UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)

Escola de Medicina e Cirurgia (EMC)

HANNAH DE SOUZA RESENDE

CARACTERÍSTICAS DO USO E MANUTENÇÃO DE LENTES DE CONTATO GELATINOSAS EM UMA POPULAÇÃO DE ESTUDANTES DE MEDICINA: UM ESTUDO TRANSVERSAL

RIO DE JANEIRO
2024

HANNAH DE SOUZA RESENDE

CARACTERÍSTICAS DO USO E MANUTENÇÃO DE LENTES DE CONTATO GELATINOSAS EM UMA POPULAÇÃO DE ESTUDANTES DE MEDICINA: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

Orientador: Prof. Dr. Giovanni Nicola Umberto Italiano Colombini
Coorientador: Dr. Eduardo Cukierman

RIO DE JANEIRO
2024

HANNAH DE SOUZA RESENDE

CARACTERÍSTICAS DO USO E MANUTENÇÃO DE LENTES DE CONTATO GELATINOSAS EM UMA POPULAÇÃO DE ESTUDANTES DE MEDICINA: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e aprovado pela banca examinadora

Rio de Janeiro, 01 de Agosto de 2024.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Dr. Mário Martins Dos Santos Motta, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO (titular)

_____

Prof. Dr. Renato Ambrósio Júnior, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO (titular)

_____

Dra. Annamaria Ciminelli Barbosa, Hospital Universitário Gaffreé e Guinle - HUGG (suplente)

A Deus, razão de todas as coisas.
Aos meus pais, razão de minha existência.
Às minhas irmãs, razão da minha dedicação.
Ao meu amor, razão da minha perseverança.
Por fim, a mim mesma, pela coragem de transformar sonhos em realidade.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Giovanni Nicola Umberto Italiano Colombini, agradeço pela disponibilidade, apoio e paciência.

Ao meu coorientador, Dr. Eduardo Cukierman, especialista em lentes de contato, meu agradecimento pela disponibilidade e ajuda neste projeto.

À Dra. Ana Luiza Cury, pelos conselhos nessa jornada.

Ao meu pai, Márcio, que me aconselhou e me deu forças quando o caminho parecia árduo demais.

À minha mãe Dominique, avó Gorette e tias Carla e Cássia, alicerces em minha vida e exemplos de mulheres fortes que batalham e valorizam o estudo.

Às minhas irmãs, Beatriz e Duda, fontes de inspiração e apoio, sou grata por tê-las como companheiras.

Ao meu namorado, Rafael, que esteve comigo nos últimos anos, me apoiando, sendo meu porto seguro e "meu fã número 1!".

A todos os meus amigos, que estiveram ao meu lado torcendo e apoiando durante essa jornada de graduação e crescimento profissional e pessoal.

A Deus, principalmente, por tornar esse sonho possível, me guiando e iluminando sem nunca me desamparar.

Por fim, a todos os participantes dessa pesquisa que contribuíram não só para o conhecimento acadêmico, mas também para o encerramento de um importante ciclo em minha vida.

"Nada de grande se cria de repente."
Epicteto

RESUMO

Este estudo tem como objetivo descrever as características do uso e manutenção de lentes de contato gelatinosas em uma população de estudantes de medicina, identificando aspectos sociodemográficos, hábitos de uso, práticas de manutenção e desfechos clínicos associados.

Foi realizado um estudo transversal descritivo com uma amostra de 55 participantes, utilizando um questionário aplicado por meio do Google Forms. Os participantes selecionados foram universitários do curso de medicina, maiores de 18 anos, que faziam uso de lentes de contato gelatinosas há mais de 3 meses. As variáveis analisadas incluíram características sociodemográficas, forma de aquisição das lentes, tipos de lentes utilizadas, práticas de manutenção e ocorrência de complicações oculares. A amostra foi composta, predominantemente, por mulheres (80%), com uma média de idade de 24,11 anos. Os resultados estão alinhados com a literatura existente, indicando uma maior prevalência de uso entre mulheres. A maioria dos participantes adquiriu as lentes em lojas físicas (óticas), com uma predomínio significativo de lentes descartáveis de troca mensal (87,3%). Foi observada uma alta taxa de troca irregular das lentes (92,3%), atrelada principalmente ao esquecimento e/ou custo. A maioria dos participantes utilizou solução própria para a limpeza das lentes, com um percentual significativo também relatando o uso de soro fisiológico. 20% dos participantes relataram pelo menos um episódio de ceratite microbiana e os sintomas mais frequentes entre esses incluem vermelhidão (100%), prurido (72,7%) e lacrimejamento (72,7%). Entre os pacientes que relataram ceratite microbiana, 81,8% relataram três ou mais sintomas ao longo do uso. O estudo revelou padrões na escolha das lentes e alta predominância de hábitos incorretos na manutenção, com tendências ao uso prolongado além do tempo recomendado e em situações indevidas (como mergulho e sono). O estudo aponta uma taxa relevante de complicações e sintomas entre os usuários e a necessidade de ações de conscientização e educação nessa população-alvo. Os dados obtidos podem orientar futuras pesquisas e políticas de promoção à saúde ocular, especialmente em populações acadêmicas e similares.

Palavras-chave: Lentes de Contato. Manutenção. Hábitos. Ceratite. Saúde ocular.

