIOPIA GERADO PELO USO EXCESSIVO DE APARELHOS
ELETRÔNICOS.**

FORTALEZA- CE

2021

Dayana Maria Santos Ferreira

**PSEUDO MIOPIA GERADO PELO USO EXCESSIVO DE APARELHOS
ELETRÔNICOS.**

Monografia apresentada ao Centro de Formação Profissional Ratio, como requisito parcial para obtenção do diploma do Curso Técnico em Optometria.

Orientador (a): Prof. Rickson Bosco Rodrigues Crispim Dias

FORTALEZA - CE

2021

Dayana Maria Santos Ferreira

**PSEUDO MIOPIA GERADO PELO USO EXCESSIVO DE APARELHOS
ELETRÔNICOS.**

Monografia apresentada ao Centro de Formação Profissional Ratio, como requisito parcial para obtenção do diploma do Curso Técnico em Optometria.

Monografia aprovada em:

Prof. Rickson Bosco Rodrigues Crispim
(Orientador)

Prof. Antonio Claudio Maciel

Prof. Francisco Alencar Mota

FORTALEZA-CE

2021

AGRADECIMENTOS

A Deus pela minha vida, e por me ajudar a vencer todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

O desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso contou com a ajuda de diversas pessoas, dentre as quais agradeço.

A meu marido, filho e familiares que me incentivaram a cada momento e não permitiram que eu desistisse.

Aos meus colegas de classe pelo apoio e que juntos vencemos cada etapa do curso.

Aos professores orientadores que pontualmente, dando o auxílio necessário para a elaboração do projeto.

Aos professores do Curso Técnico de Optometria que através do ensinamento permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

A faculdade Ratio pela elevada qualidade de ensino oferecido.

“O sucesso é a soma de pequenos esforços repetidos dia após dia.”

Robert Collie.

RESUMO

Este trabalho foi elaborado para mostrar o pseudo da miopia gerado pelo uso excessivo de aparelhos eletrônicos, para conhecer sobre a doença chamada miopia, seus sintomas. Com o intuito de consolidar conhecimentos sobre a doenças, como identificar notícias verdadeiras ou falsa sobre a miopia, e orientar as pessoas como o uso excessivo de aparelhos eletrônicos causam danos na visão, destacando a miopia e promovendo assim, uma maior sensibilização para este tema, uma vez que se trata de um problema de nível mundial.

Palavras-chave: Miopia. Aparelhos eletrônicos Uso descontrolado.

ABSTRACT

This work was designed to show the pseudo myopia generated by the excessive use of electronic devices, to know about the disease called myopia, its symptoms. In order to consolidate knowledge about diseases, how to identify true or false news about myopia, and guide people how the excessive use of electronic devices causes damage to their vision, highlighting myopia and thus promoting greater awareness of this topic, since it is a worldwide problem.

Keywords: Myopia. Electronic devices. Uncontrolled use.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Miopia

Figura 2 - Visão embaçada para longe na miopia

Figura 3 - Acuidade Visual

Figura 4 - Graus da Miopia

Figura 5 - Lentes convergentes e divergentes

Figura 6 - Pseudo Miopia

Figura 7 - Processo acomodativo do cristalino

Figura 8 - Uso excessivo de aparelhos eletrônicos

Figura 9 - Risco do uso do celular na hora de dormir

Figura 10 - Crianças com menos de 5 anos com celular

Figura 11 - Sinais de Alerta

Figura 12 - Papel do Optometrista

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 SAÚDE OCULAR	11
3 MIOPIA ANATOMICA OU ESTRUTURAL (MIOPIA VERDADEIRA)	13
3.1 Classificação da Miopia	16
4 ANÁLISE DA MIOPIA ATRAVÉS DO EXAME DE RETINOSCOPIA	19
5 PSEUDO MIOPIA OU MIOPIA FUNCIONAL	25
6 DIAGNÓSTICO OPTOMETRICO DA PSEUDO MIOPIA GERADA PELO USO EXCESSIVO DE APARELHOS ELETRÔNICOS	28
7 PSEUDO MIOPIA CAUSADA PELO USO EXCESSIVO DE APARELHOS ELETRÔNICOS	30
8 CASOS DE PSEUDO MIOPIA CRESCEM COM O USO EXCESSIVO DE APARELHOS ELETRÔNICOS	35
8.1 Crianças menores de cinco anos podem ter visão prejudicada com uso de celular	36
9 COMO EVITAR A PSEUDO MIOPIA E SUAS CONSEQUENCIAS	39
9.1 Tratamento da pseudo-miopia	41
10 PAPEL DA OPTOMETRIA DIANTE DA PSEUDO MIOPIA	43
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERENCIAS	48

1 INTRODUÇÃO

Como avaliadores da saúde visual primária a optometria funciona como uma capacidade primária de cuidados de saúde visual em muitos países desenvolvidos e num nível secundário, apoiando enfermeiros de cuidados primários de saúde visual e também co-acompanhamento de doenças com Oftalmologistas, em muitos países em desenvolvimento. (OPTOMETRY.INFO.2002)

Deve fazer parte da vida de crianças e adolescentes a visita anual ao optometrista para avaliação de vista completa, para então ser diagnosticados precocemente alterações relacionadas ao uso excessivo de aparelhos eletrônicos com a pseudo miopia.

A pseudo miopia é caracterizada pelo resultado de um aumento no poder de refração ocular devido à super estimulação do mecanismo acomodativo do olho ou espasmo ciliar. A condição é assim chamada porque o paciente parece ter apenas miopia devido a esta resposta inadequada do mecanismo acomodativo.

O uso em excesso de celular, computadores e televisão pode ocasionar sérios danos à visão. Em virtude disso questionamos de que forma a optometria está ligada a esse problema que cada vez mais afeta crianças e jovens que fazem o uso excessivo de aparelhos eletrônicos? Quais os meios de diagnóstico usado na optometria para detectar a pseudo miopia? Quais os tratamentos usado na pseudo miopia? Qual o papel do optometrista diante da pseudo miopia? Quais as consequências do uso exagerado de aparelhos eletrônicos? Como o uso excessivo da tecnologia pode prejudicar a sua visão de crianças e jovens?

2 SAÚDE OCULAR

Uso excessivo de tabletes e celulares aumenta o número de casos de miopia em crianças cada vez mais cedo. É um recurso que muitas vezes os pais usam até para acalmar os filhos, mas é preciso ter limites.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou um novo guia de saúde e uma das recomendações é que as crianças entre 2 e 5 anos de idade passem no máximo uma hora por dia diante das telas, isso inclui celular, tablete, celular e TV. Um dos motivos dessa recomendação da OMS é que estão aumentando os casos de miopia entre as crianças e tem tudo a ver com o uso excessivo das telas.(G12019)

A miopia é caracterizada pela dificuldade de enxergar de longe. De acordo com Organização Mundial da Saúde (OMS), a doença é a terceira principal causa de cegueira. Isso tudo se deve ao uso da internet e dos aparelhos eletrônicos em excesso. Nos dias atuais o uso descontrolado da tecnologia faz as crianças e adultos utilizarem os aparelhos eletrônicos como forma de distração, podendo esse uso em excesso causar problemas visuais e danos que podem ser irreversíveis as pessoas.

No caso da miopia, o uso de aparelhos eletrônicos próximos aos olhos contribui para um esforço excessivo de acomodação ocular. Isso acontece porque o músculo dos nossos olhos, que trabalha como uma espécie de zoom precisa fazer esse trabalho de maneira repetitiva e prolongada.

O míope tem facilidade de enxergar de perto e, diante de um aparelho eletrônico, a visão para longe não é estimulada (MATOS,2018).

Consequentemente terá problemas, pois é necessário que a cada hora mexendo no celular, tablete ou computador, deixe o olho descansar pelo menos 20 minutos. A prática de atividades ao ar livre pode ajudar a evitar a miopia. Isso porque a luz externa faz a pupila contrair e ajuda aprofundar o foco. Por isso é tão importante um descanso para a visão, mas infelizmente as pessoas estão fazendo o uso exagerado sem se preocupar com as consequências.

O objetivo do trabalho é conhecer os problemas causados na visão pelo uso excessivo de aparelhos eletrônicos, identificar as consequências geradas na visão pelo uso de aparelhos eletrônicos sem limite, reconhecer as características

da miopia que ocorre pelo uso de aparelhos eletrônicos e conhecer a função do optometrista e sua contribuição para evitar futuros problemas visuais.

O tempo que você passa ligado ao celular e que você expõe sua visão a iluminação direta podem contribuir para a miopia, pois é bem provável que você passe boa parte do dia olhando para a tela do seu celular, e esse uso intenso desse dispositivo pode afetar o funcionamento da sua visão devido a frequência de luz azul emitida por ele, o que pode ocorrer um erro de refração que afeta a visão à distância das pessoas.