ABSTRACT

This study aims to describe the characteristics of soft contact lens use and maintenance in a population of medical students, identifying socio demographic aspects, wearing habits, maintenance practices and associated clinical outcomes.
A descriptive cross-sectional study was carried out with a sample of 55 participants, using a questionnaire applied via Google Forms. The participants selected were medical students over 18 years old who had been wearing soft contact lenses for more than 3 months. The variables analyzed included sociodemographic characteristics, acquaintance habits, specifications of lens types, maintenance practices and the occurrence of ocular complications. The sample was composed predominantly by women (80%), with a mean age of 24,11 years. The results are consistent with the existing literature, indicating a higher usage prevalence amongst women. The majority of participants purchased their lenses in optical stores, with a significant predominance of monthly exchange disposable lenses (87,3%). A high rate of irregular lens replacement was observed (92,3%), mainly due to forgetfulness and/or cost. The majority of participants used multipurpose solution to clean and maintain the lenses, with a significant percentage also reporting the use of saline solution. 20% of participants reported at least one episode of microbial keratitis and the most frequent symptoms among these included redness (100%), pruritus (72,7%) and lacrimation (72,7%). Among the patients who reported microbial keratitis, 81,8% reported three or more symptoms over the course of use. The study revealed patterns in the choice of lenses and a high predominance of suboptimal maintenance habits, revealing non-compliant tendencies in contact lens replacement and usage in inappropriate situations (such as diving and sleeping). The study points to a significant rate of complications and symptoms amongst users and the need to spread awareness in health promotion actions for this target population. The data obtained can help guide future research and eye health actions, especially in academic and similar populations.

Keywords**:** Contact Lenses. Maintenance. Habits. Keratitis. Eye health.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Motivos que levaram os usuários a escolherem a lente descartável mensal…….....17
Tabela 2 - Frequências de relatos para cada fonte de orientação a respeito do processo de higienização adequado para as lentes de contatos.....18

Tabela 3 - Relato de sintomas entre os que relataram infecção e a amostra geral...19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAAE – Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CFM – Conselho Federal de Medicina
HOP – Hospital de Olhos do Paraná
PUCPR – Pontifícia Universidade católica do Paraná
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESP – Universidade Estadual Paulista
UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1. **INTRODUÇÃO**.....12
2. **JUSTIFICATIVA**.....14
3. **OBJETIVOS**.....15
3.1 Objetivo Geral.....15
3.2 Objetivos Específicos.....15
4. **METODOLOGIA**.....15
5. **RESULTADOS**.....17
6. **DISCUSSÃO**.....19
6.1 Aspectos Sociodemográficos.....20
6.2 Aspectos Do Uso.....21
6.3 Aspectos Da Manutenção.....23
6.4 Desfechos Clínicos.....25
7. **CONCLUSÃO**.....26
REFERÊNCIAS.....28
ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....31
ANEXO B - Perguntas do Questionário Google Forms.....33

INTRODUÇÃO

O universo das lentes de contato abrange diversas funcionalidades, podendo ser divididas em: indicação estética e indicação médica.

A indicação estética inclui a correção de ametropias (quando há boa visão com os óculos), o uso cosmético (para mudança da cor dos olhos com ou sem correção de ametropia) e o uso protético (para correção de deformidades como o leucoma).

A indicação médica se subdivide em médica óptica, que inclui a correção de anisometropias (quando há grande diferença de grau entre os dois olhos) e de astigmatismo irregular (que não pode ser corrigido com os óculos, como nos casos de ceratocone, complicações pós-cirurgia refrativa, pós-transplante e pós-trauma) e em indicação médica terapêutica, também, quando se usa lentes de contato para efeito de bandagem, promovendo melhor cicatrização e/ou alívio da dor (1).

Quanto ao material, as lentes de contato podem ser rígidas ou gelatinosas (hidrofílicas). As lentes gelatinosas podem ser de hidrogel ou de silicone-hidrogel, que possuem grande permeabilidade ao oxigênio

As lentes rígidas, por sua natureza inflexível, não transmitem as irregularidades da superfície corneana e, portanto, corrigem todas as imperfeições da superfície corneana fornecendo melhor qualidade de visão em casos como o astigmatismo irregular, que não pode ser corrigido com as lentes gelatinosas.

As lentes gelatinosas, por sua natureza maleável, transmitem as possíveis irregularidades da córnea e enquadram-se nas indicações estéticas, como opção ao uso dos óculos. Essas, em geral, são mais confortáveis no uso imediato e têm menor risco de deslocamento durante o uso, sendo, portanto, mais apropriadas para o uso esporádico e/ou esportivo.

Em relação ao risco de infecção, as lentes rígidas em geral são mais seguras que as lentes gelatinosas-que podem ser convencionais (troca anual) ou descartáveis- (2). As lentes ditas descartáveis são comercializadas em caixas com blisters, podendo ser de troca programada e de descarte diário, e estão comumente disponíveis para a compra por meios próprios, como estabelecimentos comerciais e online, o que aumenta o desafio de garantir o uso correto e a adaptação adequada ao uso das mesmas.

Ainda nesse sentido, as lentes de descarte diário tornam-se mais seguras por dispensarem a necessidade do uso de soluções e estojos, que podem ser uma fonte

de contaminação. Entretanto, as lentes gelatinosas, quando usadas além do tempo recomendado pelo fabricante e/ou profissionais oftalmologistas podem fornecer maior risco de infecção e sintomas oculares.

A importância do cuidado adequado com as lentes de contato se deve por potencialmente desempenharem um papel em infecções oculares e lesões à córnea, uma vez que podem hospedar resíduos orgânicos e inorgânicos, facilitando a adesão de microrganismos e biofilmes. Biofilme diz respeito à adesão de microrganismos à matriz polimérica (3), que, em se tratando das lentes de contato, torna-se uma grande preocupação dentro das iatrogenias -efeitos adversos ou alterações patológicas causados por tratamento de saúde, inculpáveis, controláveis ou não (4)-. Dessa forma, existem cuidados necessários para evitar a formação desse tipo de complexo. Os primeiros sinais e sintomas de uma infecção ocular provocada por microorganismos alojados em lentes de contato podem abranger: edema de córnea, secreção purulenta, redução da acuidade visual, injeção ciliar e ardência (5), podendo evoluir rapidamente para ulceração e até cegueira (7). Portanto, é importante prevenir, sempre que possível e tratar o quanto antes a complicação, a fim de se obter um melhor prognóstico (9). As infecções corneanas, associadas às lentes de contato tendem a se apresentar como uma mancha opaca na inspeção ocular direta que se coram pela fluoresceína, sendo o uso impróprio das lentes um fator de risco conhecido para a ceratite (6), principalmente nos usuários que realizam uso prolongado das lentes (7), corroborando a ideia de que a manutenção adequada das mesmas é importante para a prevenção das infecções oculares. Estudos mostram uma tendência dos usuários a utilizar lentes de uso prolongado, o que aumenta o risco de infecção (8).

Outro fator a se considerar é que a adaptação e a instrução dos cuidados muitas vezes ocorre de maneira informal, fora dos consultórios médicos, dificultando a implementação e adesão aos cuidados corretos. Ao utilizar o conhecimento popular, sem embasamento científico, como fonte de informações, perpetuam-se hábitos desaconselhados por profissionais oftalmologistas, como o uso de soro fisiológico para higienizar as lentes em detrimento da solução apropriada.

Esse estudo tem como objetivo descrever os hábitos de uso e manutenção de lentes de contato gelatinosas de alunos da área da saúde no Rio de Janeiro, reunindo, também, informações sociodemográficas e desdobramentos do uso a fim de identificar pontos de maior vulnerabilidade na saúde ocular dessa população.

JUSTIFICATIVA

As lentes de contato podem ser úteis em diferentes contextos e são de ampla utilização. O número estimado de usuários de lentes de contato no Brasil, em 1995 por Coral-Ghanem, era de 1.700.000, com predomínio de lentes hidrofílicas diárias e de uso prolongado (10). Espera-se que, atualmente, com as facilidades de acesso à informação e ao produto, esse número tenha aumentado. Dessa forma, é importante avaliar seus riscos e garantir o uso correto a fim de prevenir iatrogenias e complicações.

Pesquisas nesse contexto demonstraram que muitos pacientes não têm orientação adequada para o uso e manutenção das lentes de contato e, dentre esses, muitos desistem do uso por medo (11). De acordo com a resolução 1965 do Conselho Federal de Medicina (CFM), artigo 3º, a adaptação das lentes de contato é considerada um ato médico e deve ser conduzida pelo profissional qualificado, oftalmologista, a fim de melhorar o sucesso terapêutico com menores intercorrências (12). O ganho de acuidade visual e a melhor adesão ao uso das mesmas, quando a adaptação se dá de maneira correta, com o auxílio do profissional, é corroborado pela literatura (13). Também foi percebido que uma parcela significativa dos pacientes não faz a higienização correta e mais segura das lentes (11).

Um estudo realizado por Cope e Collier demonstrou que mais da metade dos usuários de lentes de contato entrevistados já dormiram, pelo menos uma vez, sem realizar a retirada das mesmas (14). Outras pesquisas mostram que 88,5% dos usuários de lentes gelatinosas hidrofílicas, dentro de uma certa amostra, não as utilizavam de acordo com o padrão de uso e de descarte correto (9). Hábitos e adaptação incorretos podem levar a quadros infecciosos, como a ceratite, com perda de acuidade visual e até mesmo à cegueira (15).

Dessa forma, é necessário levantar os principais erros cometidos quanto à adaptação e manutenção das lentes para guiar a orientação correta de forma mais efetiva para a prevenção das complicações que surgem com o uso inadequado das mesmas. Essa orientação deve basear-se em consenso da comunidade científica, reforçando a negativa dos mitos enraizados na população geral quanto aos cuidados com o material, com ênfase nos maus hábitos mais prevalentes na população usuária. Ainda que o presente estudo tenha o intuito de avaliar essas características

em uma amostra reduzida, espera-se que seja possível inferir as problemáticas mais importantes dentro do tema, gerando um ponto de partida para novos estudos e para a propagação eficiente de instruções/informações. Ademais, o presente estudo visa abarcar estudantes em diferentes níveis da graduação do curso de medicina, com rotinas sabidamente exigentes e cujos hábitos de autocuidado podem variar. Nesse sentido, é extensivamente descrita na literatura a auto-negligência desses grupos no que tange aos cuidados em saúde (16), o que os torna um grupo de interesse para avaliar os hábitos e desdobramentos na saúde ocular.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

Conhecer os hábitos de uso e manutenção das lentes de contato gelatinosas, bem como suas possíveis complicações, em uma população-alvo de estudantes universitários da área da saúde.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Apresentar dados sociodemográficos sobre: aquisição, adaptação e uso das lentes, cuidados de manutenção e problemáticas enfrentadas pelos usuários da pesquisa.

Estimular novas pesquisas acerca do tema, bem como ações de saúde voltadas para este público-alvo.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter descritivo transversal com abordagem quantitativa acerca do uso de lentes gelatinosas em uma população de alunos da área da saúde em um hospital universitário no Rio de Janeiro.