Por isso a escolha do tema se deu devido a observação de tantas crianças e adultos ficarem horas mexendo em seus celulares, seja na internet, jogando ou conversando com os amigos, surgiu um questionamento sobre as consequências causadas pelo esse uso sem controle dos aparelhos eletrônicos, onde até as famílias estão se entretendo pelo celular e habituando seus filhos a esse mesmo costume e contribuindo para doenças oculares.

A partir da observação do tempo que cada pessoa passa ligado ao celular e que você expõe sua visão a iluminação direta pode contribuir para a miopia, pois é bem provável que você passe boa parte do dia olhando para a tela do seu celular, e esse uso intenso desse dispositivo pode afetar o funcionamento da sua visão devido a frequência de luz azul emitida por ele, o que pode ocorrer um erro de refração que afeta a visão à distância das pessoas. E por isso a observei que muitas crianças e adultos ficam horas mexendo em seus celulares, surgiu um questionamento sobre as consequências causadas pelo esse uso sem controle dos aparelhos eletrônicos.

3 MIOPIA ANATOMICA OU ESTRUTURAL (MIOPIA VERDADEIRA)

A miopia é um erro refrativo do globo ocular no qual a imagem dos objetos no olho é focada incorretamente, isto é, os objetos são focados à frente da retina, fazendo com que a visão dos objetos distantes pareça turva. (MONTEIRO, 2020)

Frequentemente, a miopia é notada pela primeira vez nas crianças na fase escolar. Muitas vezes, as crianças não conseguem ver perfeitamente o que esta escrita no quadro, contudo conseguem ler um livro facilmente (diferença entre visão de perto e de longe). Segundo José, 2006;

A escola é a única instituição que aglutina grande numero de crianças e que permite uma ação programada de cunho preventivo, no que se refere á promoção da saúde ocular, diagnostico precoce, pronto tratamento e seguimento dos casos identificados. As escolas tem grande e proficua história de participação em campanhas de saúde ocular. Além disso, a sala de aula onde o teste é realizado faz parte dea rotina do aluno, não devendo provocar reação emocional adversa (JOSÉ, 2006,p.29).

A miopia vai piorando com a idade. Os míopes necessitam de trocar de óculos ou lentes de contato com frequência. Normalmente, a miopia estabiliza aos 20 anos de idade.

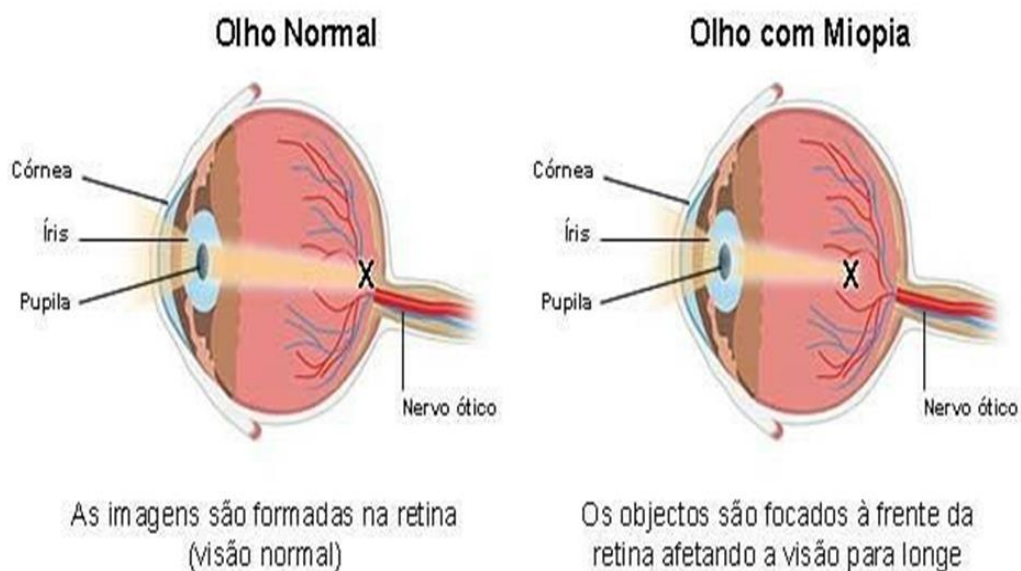
Os sintomas servem principalmente para identificar a miopia, mas são bem parecidos com os sintomas da hipermetropia e astigmatismo. Por isso a importância de se realizar uma avaliação optometrica, pois o optometrista cuida da qualidade de sua visão, ao fazer uma avaliação em seus olhos, o optometrista primeiro vai se atentar na saúde de seus olhos, fazendo uma análise para identificar se você tem alguma patologia. Visto que esta tudo bem com seus olhos fisiologicamente, então o vai avaliar a qualidade e a quantidade de sua visão e quando necessário irá prescrever um par de óculos, lentes de contato, lupas o outras órteses que irão auxiliá-lo (a) a enxergar melhor, ou até mesmo , quando necessário, irá encaminha-lo(a) a um outro Optometrista especialista , como: Ortóptico , Contatólogo , Protetico Ocular , Optometrista comportamental

, Optometrista especializado em baixa visão , dentre outras especialidades da Optometria.

Para melhor perceber o significado de miopia, imagine a imagem de um dado objeto a passar através do olho. A imagem com visão normal deve formar-se na retina. Esta, posteriormente, transmite as informações ao cérebro através do nervo ótico. No olho com miopia, a imagem não é formada corretamente na retina - mas sim à frente da retina. Assim, a imagem transmitida ao cérebro não corresponde à imagem correta. Observe a seguinte imagem.

Figura 1- Miopia

O que é miopia?



Fonte: MONTEIRO,2020

Computadores, tablets e smartphones estão nas mãos e na vida das crianças e jovens de hoje. Porém o uso excessivo destes equipamentos aumenta a chance do desenvolvimento de problemas oculares, como a miopia, distúrbio visual em que a visão de longe fica embaçada ou desfocada.

Embora a maior parte dos casos de miopia na infância seja hereditária, pesquisas já sugerem que o esforço visual exigido durante o uso do computador e de outros aparelhos tecnológicos está relacionado à miopia. "De frente para a tela do computador, fazemos esforço para manter o foco. Isso causa uma fadiga

que traz mudanças no olho e que podem levar à miopia", explica o professor doutor em Oftalmologia pela /Universidade Federal de São Paulo, Marcello Colombo Barboza, também diretor do Hospital Oftalmológico Visão Laser, em Santos.

O esforço visual empregado para focar imagens na tela do computador ou no celular causa mais cansaço visual do que a leitura de um livro ou revista. Colombo Barboza explica que basta saber usar os recursos tecnológicos em benefício próprio. "Uma forma simples de reduzir a fadiga visual das crianças e jovens em contato com computador e outros é fazer pausas frequentes. O ideal é a cada 20 minutos, afastar-se e olhar para um outro objeto mais distante por 10 segundos", ensina o especialista.

Pais e responsáveis também precisam controlar o tempo que crianças e adolescentes passam fazendo uso destes aparelhos. É saudável mesclar com outras atividades externas, como caminhadas ou praticar algum tipo de esportes e lazer.

Os Sinais e sintomas da miopia apesar de o fator hereditário e os costumes diários serem os principais fatores que ocasionam a miopia, existe alguns sintomas que te ajudam a identificá-la:

- Dificuldade em enxergar objetos distantes, é o principal sintoma;
- Dores de cabeça;
- Fadiga ocular;
- Olhos coçam;
- Forçar a visão ou apertar os olhos;

Figura 2- Visão embaçada para longe na miopia



Fonte: LENTES E OCULOS,2018

As causas da miopia embora se desconheçam de forma exata as causas da miopia, é sabido que as pessoas com história familiar de miopia apresentam mais probabilidade de vir a desenvolvê-la. A miopia afeta homens e mulheres de igual forma.

As causas da miopia podem ser três:

1. Alteração da curvatura da córnea (a mais frequente), isto é, a córnea é mais curva que o normal e leva à formação da imagem dos objetos antes de chegar à retina.
2. Axial - a miopia ocorre quando o comprimento do olho é maior do que o comprimento ótico. Tratam-se de miopias de grau elevado e, geralmente, evolutivas ao longo da vida. Veja mais em miopia patológica.
3. Miopia de índice – é uma miopia tardia que aparece, normalmente, depois dos 60 anos, quando as pessoas têm cataratas nucleares. Estas levam ao aumento do índice refrativo do cristalino, permitindo uma boa acuidade visual ao perto, mesmo sem óculos.

3.1 Classificação da miopia

Miopia e hipermetropia: A miopia e hipermetropia são dois tipos de erros refrativos do globo ocular, todavia, enquanto que na miopia os objetos são focados à frente da retina, na hipermetropia as imagens formam-se atrás da retina. Para melhor perceber a diferença entre miopia e hipermetropia, observe a imagem superior e veja mais informação em hipermetropia.