O desenvolvimento desse estudo se deu em cinco fases: Revisão da literatura e desenvolvimento de um questionário acerca do tema, criado pela equipe de pesquisadores, que contou com a expertise de médico oftalmologista especialista em lentes de contato; Seleção da amostragem por meio de critérios de inclusão e exclusão pré-definidos; Coleta de dados por meio de formulário online após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A) pelos participantes; Análise estatística, após a leitura integral das respostas obtidas e selecionadas; Descrição e discussão dos resultados encontrados, ponderando o panorama encontrado e a literatura existente sobre as características de uso e

manutenção das lentes, bem como os desdobramentos apresentados. Para a busca na literatura utilizou-se as bases de dados PubMed e Google Acadêmico, abrangendo os idiomas português, inglês e espanhol, com os seguintes descritores: oftalmológicas AND cuidados OR manutenção, sendo a frase exata dos descritores "lentes de contato" e banindo as palavras: -odontológicas -odontologia -dentais -dentista.

A coleta dos dados se deu por meio de formulário na plataforma Google, que foi divulgado para os alunos por meio de grupos online e divulgação por email por intermédio da universidade e contava com as perguntas listadas no Anexo B. Após leitura e concordância do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os participantes preencheram o formulário por conta própria, por meio de seus aparelhos eletrônicos.

O estudo foi realizado por meio de questionário online, visando a praticidade e evitando falsos relatos de conformidade quanto aos hábitos de manutenção, uma vez que a literatura sugere que questionários em ambiente não clínico favorecem respostas mais sinceras por parte dos pacientes (17). Esse modelo de questionário, por outro lado, traz a limitação do entrevistador de confirmar dados, como por exemplo observar diretamente o tipo de lente utilizada pela embalagem, dependendo do fator memória do usuário, que pode se tornar um viés de informação. Tentamos mitigar esse possível viés com a exclusão dos usuários que fazem uso da lente há menos de 3 meses, selecionando aqueles já bem aderidos e cientes das informações de uso.

Foi garantido aos participantes o total sigilo de identidade e também o acesso aos resultados deste estudo, conforme o interesse. Os critérios de inclusão nesta etapa foram: usuários de lentes de contato gelatinosas, com pelo menos 3 meses desde o primeiro uso, que já tenham atingido a maioridade. Dessa forma, os critérios de exclusão abrangeram pessoas que não tenham atingido a maioridade, que não faziam uso das lentes de contato gelatinosas ou que o faziam há menos de 3 meses e pessoas que se recusaram a participar do estudo. O formulário foi apresentado a uma amostra de conveniência, formada por estudantes de medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Em seguida, foi realizada a análise estatística de dados, descrevendo dados sociodemográficos, características do uso e manutenção das lentes, e complicações experimentadas por essa amostra. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário

Gaffrée e Guinle - HUGG/UNIRIO sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) de número: 77855024.4.0000.5258 e parecer de número: 6.871.073.

RESULTADOS

A amostra deste estudo foi composta por 55 participantes, sendo a maioria do gênero feminino (80%, n=44), apresentando uma média de idade de 24,11 anos (±3,11), com idades variando entre 19 e 34 anos.

Ao investigar o local de aquisição das lentes de contatos, a maior parte dos participantes informou que as lentes de contato foram adquiridas em lojas físicas (58,2%, n=32), seguidos por consultórios médicos (27,3%, n=15) e lojas online (14,5%, n=8). Entre estas, a lente descartável mensal foi a mais frequente entre os usuários (87,3%, n=48), seguida pela lente descartável diária (5,5%, n=3), descartável quinzenal (5,5%, n=3) e troca convencional/anual (1,8%, n=1). A tabela 1 apresenta os motivos que levaram os usuários a escolherem a lente descartável mensal. Nesta questão, os participantes podiam informar mais de um motivo, sendo assim, a porcentagem se refere à quantidade de vezes que o motivo foi informado.

Tabela 1. Motivos que levaram os usuários a escolherem a lente descartável mensal

Motivo	Contagem	% do Total
Comodidade	38	79,2%
Melhor custo	17	35,4%
Melhor adaptação	17	35,4%
Recomendação	13	27,1%
Fácil acesso	9	18,8%

Todos os participantes (100%, n=55) relataram uso das lentes de contato para correção de ametropias, sem finalidade cosmética, protética ou terapêutica. Em relação aos hábitos de uso, 60% dos participantes relataram utilizar as lentes gelatinosas ocasionalmente e os óculos com maior frequência, 30,9% relataram utilizar as lentes com maior frequência e os óculos ocasionalmente, e 9,1% apenas lentes gelatinosas. Ao investigar sobre a frequência de regularidade de substituição das lentes no tempo correto, 67,3% (n=37) informaram não substituir regularmente as lentes, 25,5% (n=14) relataram substituir raramente, e apenas 7,3% (n=4) relataram substituir sempre. Os motivos relatados para a não substituição regular

das lentes incluíram: esquecimento (50%), custo elevado (38,9%), falta de preocupação (5,6%) e não ver necessidade (11,1%).

Os participantes foram perguntados sobre os produtos de higienização utilizados e sobre a fonte de orientação em relação ao processo de higienização das lentes de contato. Em relação ao produto de higienização, a maioria (78,2%, n=43) relatou a utilização da solução recomendada, 20% (n=11) relatou utilizar um revezamento de solução recomendada e soro fisiológico, e apenas 1 (1,8%) indivíduo relatou o uso somente de soro fisiológico como solução higienizadora.

A tabela 2 apresenta as frequências de relatos para cada fonte de orientação a respeito do processo de higienização adequado para as lentes de contato.

Tabela 2. Frequências de relatos para cada fonte de orientação a respeito do processo de higienização adequado para as lentes de contatos

Fonte de Orientação	**Contagem**	**% do Total**
Médico oftalmologista	47	85,5%
Internet	13	23,6%
Ótica comercial	10	18,2%
Outro profissional de saúde	7	12,7%
Bula	3	5,5%
Não profissional de saúde	9	16,4%

Os participantes também foram questionados sobre o hábito de uso das lentes no ambiente aquático e durante o sono. Com relação ao uso no ambiente aquático, 54,5% (n=30) relataram que às vezes usam as lentes durante a atividades em ambiente aquático, seguidos de 20% (n=11) que informaram sempre usar e 25,5% (n=14) que relataram nunca usar as lentes em ambiente aquático. Já no relato de uso durante o sono, 50,9% (n=28) dos participantes informaram o uso das lentes nesta condição.

Ao investigar a incidência do relato de infecção ocular durante o uso das lentes de contato, somente 20% dos participantes relataram esta ocorrência. A tabela 3 apresenta os relatos de sintomas pelos usuários de lentes que relataram infecção ocular e pela amostra geral.

Tabela 3. Relato de Sintomas entre os que informaram ter infecção e a amostra geral

Sintomas	Números na amostra que relatou infecção	% do total que relatou infecção	Números na amostra total	% of Total da amostra
Vermelhidão	11	100.0%	47	85.5%
Coceira	8	72.7%	41	74.5%
Lacrimejamento	8	72.7%	28	50.9%
Irritação	7	63.6%	34	61.8%
Dor ocular	5	45.5%	13	23.6%
Secreção purulenta	1	9.1%	2	3.6%
Abrasão	1	9.1%	1	1.8%

Cada participante podia selecionar mais de um sintoma. Os sintomas oculares mais relatados foram vermelhidão, prurido ("coceira") e lacrimejamento. Somente 3 participantes, 5.5% do total, relataram não ter tido nenhum dos sintomas apresentados acima, ou seja, 94,5% dos participantes relataram ter pelo menos 1 dos sintomas acima após o início do uso de lentes de contato. Em média, cada participante da amostra total relatou ter experienciado 3 sintomas. Entre os usuários de lentes que relataram ceratite infecciosa, 81,8% apresentaram três ou mais sintomas.

DISCUSSÃO

Esse estudo tem como objetivo descrever dados acerca do uso e manutenção das lentes de contato gelatinosas, bem como seus possíveis desdobramentos, em uma amostra de estudantes de medicina. Houve maior prevalência de usuárias do sexo feminino e uma média de idade de 24.11 anos. Todos os participantes relataram uso das lentes para correção de ametropias apenas, com predominância das descartáveis mensais. O estudo encontrou a presença de hábitos, entre os usuários, que são desaconselhados por profissionais oftalmologistas e que vulnerabilizam esses usuários às abrasões, inflamações e infecções da córnea. Foi notada também uma maior prevalência numérica de sintomas entre aqueles usuários que relataram pelo menos um episódio de ceratite infecciosa.

Aspectos sociodemográficos

No que se refere aos aspectos sociodemográficos, nosso estudo apontou que a maior parte dos usuários de lentes de contato gelatinosas eram mulheres (80,0%). Esse resultado é condizente com a literatura acerca do tema. Um estudo realizado no Hospital de Olhos do Paraná (HOP), com 69 pacientes, usuários de lentes, apontou que, destes, 69,56% eram mulheres (18). No mesmo sentido, outro estudo, realizado na Universidade do Minho, em Portugal, demonstrou, em uma amostra de crianças e adolescentes, que 60,07% dos usuários de lentes pertenciam ao sexo feminino (n= 173), estando de acordo com os dados encontrados no presente estudo, mesmo que em uma população de diferentes aspectos culturais e etários (19). Já no estudo realizado em uma amostra de estudantes da área de saúde na Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a taxa encontrada de mulheres usuárias das lentes de contato foi de 78,3% (n=162) (20).

Ao analisar o motivo destas prevalências, encontramos estudos que apontam maior prevalência de ametropias -como a miopia e a hipermetropia- em mulheres ao redor do mundo (21, 22), sugerindo que fatores biológicos e sociodemográficos podem influenciar na maior prevalência de condições oculares em mulheres e, portanto, na maior proporção de usuárias de lentes de contato gelatinosas.

No contexto da saúde pública, esses resultados podem apontar para a necessidade de ações educativas e orientações sobre cuidados com as lentes de contato com foco neste público-alvo. Embora o presente estudo apresente resultado em concordância com a literatura pré-existente, há de se considerar que o tamanho e o tipo da amostra podem influenciar os resultados, sendo necessário investigar em amostras mais abrangentes e/ou diferentes contextos nos estudos futuros.

Quanto à faixa etária dos participantes, o presente estudo apontou uma média de idade de 24.11 anos ±3.11. Já no estudo do HOP, que foi realizado com uma amostra geral do ambulatório de 69 participantes, as idades foram coletadas de 0 anos a maiores de 65 anos e a maior porcentagem encontrada foi a da faixa de 20 a 49 anos (55,07%) (18). Essa divergência de resultados pode sofrer influência da amostragem de conveniência realizada no presente estudo e do espectro limitado de idades esperado em um grupo de alunos universitários, majoritariamente formado por adultos jovens. Comparativamente, um estudo realizado com uma amostragem universitária na Palestina, no Oriente Médio, publicado em 2022, encontrou uma média similar ao do presente estudo, de 22.4 anos ±4.4, entre os usuários de lentes

de contato gelatinosas (23). Da mesma forma, outro estudo realizado com um grupo de alunos de medicina da Universidade Estadual Paulista (UNESP) em 2003, encontrou que a faixa etária mais prevalente (67,7%) encontrava-se entre 21 e 24 anos (24).