Miopia e astigmatismo: O astigmatismo é outro erro refrativo. Quando a miopia está associada ao astigmatismo (miopia e astigmatismo juntos) diz-se que se trata de um astigmatismo miópico. Esta anomalia visual (miopia com astigmatismo) é bastante comum em adultos e crianças. Para perceber a diferença entre miopia e astigmatismo observe a imagem superior e veja também mais informações em astigmatismo.

Miopia e presbiopia: Quando a miopia e presbiopia existem em simultâneo (presbiopia e miopia juntos) são benéficos na visão de perto, uma vez que o doente consegue ler e escrever sem a ajuda de óculos de perto. Ou seja, a presbiopia ou "vista cansada" é compensada pela miopia na visão de perto.

Miopia degenerativa: A maioria dos casos de olhos com miopia é saudável, mas um pequeno número de pessoas com miopia desenvolve uma forma de degenerescência da retina, designada por miopia degenerativa ou maligna. A miopia degenerativa também é conhecida como miopia progressiva ou miopia patológica, sendo uma importante causa de cegueira nos países desenvolvidos. Trata-se, por isso, de um tipo de miopia grave.

A alta miopia está, muitas vezes, associada com o alongamento excessivo e progressivo do olho que resulta numa multiplicidade de alterações fundoscópicas associadas a diferentes graus de perda visual.

Este tipo de miopia é, normalmente, acompanhada de lesões retinianas (membranas neo-vasculares) com consequências graves na visão dos doentes. Estas lesões neo-vasculares são tratadas, habitualmente, com substâncias anti-angiogénicas com bons resultados, na maioria dos casos.

Por este motivo é que muitas pessoas com miopia podem ler confortavelmente sem óculos ou lentes de contato, mesmo depois dos 40 anos. No entanto, a miopia não desaparece e as alterações visuais de longe permanecem.

Os doentes que padecem de miopia e que pretendam realizar cirurgia refrativa deverão ser alertados para o facto de que corrigir cirurgicamente a

miopia pode ser uma desvantagem depois dos 40 anos, quando os olhos têm presbiopia, porque perdem a capacidade de acomodar. Neste caso, será necessário usar óculos ou lentes de contato para visão de perto.

4 ANÁLISE DA MIOPIA ATRAVÉS DO EXAME DA RETINOSCOPIA

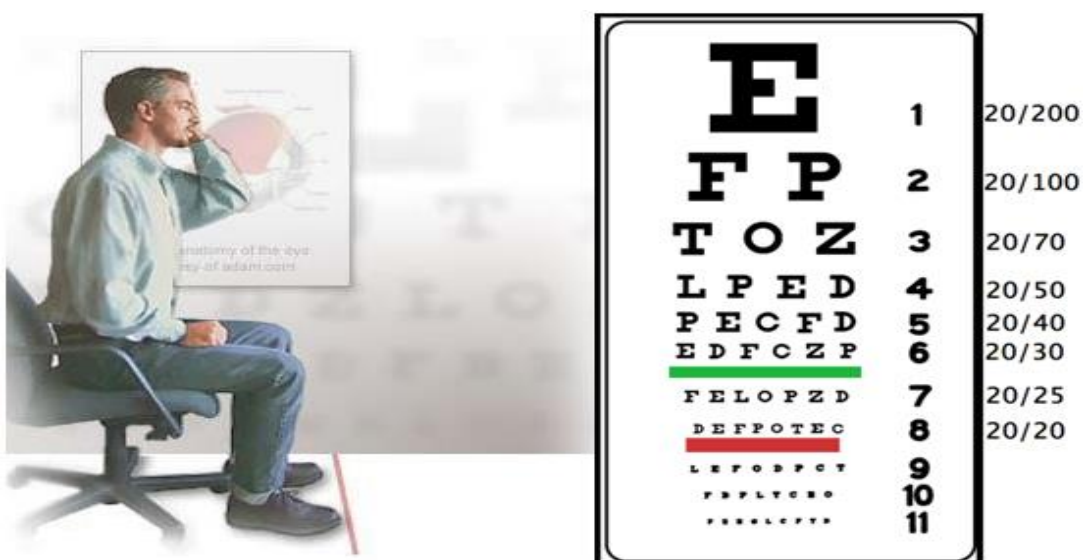
A miopia é considerada uma ametropia esférica, na miopia, os raios luminosos provenientes do infinito ao penetrarem no olho são focalizados antes da retina, isto é, o foco não é projetado no plano da retina e sim antes dela, dificultando a visão do paciente para longe

Deve-se considerar que a miopia é uma ametropia que causa dificuldade para enxergar de longe, enquanto sua visão para perto é boa, mas dependendo do alto valor dióptrico do paciente apresentará também dificuldade para perto.

Relativamente ao diagnóstico da miopia, existem diferentes exames que devem ser realizados, que pode incluir:

- Teste de refração para determinar o grau correto do erro refrativo;
- Acuidade visual à distância (Snellen) e de perto (Jaeger);
- Exame da retina, mácula e disco ótico;
- Exame na lâmpada de fenda do segmento anterior do olho;
- Medição da pressão ocular (Tonometria);
- Teste de visão das cores;
- Testes dos movimentos oculares;

Figura 3- Acuidade Visual



Fonte: ANDRESSA GUIMARÃES,2020

A forma pela qual o optometrista faz o diagnóstico da miopia é através da refração da técnica de retinoscopia estática ou dinâmica que consiste na avaliação do movimento da sra refletida pela luz do retinoscopio na retina.

Se esta se apresentar um movimento contra a faixa luminosa do retinoscopio estamos diante de uma miopia, que a neutralizamos com lentes negativas ou lentes divergentes.

Existem diferentes graus de miopia medidos em dioptrias. O doente miope pode sentir maior ou menor dificuldade em ver ao longe, dependendo do seu grau de miopia. Quanto maior for o grau da miopia maior é a dificuldade em ver ao longe. Por exemplo, uma miopia de 1 dioptria ou uma miopia de 10 dioptrias possuem diferenças significativas sobre a acuidade visual dos doentes afetados.

A miopia é, normalmente, classificada nos seguintes graus:

- Miopia ligeira - até 3 dioptrias;
- Miopia moderada - de 3 a 6 dioptrias;
- Miopia alta - mais de 6 dioptrias.
- Uma miopia elevada (acima de 6 dioptrias) pode implicar

uma drástica diminuição da qualidade de vida.

Figura 4-Graus da Miopia



Fonte: LENSSCOPE, 2020.

As lentes para corrigir a miopia são as lentes divergentes e as hipermetropias são as lentes convergentes.

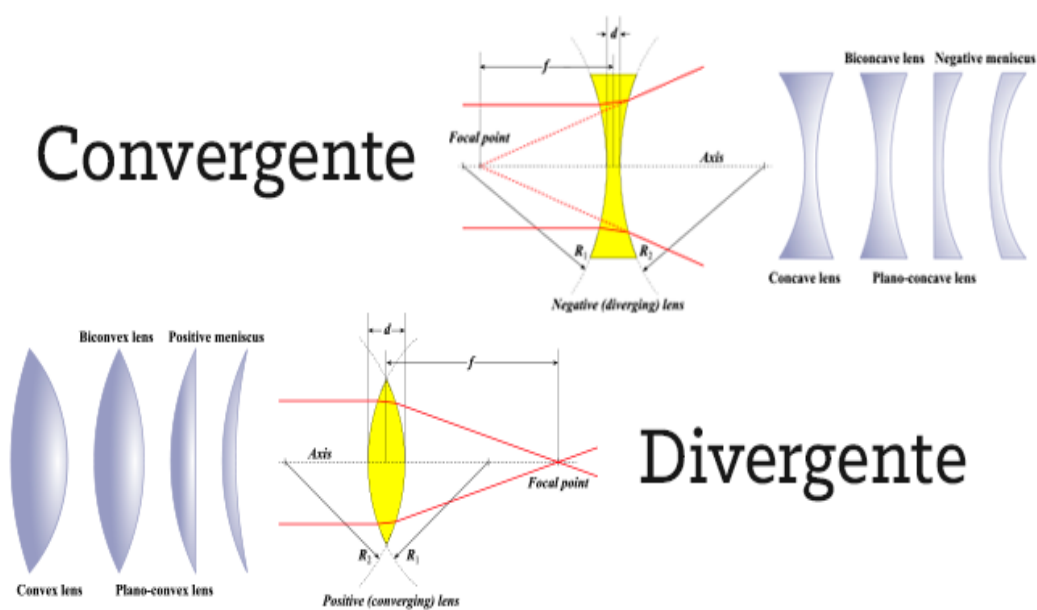
Emetropia é o estado normal do poder de refração de um olho. O olho emétrepe forma uma imagem nítida, com isso o paciente tem uma visão normal.