No modelo de amostragem utilizado, as características socioeconômicas podem diferir das da população geral e, portanto, não podemos extrapolar esses resultados em razão do viés de seleção. Por outro lado, esse tipo de estudo se mantém relevante ao investigar aspectos de saúde em populações específicas, permitindo identificar padrões, realizar comparações e ser ponto de partida para novos estudos e para a realização de políticas de promoção em saúde individualizadas.

Aspectos do uso

Nosso estudo demonstrou que o principal meio de aquisição das lentes foram as lojas físicas (n= 32; 58%), seguidas pelas clínicas oftalmológicas (n= 15; 27%) e pela internet (n=8; 15%). Esses resultados encontram divergência na literatura existente. Um estudo realizado no HOP, em 2014-2015, entrevistou 69 usuários de lentes rígidas e gelatinosas, dos quais 87,18% adquiriram suas lentes em clínicas oftalmológicas, 10,26% em óticas, e apenas um paciente (2,56%) pela internet (18). Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado em novembro de 1998, em Curitiba, Brasil, no qual, dos 207 estudantes universitários que utilizavam lentes de contato (gelatinosas, em sua maioria, e rígidas), 85,8% adquiriram as lentes em clínicas oftalmológicas e 11,4% obtiveram em óticas (20). Essas divergências podem estar atribuídas a aspectos de amostragem e ao salto temporal entre os estudos apresentados e o estudo atual. Ademais, cabe investigar se o maior acesso à internet e as investidas do marketing digital podem desempenhar papel no aumento da aquisição por esse meio. Um estudo publicado em 2020 destacou que, com as crescentes expectativas dos consumidores, a transição para um modelo de consumo onde o mundo online e o mundo offline tornam-se um só é inevitável, ainda que em setores regulamentados como os de produtos oftalmológicos (25). Essa tendência, se confirmada, pode revelar a necessidade de avaliar o impacto da aquisição e adaptação não profissional nos hábitos de uso e desfechos relacionados às lentes.

Quando questionados sobre as fontes em que fizeram busca de informações a respeito do modo de uso e cuidados com as lentes de contato, os usuários relataram

que as principais fontes foram o médico oftalmologista, a internet, as lojas físicas e outras pessoas não profissionais da saúde. É importante avaliar como esse padrão se comporta em uma amostra geral, de diferentes níveis de conhecimento, e o impacto dos conhecimentos informais nos cuidados práticos, bem como avaliar a qualidade da informação que é propagada por esses.

Quanto ao tipo de troca programada, nosso estudo apontou que 87,3% dos participantes usavam lentes descartáveis de troca mensal, 5,5% às de troca diária, 5,5% às de troca quinzenal, e apenas 1 participante (1,8%) as do tipo troca anual/convencional. Em comparação, um estudo realizado na universidade do Minho/Portugal, publicado em 2014, encontrou que as lentes de contato mensais também foram a maioria (61,48%), seguida das diárias (17,04%) e das quinzenais (11,11%) (26). Em conformidade com os demais estudos apresentados, o estudo realizado na UNESP, com um grupo de universitários, encontrou que a lente mais escolhida quanto ao tipo de troca foi a mensal (46,9%) (24).

Sabe-se que as lentes diárias oferecem menor risco de contaminação e, consequentemente, infecções, porém, observa-se maior prevalência das lentes mensais nos estudos discutidos. O principal motivo de escolha apontado pelos usuários do presente estudo para a escolha das lentes de troca mensal foi comodidade, seguido por melhor custo, melhor adaptação, recomendação e fácil acesso.

Quanto à finalidade das lentes e ao revezamento do uso com os óculos, nosso estudo apontou que 100% da amostra fazia uso das lentes corretivas, sem relatos de uso cosmético ou cosmético-graduado, sendo o uso dos óculos mais frequente do que as lentes em 60% da amostra, o uso de lentes mais frequente do que os óculos em 30,9% da amostra e o uso exclusivo das lentes em 9,1% da amostra. Um estudo realizado na Malásia acerca dos hábitos e cuidados com as lentes encontrou que 90% (n=90) dos participantes faziam uso das lentes para a correção de ametropias, 5% (n=5) não sabiam o tipo e 5% (n=5) utilizavam as lentes cosméticas coloridas (27). No estudo realizado em 2003, na UNESP, 100% dos 155 usuários de lentes de contato também faziam uso de óculos, com início anterior ao uso de lentes (24), porém não foi encontrada menção à frequência do uso no estudo.

Uma vez que o uso prolongado das lentes é fator de risco para as complicações oculares, é interessante averiguar se há, entre os usuários que fazem uso para

correção de ametropias, o revezamento das mesmas com os óculos e o impacto que os períodos de "descanso" das lentes têm nos desfechos.

Aspectos da manutenção

O presente estudo encontrou uma taxa elevada de participantes que relataram troca irregular das lentes de contato (92,8%, n=51), sendo "esquecimento" a maior causa apontada para a troca irregular, seguida por "custo elevado". Nesse mesmo sentido, pesquisadores da Jordânia aplicaram um questionário em um grupo de adultos no ano de 2022 acerca do uso e manutenção das lentes de contato e revelou que, da amostra, 73,5% (n=613) dos participantes não cumpriam regularmente o prazo de troca programada recomendado, o que foi estatisticamente associado à faixa etária de 18-25 anos (p-valor 0.01), ceratocone (p-valor <0.001) e outras características (28). Outro estudo, realizado com uma amostra de 297 usuários de lentes adultos em Columbus, Ohio, U.S.A, reportou que 38,2% dos usuários de lentes mensais, 51,1% dos usuários de lentes quinzenais e 11,7% dos usuários de lentes diárias não seguiram corretamente o prazo recomendado para a troca programada das lentes de contato (29).

Neste estudo, a maior parte dos participantes (78,2%) relatou o uso de solução própria na higienização das lentes, enquanto o restante (21,8%) relatou o uso de soro fisiológico, sendo este complementar ao uso da solução ou exclusivo. Em conformidade com o presente estudo, o estudo realizado no HOP, em 2014-2015, revelou que 71,80% (n=28) dos usuários utilizavam a solução própria para higienização e conservação das lentes e 28,20% (n=11) utilizavam soro fisiológico (18). Outro estudo realizado na Malásia, com adolescentes usuários de lentes de contato (em sua maioria gelatinosas), revelou que 45,1% dos participantes utilizavam a solução própria ("multipurpose solution"), 37,6% o soro fisiológico ("saline") e 17,3% água da pia ("tap water" -a água da pia no país passa por processo de filtração e desinfecção-) (30). Nesse mesmo sentido, um estudo publicado em 2004, realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, investigou uma amostra composta majoritariamente por profissionais da saúde e encontrou taxas maiores que 70% dentre os entrevistados na utilização de solução própria e de soro fisiológico na limpeza das lentes de contato, foi observada uma porcentagem de 5% para o uso de água e sabão líquido e de 1,5% para o uso de água de torneira (essa seção permitia múltiplas respostas, somando mais que

100% da amostra no total de respostas) (31). Nosso estudo não encontrou relatos de outras substância consideradas impróprias que não o soro fisiológico, demonstrando algum avanço no cuidado, mas ainda sim, o uso de soro fisiológico não é recomendado e levanta a preocupação quanto à exposição do material ao acúmulo de microorganismos e formação de biofilmes.

Com relação aos hábitos de mergulho e sono, nosso estudo encontrou que 74,5% da amostra já realizou uso das lentes durante o mergulho, expondo o material ao risco de contaminação. Um estudo realizado com 100 usuários de lentes de contato na Malásia, publicado em 2012, encontrou que 25% (n=25) dos participantes já haviam mergulhado utilizando as lentes (27). Esses resultados estão em concordância com um estudo mais recente, realizado na Jordânia em 2022, que encontrou em 33,1% (n=276) da amostra algum nível de descuido quanto à recomendação de não mergulhar utilizando as lentes (28). Sabe-se que grande parte das ceratites por *Acanthamoeba spp.* estão relacionadas aos usuários de lentes de contato que mantêm hábitos de mergulho ou uso de solução salina (imprópria para higienização) com os dispositivos (22).

Ainda que concordantes, nosso estudo encontrou uma taxa mais expressiva do que os demais quanto ao mergulho durante o uso das lentes, o que pode ser atribuído à amostragem utilizada e suas especificidades sociodemográficas, uma vez que a amostra se restringe a jovens universitários brasileiros, enquanto os demais estudos abrangem uma faixa etária mais ampla e tratam de populações em localizações geográficas distintas e com características culturais divergentes. Por fim, percebe-se que uma parcela considerável da amostra representada neste estudo está exposta aos riscos de complicações oculares, fato que deve ser levado em consideração para a tomada de decisões em promoção de saúde.

Ademais, o estudo encontrou que 50,9% dos participantes já realizaram uso das lentes de contato durante o sono. Por outro lado, um estudo realizado no ambulatório do Hospital dos Olhos, 2 pacientes (5,12%) relataram uso contínuo das lentes de contato, sem a retirada para dormir (18), não sendo mencionado se houve casos esporádicos de uso durante o sono, um fator importante para analisar a discrepância entre o resultado dos dois estudos, uma vez que o presente estudo abarcou nesta categoria os usuários que fazem uso esporádico e usual dos dispositivos durante o sono. Por outro lado, os resultados aqui descritos são consistentes com os apresentados pelo estudo realizado na Jordânia, que encontrou

em 32,7% (n=273) da amostra hábitos de descuido quanto à recomendação de não utilizar as lentes de contato durante o sono (28). Todavia, devemos ser cuidadosos ao comparar as duas amostras, levando em consideração as diferenças socioculturais entre as duas.

O uso prolongado de lentes aumenta o risco de infecções oculares, uma vez que favorece o acúmulo de sujidades e a formação de biofilme no material, colocando em risco a integridade da córnea nos pacientes que fazem troca irregular do produto, bem como aqueles que fazem uso de solução imprópria para preservação e higienização das mesmas, ou as expõem ao ambiente aquático potencialmente contaminado (32, 33).