As ametropias são erros de refração que dificultam a nitidez da imagem na retina. Dentre elas temos: hipermetropia, miopia, astigmatismo e presbiopia. Elas são corrigidas com uso de óculos, adaptação de lentes de contato ou cirurgia refrativa.

Por terem formas diferentes, as lentes são divididas entre convergentes e divergentes.

As lentes convergentes têm seu centro mais espesso do que suas bordas. Já as lentes divergentes, ao terem os raios de luz incidindo paralelamente ao seu eixo principal, sofrem o que é chamado de dupla refração e acabam se espalhando.

Figura 5-Lentes convergentes e divergentes



Fonte:HOSPITAL DE OLHOS,2018

As lentes convergentes são normalmente utilizadas para o tratamento da Hipermetropia, já que esse problema de vista é caracterizado pela dificuldade

em enxergar objetos que estão próximos a pessoa, tornando-os bastante embaçados. A lente convergente permite fazer a imagem recair sobre a retina.

Para a correção da miopia recorre-se a uma lente divergente. O efeito será o oposto do caso anterior. Isso permitirá a formação da imagem a uma distância da vértice maior do que sem a lente divergente para corrigir a visão de quem possui miopia. Isso porque esse distúrbio visual faz com que a imagem seja focalizada antes da retina, por isso, quem o tem não consegue enxergar nada que esteja longe, mas o que está perto é visto com nitidez. Dessa forma, os óculos com lentes divergentes irão “empurrar” o foco para trás de onde ele se forma, deixando-o normal.

Então, quando uma pessoa procura um profissional na área da saúde ocular, como um optometrista ou um médico oftalmologista queixando-se de estar vendo os objetos, que estão distantes dela, borrados são receitados óculos que tenham lentes com graus divergentes. Isso porque, ao passarem pelas lentes, os raios luminosos abrem-se como se fossem um leque, prolongando a formação do foco da visão até ele ocorrer em cima da retina, onde deveria estar naturalmente. (HOSPITAL DOS OLHOS,2018)

Então, quanto maior é o grau das lentes divergentes, maior é a dificuldade que a pessoa possui para enxergar objetos de longe e mais distantes da retina as imagens se formam. Além disso, as lentes divergentes são mais espessas nas bordas do que no centro, o que lembra os fundos de garrafas. Dessa forma, vem daí a expressão: “fundo de garrafa” para os óculos com dioptrias negativas maiores. Existem três formas para se corrigir a miopia.

1. Óculos de grau para corrigir a miopia e:

Assim que diagnosticado, o paciente recebe do optometrista a fórmula optométrica para fazer seus óculos de grau. Essa é a primeira forma de tratamento e a mais imediata. Ou seja, a maneira mais recomendável para voltar a enxergar com nitidez sem que sejam necessárias medidas drásticas. O paciente sai do consultório direto para a ótica e já tem sua acuidade visual devolvida. Essa é a melhor recomendação para pacientes recém diagnosticados e também crianças. Isso porque as próximas alternativas, como você verá a seguir, requerem mais cuidados. Como esse é um momento de adaptação, melhor ir com calma. Nesses casos, é comum que aconteça resistência dos pacientes, uma vez que o uso dos óculos deverá ser constante para corrigir a

miopia e isso tem impactos na aparência física. O segredo aqui é escolher armações que combinem com o estilo de cada pessoa.

2. Lentes de contato para a correção não aparente:

Para os pacientes que não querem usar os óculos diariamente, existe uma alternativa que não impacta na aparência deles: as lentes de contato. Elas agem como lentes corretivas, assim como os óculos, mas podem corrigir a miopia de maneira mais eficiente que eles em até 5%. As lentes de contato são posicionadas entre as pálpebras e a córnea. Por isso, oferecem um campo de visão maior. Esse é um tratamento bastante eficiente, mas que traz consigo uma série de cuidados importantes para a saúde dos olhos. É preciso sempre lavar as mãos antes de manusear as lentes de contato, assim como mantê-las úmidas e limpas com soluções específicas para esse fim. O mais importante é seguir as recomendações do médico oftalmologista à risca, uma vez que um pequeno descuido pode provocar contaminações e, conseqüentemente, inflamações nos olhos.

3. Cirurgia a laser para corrigir a miopia de uma vez por todas:

A cirurgia a laser é uma forma de corrigir a miopia e se livrar dos óculos ou lentes de contato. Ela consiste na correção da curvatura da córnea, possibilitando a refração correta da luz. Esse é um procedimento extremamente seguro e eficiente. É considerado ambulatorial, uma vez que não há a necessidade de internação e a anestesia é feita por meio de colírios. Em poucos minutos um aparelho de alta precisão realiza a cirurgia e o paciente estará pronto para ir para casa. A recuperação é bastante simples, embora seja fundamental seguir todas as orientações do médico e aplicar os colírios corretamente para evitar o risco de infecção.

Corrigir a miopia não é nenhum bicho de sete cabeças. Pode-se fazer isso com o uso de lentes corretivas — óculos de grau ou lentes de contato — ou por meio da cirurgia a laser. As queixas do paciente, assim como suas condições de saúde serão levados em consideração na hora de decidir qual é a melhor abordagem.

No que diz respeito ao tratamento ou correção da miopia, esta pode ser corrigida com óculos, essencialmente, até aos quinze anos de vida, podendo a partir desta idade também ser tratada com lentes de contacto.

A correção da miopia através de cirurgia também é possível depois dos vinte anos e caso a miopia esteja estabilizada.

A miopia pode também ser corrigida em doentes com mais de 45-50 anos através de lentes intra-oculares multifocais colocadas no saco capsular após facoemulsificação.

Os resultados são ótimos se tivermos em linha de conta as indicações e contra-indicações das técnicas cirúrgicas, embora nem todos os doentes possam ser sujeitos a este tipo de cirurgia. Os maiores riscos e complicações estão mesmo relacionados com a má seleção dos doentes a serem submetidos a este tipo de intervenção cirúrgica.

A miopia não tem cura, mas existem tratamentos que podem ajudar a conviver com ela. Quanto antes dar início ao tratamento, melhor! Isso pode evitar qualquer evolução do problema de visão, que pode se tornar grave com o tempo.

Atualmente, os tratamentos disponíveis para a miopia são: cirurgias refrativas, lentes de contato e óculos de grau.

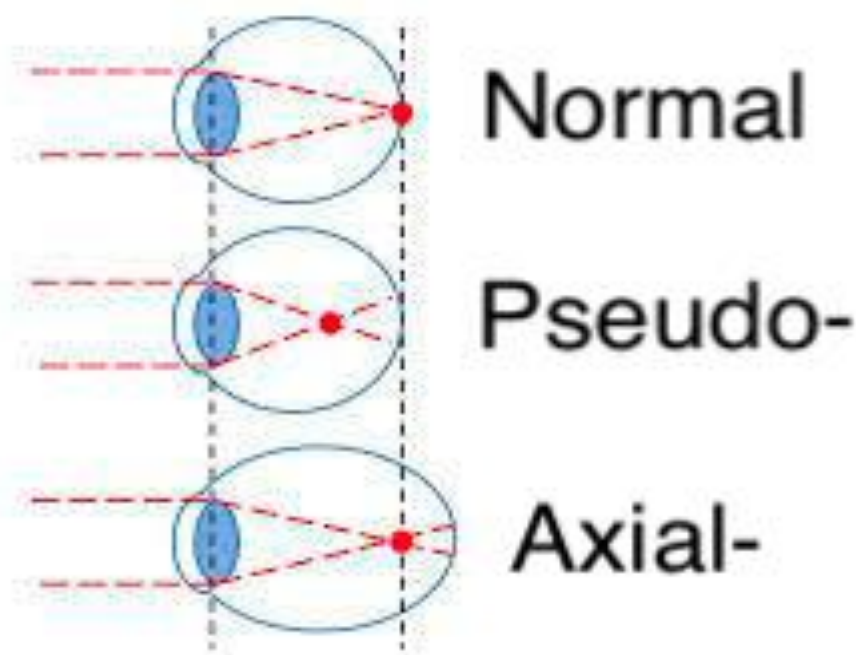
Através da cirurgia refrativa o grau pode ser totalmente corrigido ou, então, diminuído.

No entanto, a miopia é um problema de visão progressivo. Isso quer dizer que ela pode voltar a qualquer momento na visão do paciente.

Esse problema de visão se trata de um erro refrativo que afeta o globo ocular. As imagens para pessoas com miopia são formadas antes da retina. Esta alteração acontece quando o globo ocular é mais alongado do que o normal, causando um erro na refração da imagem captada pelo olho. Com isso, a miopia é a dificuldade de ver de longe, gerando uma imagem desfocada.

5 PSEUDO MIOPIA OU MIOPIA FUNCIONAL

Figura 6- Pseudo Miopia



Fonte: QUORA, 2020

Existem dois tipos de miopia: a anatômica (verdadeira) e a funcional a pseudo miopia

Na miopia anatômica ou verdadeira o olho é mais alongado fazendo com que o foco fique antes da retina, costuma ser hereditária.

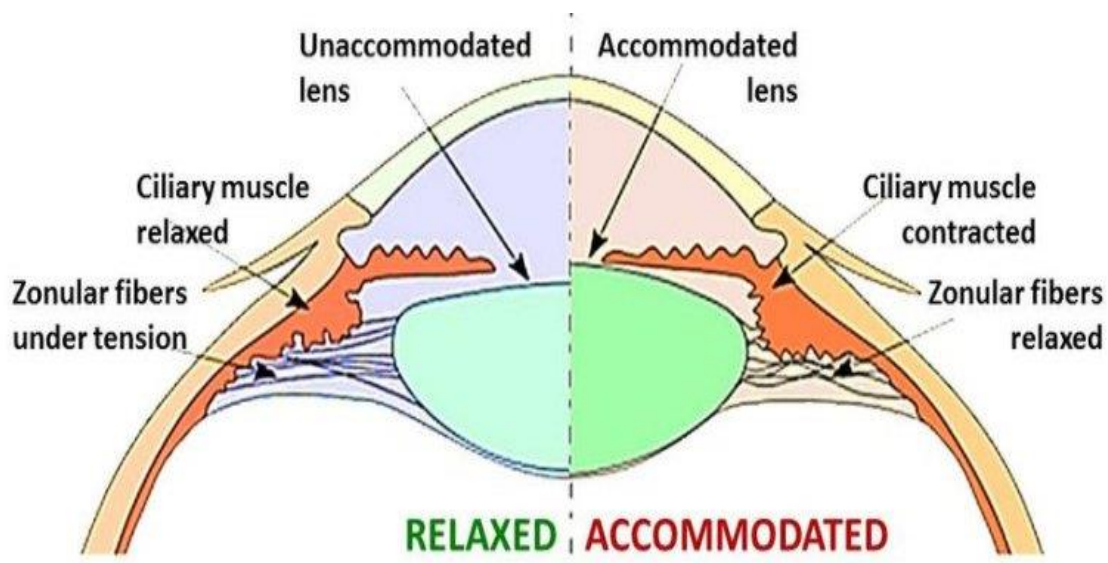
Na funcional ou miopia falsa (pseudomiopia) ou miopia de acomodação, mesmo que a estrutura do olho tenha um tamanho normal, os sistemas de acomodação intraocular formado pelo cristalino e pelos músculos que regem seus movimentos não relaxam totalmente após varias horas de esforço continuo em visão próxima.

Acontece então, o resquício da visão de perto, que ao olhar para longe a pessoa enxerga de forma levemente embaçada como se fosse míope.

A pseudo miopia ou a falsa miopia ocorre pelo uso excessivo de telas de celulares, computadores e demais dispositivos eletrônicos, criando a sensação de embaçamento nos olhos por esforço excessivo sobre a visão de perto (LENSCOPE,2020).

O que acontece é que quando usamos o celular ou qualquer dispositivo em excesso, frequentemente as imagens começam a ficar borradas, embaçadas e os olhos mais secos, Isso ocorre por conta da contração em excesso dos músculos dos olhos: ao tentar enxergar um objeto de perto, esses músculos se contraem para encontrar o foco.

Figura 7- Processo acomodativo do cristalino



Fonte: ZANETTE SAÚDE VISUAL, 2021

Então imagine o esforço que esses músculos fazem quando passamos várias horas olhando para a tela de um celular! Nossos olhos ficam tão concentrados nas telas digitais que não nos damos conta de que piscamos menos nessas situações, ou seja, os olhos não lubrificam o suficiente e por isso ficam secos e cansados. O resultado é ficar com a vista embaçada ao tentar enxergar de longe gerando um resquício da visão de perto. (excesso de acomodação).

Mas apesar dos sintomas serem parecidos com o da miopia, esse esforço dos olhos não irá evoluir para a doença.

No entanto, crianças que passam muito tempo na frente de telas digitais são mais propensas a desenvolver miopia no futuro, assim como a tecnologia mudou tudo ao nosso redor, ela também está transformando a saúde dos nossos olhos.

Isso porque o tempo que passamos conectados à internet aumentou muito nos últimos anos, principalmente depois da pandemia causada pela covid-19, causando um isolamento para conter a proliferação do vírus, fazendo com que os estudantes usem cada vez mais tablets, celulares e computadores, e adultos a trabalharem em casa no sistema home-office. Gerando assim o aumento da pseudo miopia em jovens.

O tráfego na rede aumentou desde o início da pandemia e continua elevado até hoje, com o uso cada vez mais frequente de serviços de streaming e reuniões por videoconferências (G1.GLOBO.COM,2020).

Os brasileiros passam cada vez mais tempo na internet. Segundo a Pesquisa Brasileira de Mídia, elaborada pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República, a média diária de navegação em 2015 foi de 4h59 durante os dias de semana e 4h24 nos finais de semana. Isso representa, respectivamente, 1h20 e 40 minutos a mais do que em 2014.

Esse aumento de tempo em frente aos computadores, celulares e tablets tem provocado, no entanto, alguns problemas de saúde, como a “falsa miopia” um tipo de contração em excesso dos músculos dos olhos.

Até os 40 anos de idade, geralmente, essa musculatura segue forte, mas depois dessa faixa etária a tendência é que ela passe a perder força progressivamente, como qualquer outro músculo, e comece a ter problemas para encontrar o foco. "Isso é conhecido como vista cansada (presbiopia) e tem como sinais a dificuldade de ler de perto", comenta o dr. Kara José Junior.

Nas pessoas que têm hipermetropia, porém, esse desgaste nos músculos que fazem a acomodação visual pode começar antes dos 40 anos de idade, geralmente na juventude, provocando assim a "falsa miopia". Isso ocorre porque a hipermetropia por si só já é um tipo de dificuldade de enxergar de perto, pois o olho é um pouco menor do que o normal, o que provoca uma focalização errada da imagem que se forma após a retina. Sendo assim, para focar imagens de perto, as pessoas com hipermetropia acabam fazendo um esforço exagerado e podem sofrer espasmos nessas musculaturas.

6 DIAGNÓSTICO OPTOMETRICO DA PSEUDO MIOPIA GERADA PELO USO EXCESSIVO DE APARELHOS ELETRONICOS

O diagnóstico da pseudo miopia, no entanto é feito por um optometrista, que irá fazer uma avaliação completa dos olhos, descartando ou não a presença da "miopia verdadeira". Esse tipo de distúrbio visual ocorre quando o olho é mais longo do que o normal, o que faz com que os raios de luzes sejam focados muito antes na retina, prejudicando assim a visão de longe.

Alguns testes clínicos são realizados para que seja possível diagnosticar o excesso de acomodação característica que define a pseudo miopia.

Quando há uma suspeita de que este problema pode estar presente, levando em consideração as queixas do paciente durante a anamnese, devem ser realizados os seguintes testes:

- Amplitude acomodação (AA) – poderá se apresentar maior que a esperada.
- Acomodação Relativa Negativa (ARN) – estará reduzida
- Prova de MEM (retinoscopia de MEM) – se neutralizará com negativo.
- Flexibilidade de Acomodação – apresentará dificuldade com lentes positivas.
- Facilidade Acomodativa – estará reduzida.

Podemos avaliar a acomodação de forma subjetiva com os seguintes testes:

- Donders: Técnica monocular, usando a tabela de perto a 50cm, solicitando ao paciente para ler a menor linha da tabela de perto interrompemente, vai se aproximando a tabela até o paciente enxergar borrado. Após isso mede-se a distancia do olho a tabela e com o resultado soma-se 0,75 dpt mais negativo (LAG) para chegar ao valor estimado da amplitude de acomodação.
- Sheard: Técnica monocular, com correção para perto, usando a tabela de perto uma linha acima da melhor acuidade visual a 33cm. Após isso vai-se adicionando lentes -0,25 até o paciente reportar

visão borrada, ao resultado final acrescenta-se 3 dpt pois para enfocar a 33cm usamos 3 dpt.

- A análises refrativas entre a retinoscopia estática e retinoscopia dinâmica.

Os testes mencionados avaliam a acomodação do paciente, que estando alterada pode produzir uma pseudo miopia que é a um excesso de acomodação. Detectando tal alteração o optometrista deve encaminhar o paciente para o fisioterapeuta visual para corrigir ou amenizar o problema.

Quando não percebidos, podem, por exemplo, prejudicar o aproveitamento escolar dos pequenos e progride para uma verdadeira miopia, que é uma sequela para sempre.

7 PSEUDO MIOPIA CAUSADA PELO USO EXCESSIVO DE APARELHOS ELETRÔNICOS

Figura 8- Uso excessivo de aparelhos eletronicos



Fonte: VITOR PAIVA, 2019

Na realidade, o que causa os desconfortos da falsa miopia é a luz azul emitida pelas telas digitais. Quando somos expostos a esse tipo de luz por muito tempo, ficamos com fadiga ocular, visão embaçada e dores de cabeça.

Além de prejudicar a visão, a luz azul também interfere no nosso sono, pois bloqueia a produção de melatonina.

Mas é possível amenizar os desconfortos causados pela luz azul usando óculos com filtro contra a luz dos aparelhos que causam a fadiga ocular. (LENSCOPE, 2020).

O uso constante de aparelhos eletrônicos é uma realidade cada vez mais presente no cotidiano de crianças, jovens e adultos. Televisão, computador, tablete e smartphone estão sempre ao alcance das mãos e dos olhos muitas vezes mais de um aparelho ao mesmo tempo. Como todo exagero, o uso

excessivo de aparelhos eletrônicos pode, sim, trazer prejuízos à saúde dos olhos.

Organização Mundial da Saúde prevê que, até 2020, 35% das pessoas terão miopia. Uso excessivo de tablets e celulares aumenta o número de casos de miopia em crianças cada vez mais cedo as crianças estão mexendo em celular e tablete. É um recurso que muitas vezes os pais usam até para acalmar os filhos, mas é preciso ter limites. A Organização Mundial da Saúde, divulgou um novo guia de saúde e uma das recomendações é que as crianças entre 2 e 5 anos de idade passem no máximo uma hora por dia diante das telas, isso inclui celular, tablete, celular e TV. Um dos motivos dessa recomendação da OMS é que estão aumentando os casos de miopia entre as crias e tem tudo a ver com o uso excessivo das telas.(G1,2019).

Estimular as crianças a não usar os aparelhos eletrônicos antes de dormir, pelo menos eles deve ser desligado pelo menos uma hora antes irem para a cama. Evitar equipamentos como televisão e computador no quarto das crianças.

Diminua a luminosidade do celular, tablete ou computador, principalmente à noite. E nunca os utilize em ambientes totalmente escuros. Cuide da higiene do sono. Os hormônios produzidos durante a noite são importantes inclusive para a visão.

Figura 9- Risco do uso do celular na hora de dormir



Fonte: PATRICIA SANTOS,2018

A médica Milena Chibana diz que é preciso que as crianças e adultos devem fazer pausas a cada 40 minutos e olhar para o horizonte, treinando os olhos para olhar para longe. Uma das maneiras de chamar as crianças para atividades diferentes é estimulá-las a fazer exercícios ao ar livre. Permanecer muitas horas em ambientes fechados é prejudicial não somente pela falta de estímulo à visão de longe, mas também pela ausência de luz solar que auxilia a produção de dopamina, hormônio que ajuda a controlar o crescimento do olho (SALUTIS,2019)

. Um problema cada vez mais comum é a miopia, causada pela fixação das vistas na tela dos aparelhos que emitem luz durante muito tempo. O resultado desta fixação é o aumento do tempo entre as piscadas e o ressecamento ocular, além da fadiga visual, pelo esforço de acomodação excessivo que causa uma série de sintomas que comprometem a qualidade da visão e a produtividade no trabalho e nos estudos.

Cerca de 43% da população brasileira têm smartphone. São, em média, mais de nove horas gastas navegando na internet, o que coloca o Brasil entre

os cinco países que mais tempo passam na internet diariamente. O que a maioria das pessoas ignora é que há uma série de problemas de visão causados por esta longa exposição a celular, computador e tablet. O alerta é da entrevistada Lívia Andrade, oftalmologista do Eye (RÁDIOS.EBC,2019)

As crianças de hoje não estimulam a visão de longe, fato que profoca uma epidemia de miopia entre as crianças e jovens. Como elas mexem muito em celular, tablete e não brincam ao ar livre, na rua, elas enxergam muito bem para perto e muito mal para longe. A dica que ela dá para os pais é limitar o tempo de uso destes aparelhos.

O olho seco também é um mal que acomete muita gente: "Passar muitas horas em frente de uma tela faz com que pisquemos muito pouco, desenvolvendo o olho seco. Nos casos mais severos, isso pode causar úlcera de córnea e perda de visão". A recomendação é fazer pausas a cada 20 minutos de uso de tela: "É bom focar para o infinito e piscar nestes intervalos, que são movimentos que relaxam a musculatura de perto e lubrificam os olhos". (Apud Sintonia nacional, 2019)

As características de tamanho de tela, luminosidade e emissão de luz desses eletrônicos exigem mais dos olhos. A tela reduzida do celular e a baixa qualidade da imagem de televisores e computadores, por exemplo, demandam um esforço maior para a precisão do foco da visão, chamado de acomodação, causando uma sensação de cansaço e dor de cabeça. As luzes também reduzem a frequência das piscadas. O resultado: menor lubrificação dos olhos que ficam mais secos, irritados e avermelhados e assim causa danos a visão.

Uma pesquisa do Centro de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) — TIC Kids On-line — revela que cerca de 69% das crianças e adolescentes do Brasil, na faixa dos 9 aos 17 anos, utilizam a internet mais de uma vez por dia. No Centro-Oeste, o índice ultrapassa a média brasileira e chega a 74% — é a região em que as crianças são mais conectadas, ao lado do Sudeste, segundo o estudo. (CETIC, 2020).

Os dados confirmam o crescente acesso dos brasileiros aos benefícios da tecnologia, mas, ao mesmo tempo, desvendam uma nova preocupação: as ferramentas eletrônicas estão contribuindo para o aumento da miopia entre os pequenos. "É uma tendência do mundo moderno", alerta o oftalmologista Luiz

Felipe Diniz, do Hospital Brasileiro de Olhos (HBO), em Brasília (CORREIOBRAZILIENSE,2018)

Pessoas que têm hipermetropia são mais suscetíveis a ter esse problema porque esta disfunção por si só já é um tipo de dificuldade de enxergar de perto. Dessa forma, para focar imagens próximas, o hipermetrope acaba fazendo um esforço exagerado e pode sofrer espasmos nessas musculaturas. “Os músculos se contraem e a visão permanece focada para perto, porém embaçada para longe, dando a falsa impressão de miopia”, comenta o oftalmologista.

Em adultos, esse esforço repetitivo não necessariamente levará o paciente a ser míope de fato. No entanto, crianças com a visão em formação têm quase o dobro de chances de desenvolver miopia acomodativa e, a longo prazo, mais propensão a desenvolver miopia verdadeira.

8 CASOS DE MIOPIA CRESCEM COM USO EXCESSIVO DE CELULARES, TABLETES E COMPUTADORES.

OMS aponta alteração ocular como epidemia e prevê um terço da população com o problema. No mesmo compasso do avanço da tecnologia digital, cresce o número de casos de miopia nas crianças e nos adolescentes. O uso desenfreado das telas, entre smartphones, computadores e tablets, tem contribuído de forma indireta para o aumento da população míope, segundo os médicos especialistas.

A OMS (Organização Mundial de Saúde) aponta a miopia como a epidemia do século e prevê que, no próximo ano, cerca de 35% da população esteja sofrendo com o problema de visão. Em 2050, o número de casos pode alcançar 52%. Estudo do CBO (Conselho Brasileiro de Oftalmologia) afirma que ao menos 2 milhões de casos de pacientes diagnosticados com miopia por ano são registrados no país (G1,2013).

O longo tempo em frente de telas provoca o que os médicos, tecnicamente, chamam de esforço de acomodação. Popularmente, pode ser definido como uma falsa miopia, ou seja, sintomas de visão embaçada para longe, após horas seguidas forçando a vista com imagens próximas. “Se uma criança usar o tablet o dia todo, quando chegar no início da noite, ela terá uma miopia induzida. No dia seguinte, porém, a visão voltará ao normal”, explica o oftalmologista Omar Assal, do Hospital Cema, localizado no Belém (zona leste).

Assal alerta de que, no entanto, esse excesso de uso acumulado por dias e por horas seguidas de uma ferramenta tecnológica pode desenvolver uma miopia de fato ou até problemas futuros na retina. O oftalmologista Mora Neto alerta de que o uso das telas deve ser moderado para não prejudicar a visão da criança, idade em que o erro refrativo costuma ocorrer. “A diminuição tem de ser drástica. Criança tem de brincar ao ar livre e no campo”, afirma o médico. Luz azul da tela pode piorar a visão de idoso, diz especialista.

No caso da saúde ocular da população idosa, o problema está na luz azul que as telas dos eletrônicos transmitem, além das lâmpadas fluorescentes e LED, extremamente prejudiciais à retina. Usar o celular ou o tablet no escuro pode até piorar a situação por tornar a luz mais intensa aos olhos. Por isso, os médicos não recomendam o uso dos eletrônicos nessa condição.

O oftalmologista Omar Assal, do Hospital Cema, recomenda ao público da terceira idade o consumo de vitaminas especiais e lentes apropriadas para proteção da vista, quando for usar os eletrônicos. Para evitar esse efeito nocivo, a dica é usar protetores de tela especiais no computador e até mesmo óculos que filtram a luz azul. Vale lembrar que a luz também é emitida pelo sol. Os idosos são os mais afetados por problemas visuais, principalmente com o passar dos anos. O oftalmologista João Sobreira de Mora Neto, da Associação Paulista de Medicina, alerta sobre a importância de consulta anual com o especialista. À medida em que o corpo envelhece, a visão segue o mesmo caminho.

8.1 Crianças menores de cinco anos podem ter a visão prejudicada com o uso do celular

A tecnologia faz parte do mundo atual, sendo cada vez mais comum que as crianças, desde muito pequenas, tem contato com vários equipamentos eletrônicos com os smartphones, tablets, notebooks, jogos diversos, além do aparelho de TV, integram a rotina. Porém, usar esses equipamentos por tempo prolongado pode trazer problemas para a visão.

Figura 10- Crianças com menos de 5 anos com celular



Fonte: GAUCHAZH, 2019

Apesar de as crianças em sua maioria terem uma boa acomodação. O uso em excesso da acomodação visual utilizando esses aparelhos eletrônicos,

levam com mais frequência ao aparecimento de vícios de refração, principalmente miopia e astigmatismo, alerta o oftalmologista do COHR – Centro Oftalmológico Humanizado de Referência, Guilherme Kiill Junior.(DANIELE COUTINHO,2020)

A miopia tem vários fatores, sendo os mais importantes o genético e o ambiental.

Ela está associada ao esforço acomodativo, ou seja, ver coisas pequenas muito de perto, em movimento ou no escuro, o que acontece facilmente quando levamos em conta o contato que a crianças de hoje têm com os aparelhos eletrônicos. Criança com erro de refração também pode demonstrar ser mais lenta no desempenho escolar, além de ter dificuldade para se concentrar e desinteresse nas atividades.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que bebês não tenham contato com celulares, tabletes, videogames e mesmo TVs, e que crianças de dois a cinco anos só as usem durante uma hora por dia. As recomendações foram baseadas em pesquisas, embora os especialistas avaliem que as conclusões sobre os efeitos das telas em meninos e meninas dessas idades ainda não são definitivos. (JULIANA BUBLITZ,2019)

Para que não sejam ocasionados problemas à saúde visual. O ideal é que crianças, com menos de quatro anos, não utilizem esse tipo de equipamento e após essa idade a utilização seja por no máximo duas horas diárias, com intervalos para descanso da vista.

E no caso do diagnóstico ser de falsa miopia, os desconfortos podem ser amenizados com o uso de correções ópticas que devem possuir filtro de luz azul permitindo que a luz que prejudica a visão seja filtrada. Assim, somente a luz boa chegue em seus olhos. e terapia visual que tem como objetivo relaxar a acomodação melhorando os sintomas..

Em alguns caso é necessário fazer o uso de colírios específicos, prescritos pelo oftalmologista (LENSCOPE,2020).

Os óculos com proteção contra a luz azul emitida pelos aparelhos eletrônicos, pode ser usado até mesmo por quem não possui grau, porque ele tem como objetivo proporcionar maior conforto visual ao paciente.

Por esse motivo, quem tem falsa miopia pode usar óculos de descanso para diminuir os desconfortos causados pelos dispositivos digitais.

É a miopia acomodativa, uma dificuldade temporária de enxergar à distância que pode se tornar permanente se o hábito não for modificado — alerta Leôncio.(EXTRA ,2018)

9 COMO EVITAR A PSEUDO MIOPIA E SUAS CONSEQUENCIAS

Algumas medidas simples de bom uso podem evitar os problemas de visão causados por aparelhos eletrônicos: ajuste a luminosidade e o contraste de computadores e televisores para evitar o excesso de luz refratada que age sobre a pupila; faça pausas regulares a cada hora de uso dos eletrônicos; Nos intervalos olhe pela janela ou para um ponto distante da casa para relaxar a musculatura do olho; atente para o posicionamento do computador em relação aos seus olhos. A tela deve ficar de 10 a 20 graus abaixo do nível dos olhos para maior conforto; lembre-se de piscar com frequência durante o uso dos eletrônicos para manter os olhos lubrificados (se necessário uso lubrificantes oculares); Evitar ar condicionado ou ventilador direto sobre o rosto; regule o tempo de uso dos aparelhos eletrônicos pelas crianças.

Segundo Kimble Mattos, oftalmologista parceiro da Zeiss, o míope tem facilidade de enxergar de perto e, diante de um aparelho eletrônico, a visão para longe não é estimulada. Não há cura, mas tratamento retarda avanço. Segundo o estudo da AAO, cerca de 10% da população mundial terão alta miopia (grau maior que sete), problema que tem caráter degenerativo e que abre caminho para outras complicações, como glaucoma, catarata, pressão ocular e descolamento de retina.

Figura 11- Sinais de Alerta



Fonte: PINTERESTE,2020

Os sintomas de que algo está errado com a saúde dos olhos é muito parecido em crianças e adultos. Esteja atento se a criança reclamar de dor de cabeça, aproximar excessivamente os equipamentos, franzir a testa como em um esforço para enxergar melhor, pois esse tipo de comportamento pode mostrar que algo não está bem.

“Devido a esses equipamentos estarem cada vez mais presente na vida das pessoas, o estímulo ao seu uso ser muito grande e a compulsão que tem gerado em jovens, crianças e adultos, fará com que tenhamos um aumento importante nos problemas visuais e também nos problemas emocionais dos indivíduos. Ainda não temos muitos estudos a respeito do assunto, mas o bom senso nos diz que devemos usá-los com restrições e não esquecermos de que o contato com o meio externo, com a natureza e a relação entre os humanos é muito mais rica e saudável do que toda essa era tecnológica”, conclui Guilherme Kiill Junior. (ESHOJE,2020)

Segundo o Ministério da Saúde, 30% das crianças em idade escolar apresentam problemas oculares. O mais comum é a ambliopia, mais conhecida como olho preguiçoso, para o qual o tratamento é o tampão no olho de melhor visão para forçar o outro a trabalhar mais. Na adolescência, a ocorrência maior é de cansaço visual e dor de cabeça. É comum surgirem o astigmatismo, a hipermetropia e a miopia nesta faixa etária. Todos são resolvidos com o uso de óculos ou de lentes de contato. Na fase adulta esses erros refracionais podem ser solucionados com a cirurgia 100% a laser, que torna o paciente independente dos óculos. (BOQNEWS, 2015)

Cuidados necessários para prevenir a pseudo miopia.

- Descanso: A cada hora mexendo no celular, tablete ou computador, deixe o olho descansar pelo menos 20 minutos.
- Use este tempo para olhar para pontos distantes.
- Ar livre: A prática de atividades ao ar livre pode ajudar a evitar a miopia. Isso porque a luz externa faz a pupila contrair e ajuda aprofundar o foco
- . Alimentação: O excesso de açúcar na alimentação eleva a produção de insulina e favorece o crescimento do eixo óptico, que caracteriza a miopia.

- Fazer a criança realizar atividades em ambientes externos diariamente, por 40 minutos, no mínimo.
- Não aproximar demais dos olhos os celulares, tabletes, computadores e livros, eles devem ser mantidos a 30cm da face, no mínimo.
- Não se debruçar sobre o objeto de leitura;
- Manter a tela do computador a 50cm da face, no mínimo.
- Fazer intervalos frequentes enquanto estiver utilizando esses objetos.
- A cada 20 minutos, retirar o olhar deles e focalizar objetos distantes, por cerca de 20 segundos.
- Uso de tabletes e celulares por crianças de 2 a 5 anos não deve ultrapassar 1 hora por dia.

Ficar atento aos sinais de alerta em crianças que costumam cerrar os olhos para conseguir enxergar algo distante, chegam perto demais da TV ou do celular, leve-os para uma avaliação de vista, pois estes são sintomas de miopia.

9.1 Tratamento para pseudo miopia.

A situação requer atenção redobrada do optometrista, para que na sua prática clínica, realize medidas precisas do sistema acomodativo.

É importante ressaltar a necessidade de realizar um exame com a acomodação controlada através de técnicas dinâmicas e compensações ópticas.

Considerando que sempre devemos realizar três métodos diferentes para poder confirmar adequadamente uma desordem do sistema acomodativo, o optometrista não deve prescrever a correção somente baseado nos resultados obtidos na retinoscopia estática ou nos dados do autorefrator.

Para o tratamento das anomalias acomodativas deve-se ter em conta os testes mencionados no tópico “Diagnóstico da pseudo miopia na optometria” e saber os valores normais de cada teste para cada distância e idade do paciente.

Em geral o tratamento é feito através da correção óptica adequada e também por meio de terapias visuais, ou seja, exercícios oculares que têm o objetivo de normalizar os seguintes parâmetros visuais:

- Distância de trabalho
- Flexibilidade de acomodação monocular e binocular
- Amplitude acomodativa
- Relação acomodação e vergência.

Os óculos de descanso para falsa miopia como forma de tratamento deve possuir filtro de luz azul permitindo que a luz que prejudica a visão seja filtrada. Assim, somente a luz boa chegue em seus olhos. Aliás, esse tipo de óculos pode ser usado até mesmo por quem não possui grau, pois ele acompanha. Isso porque ele tem como objetivo proporcionar maior conforto visual ao paciente. Por esse motivo, quem tem falsa miopia pode usar óculos de descanso para diminuir os desconfortos causados pelos dispositivos digitais

Vale lembrar que como profissional primário de saúde visual, o optometrista deve saber avaliar todo o sistema que compõe a via visual e seus mecanismos.

Uma correção mal feita pode mascarar o problema ou ainda levar a piora dos sintomas iniciais do paciente.

Por isso sempre se deve realizar o protocolo completo de avaliação visual, pois somente assim é que podemos fechar um diagnóstico visual com precisão, entregando ao paciente a máxima qualidade.

10 PAPEL DA OPTOMETRIA DIANTE DA PSEUDO MIOPIA

Figura 12- Papel do Optometrista



Fonte: CBOO, 2019

Há muito mais sobre o que esse especialista da visão pode fazer pela sociedade, desde examinar a saúde dos seus olhos, até detectar problemas gerais de saúde geral do olho.

Os optometristas realizam testes de visão e emite prescrição óptica, muitos utilizam o termo “Oculista”. Ambos podem ser encontrados em várias cidades, nas casas de óptica e em seus consultórios de Optometria.

Um Optometrista pode fazer muito mais do que prescrever correção óptica, ou terapia visual. Eles examinam os olhos para detectar lesões, doenças oculares e até alguns problemas gerais de saúde, através de uma avaliação visual completa. Eles podem fornecer conselhos sobre como manter uma boa saúde ocular e fornecer informações sobre como se dever cuidar da saúde ocular para evitar problemas futuros e ajudar a responder perguntas sobre todos os aspectos relacionados aos olhos e à visão.

Os Optometristas estudam na universidade por pelo menos três anos e devem participar de um período de treinamento clínico na prática e avaliação, antes da qualificação. Uma vez qualificados e registrados para a prática, eles podem se especializar em áreas como lentes de contato, Optometria pediátrica (infantil), treinamento visual, entre outros.

Os Optometristas testam a visão das pessoas e podem prescrever e aconselhar sobre óculos, lentes de contato, terapia visual e outros recursos visuais adequados.

Eles examinam os pacientes para identificar sinais e sintomas em doenças oculares, sempre encaminhando ao especialista adequado, podendo ser eles o Cardiologista, Nutricionista, Retinólogo, Oftalmologista, Neurologista entre vários outros.

Isso pode incluir testes para avaliar quão bem seus olhos trabalham juntos, quão bem eles podem distinguir cores diferentes e medir sua visão periférica, e tudo isso de forma não invasiva, ou seja, apenas observativa com diversos instrumentos ópticos, como o retinoscópio, prismas, transiluminador, oftalmoscópio e a lâmpada de fenda.

Eles podem identificar sinais detectados dentro do seu olho que podem indicar problemas gerais de saúde, como pressão alta ou diabetes e sempre encaminhar ao especialista médico.

Os Optometristas têm um vasto conhecimento em todas as coisas relacionadas aos olhos e à visão. Um Optometrista é capaz de dar conselhos e informações que as pessoas precisam para tomar decisões informadas sobre sua visão, saúde ocular e bem-estar visual.

Você sabia que um número crescente de Optometristas oferece uma vasta opção de serviços para todas as coisas relacionadas aos olhos? Podem ser no auxílio a pessoas que sofrem de olho seco, a pessoas com alterações na motilidade ocular. O Optometrista está preparado para avaliar, prevenir e tratar as anomalias funcionais do olho.

Na Escócia, no País de Gales e em algumas partes da Inglaterra, os Optometristas podem até prestar assistência financiada por serviços de saúde, comumente chamados de 'serviços menores para problemas oculares'. Esses serviços são para ajudar as pessoas afetadas por problemas como terçol ou conjuntivite.

Nem sempre é mais próximo ou conveniente visitar um Optometrista em seus consultórios, dessa forma existem diversos Optometristas comunitários que atendem nas diversas regiões do país, facilitando o acesso a população brasileira, economizando tempo e recurso a população.

Onde você encontrará um Optometrista?

Os Optometristas trabalham em práticas comunitárias, centros Optométricos e ópticas. Alguns Optometristas trabalham nos bastidores em pesquisa, treinamento e políticas de saúde pública. Um número crescente de Optometristas trabalha em hospitais e clínicas especializadas.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho aborda um tema que esta afetando de modo geral a todos, mas principalmente jovens e crianças que é a pseudo miopia gerada pelo uso excessivo de aparelhos eletrônicos.

Destacando que o comportamento, isto é, hábitos, provocam alterações no corpo, como passar muitas horas diante das telas de computador, celular ou tablets pode alterar a visão e levar a uma dificuldade de enxergar de longe, causando o que chamamos de pseudo miopia ou falsa miopia gerada por um esforço acomodativo excessivo.

Diante da situação geral em que se encontra o mundo devido a pandemia provocada pelo vírus da covid-19. Fomos obrigados por medida de segurança a um isolamento social, que levou a muitos o uso exagerado de aparelhos eletrônicos principalmente pelo publico jovem e como consequência o aumento de casos de pseudo miopia.

A chance de crianças, que estão com a visão em formação, desenvolverem miopia acomodativa é quase o dobro se comparado às que não estão expostas.

A visão então embaça levando a sintomas da falsa miopia. Em adultos, essa miopia acomodativa não necessariamente levará o paciente a ser míope de fato. Mas as crianças estão mais vulneráveis.

A exposição excessiva diante dos aparelhos eletrônicos além de danificar o filme lacrimal, a exposição às telas por longos períodos diminui a produção de lágrimas, pois o numero de piscadas diminui quando estamos diante de tais equipamentos. Causando lacrimejamento, vermelhidão e sensibilidade à luz são os principais sintomas de que a visão pode estar sendo comprometida.

O optometrista se valendo da anamnese, realiza então os exames necessários de acordo com sinais observados e sintomas reportados pelo paciente, que vão diagnosticar a pseudo miopia e consequentemente fazer as devida conduta do paciente com prescrição de óculos como forma de tratamento e terapia visual para melhorar os sintomas.

O trabalho trás a tona a importância do optometrista como avaliador da saúde visual que faz um alerta aos pais, fazendo as devidas recomendações necessárias quanto ao uso excessivo de aparelhos eletrônicos. Cumprindo seu papel de avaliador primário da saúde visual.

REFERÊNCIAS

MACIEL, Antônio Claudio da Silva. **Manual prático ilustrativo da optometria funcional**. João Pessoa, Paraíba, ed. Grafique, 2015.

Correio Braziliense Revista CB. **Miopia cresce entre criança devido o uso de computadores e celulares**. Disponível em: 25 fev 2018.

Dr. Hegel Bessa. **Falsa miopia causada por uso excessivo de celular**. Disponível em: 16 out 2019.

ENCICLOPÉDIA BRITÂNICA. Johannes Kepler. German astronomer, 2015. Disponível em: Acesso em: 08 ago. 2015

EBC Rádio Sintonia Nacional. **Como o uso excessivo de aparelhos eletrônicos prejudica a visão**, 2019. Disponível em: Acesso em: 11 nov. 2019
SETZER, Valdemar W,2014 **Efeitos negativos dos meios eletrônicos em crianças, adolescentes e adultos**. Depto. de Ciência da Computação, Instituto de Matemática e Estatística da USP, 27 de maio de 2014.

YELLOTT, J. Important dates in vision science. A chronological history of vision research: GLOBO,EXTRA,2015, **uso-excessivo-de-aparelhos-eletronicos-pode-causar-miopia**. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/saude-e-ciencia/> acesso em novembro de 2020.

ENFOQUE JORNAL E EDITORA LTDA, 2015 , **Tecnologia-em-excesso-afeta-visao-de-criancas-e-joven**. Disponível em:<<https://www.boqnews.com/vida>. acesso em novem de 2020.

SALUTES,2019, **casos-de-miopia-em-criancas-aumentam-com-uso-de-celulares**. Disponível em: < <https://www.salutis.com.br/dicas-detalhes/> > acesso em outubro de2020.