Desfechos clínicos

Quanto aos desfechos e complicações apresentados pela amostra, este estudo encontrou que 11 usuários (20%) relataram pelo menos um episódio de ceratite microbiana durante o uso das lentes. O estudo da UNESP encontrou relatos de ceratite por parte de 4 usuários (2,6%) entre 155 estudantes que faziam uso das lentes de contato (24). De forma similar, o estudo realizado na PUCPR identificou 5 relatos de ceratite (7,9%) e 6 relatos de "depósitos e contaminações" (9,5%) entre os 207 usuários de lentes gelatinosas (20). No entanto, o estudo da PUCPR não especifica se os casos de ceratite estão correlacionados com os relatos de contaminação. Outro estudo, realizado no Hospital São geraldo/HC-UFMG entre 2015 e 2019, analisou retrospectivamente 545 prontuários de pacientes com ceratite microbiana presumida e encontrou que 11,6% (n=15) desses pacientes relataram uso de lentes de contato (34).

Os resultados encontrados corroboram a existência de uma pequena porcentagem de casos de ceratite em amostras de usuários de lentes, haja vista que é um risco de complicação ao qual os usuários estão sabidamente expostos ao longo do uso, principalmente na presença de agravantes (maus hábitos e uso prolongado). No entanto, mais uma vez, os resultados do presente estudo apresentam taxas mais elevadas quando comparados à literatura revisada. Essa divergência pode estar associada à amostragem utilizada e às particularidades do grupo estudado.

De qualquer maneira, os resultados destacam a necessidade de maior conscientização sobre os cuidados com a saúde ocular nesses quesitos, sendo

fundamentais estratégias de educação que mitiguem os riscos e complicações associados ao uso inadequado das lentes.

No presente estudo, os sintomas mais relatados pela amostra geral foram vermelhidão, prurido, lacrimejamento e irritação ocular, em ordem decrescente, com uma média de três sintomas por paciente. Entre os pacientes que relataram ceratite microbiana, 81,8% apresentaram três ou mais sintomas, contribuindo significativamente para a média geral e indicando que esta é uma parcela de interesse dentro da amostra. É importante investigar, em estudos mais amplos, se existem predisposições ou associações entre pacientes que relatam episódios de ceratite infecciosa e os maus hábitos no cuidado com as lentes.

No estudo da UNESP, os sintomas relatados pelos usuários foram, em ordem decrescente: olhos vermelhos (51,0%), embaçamento (44,5%), sensação de corpo estranho (42,6%), prurido (29,7%) e dor (17,4%) (24). Já no estudo realizado com alunos da PUCPR, os usuários de lentes gelatinosas (hidrofílicas) relataram principalmente os seguintes sintomas: irritação (31,8%), conjuntivite (20,6%) e alergia (8,0%) (20).

A presença de sintomas oculares impacta significativamente na qualidade de vida do usuário, gerando receios e podendo predizer complicações maiores na saúde ocular. O acúmulo de sujidades e microrganismos nos dispositivos, agravado pelos hábitos incorretos de manutenção, está relacionado aos desdobramentos apresentados. Esses resultados, portanto, reforçam a necessidade de cuidados e manutenção adequados das lentes para garantir uma experiência de uso mais segura e eficaz do produto.

CONCLUSÃO

No contexto dos resultados encontrados no estudo, foram marcantes os hábitos de uso e manutenção que são desaconselhados por profissionais e instituições de saúde, como o uso durante o mergulho e o sono, expondo os usuários ao risco de complicações oculares. Dessa forma, observa-se a necessidade de alertar essa população quanto aos riscos do mau uso das lentes e reforçar a importância das medidas de prevenção e bons cuidados com o material.

Por se tratar de uma abordagem transversal, não podemos estabelecer relação de causa e efeito entre os hábitos ou características epidemiológicas e os desfechos descritos. Entretanto, os resultados encontrados podem sugerir padrões, direcionar

novas investigações, ações de saúde e alertar profissionais de saúde e usuários de lentes.

Embora o estudo tenha apresentado alguns vieses, como o de seleção por conveniência, os resultados mostrados, como o uso de soro fisiológico na manutenção das lentes e a troca programada realizada além do tempo recomendado por parte dessa amostra evidenciam a importância de reconhecer as características de uso das lentes em populações específicas, nesse caso a universitária, para direcionar políticas de promoção à saúde que sejam assertivas e efetivas para o público-alvo a que se propõem. Entender quais são os hábitos incorretos que mais prevalecem no cuidado com as lentes de contato e o padrão do uso em uma amostra definida é um passo crucial para a abordagem educativa/informativa de impacto que tenha como finalidade prevenir complicações oculares em uma população-alvo.

O estudo sugere também que pode haver um crescimento recente da internet como meio de aquisição e de informação acerca das lentes de contato. Esperamos que novos estudos possam esclarecer como esses dados se comportam na população geral atualmente, o impacto que tem a internet na aquisição das lentes e na informação acerca dos cuidados, e os fatores que mais se associam aos desfechos negativos.

Este estudo destacou os hábitos de uso e manutenção das lentes de contato gelatinosas entre estudantes universitários da área da saúde, revelando comportamentos de risco e suas consequências. Através deste, espera-se contribuir para a implementação de políticas de saúde ocular, incentivando a criação de atividades e materiais para promoção da saúde ocular voltados para esses grupos, mitigando os riscos e desfechos negativos e permitindo que o uso das lentes seja mais seguro, com suas benesses superando as complicações. Sendo assim, será possível aproveitar as vantagens clínicas, ergonômicas e estéticas das lentes com mais qualidade e menos receio.

REFERÊNCIAS

1. Netto AL, Coral-Ghanem C, Oliveira PRD, eds. Lentes de contato. Grupo Gen - Guanabara Koogan; 2013.

2. Dhaliwal DK. Lentes de Contato [Internet]. Manuais MSD Edição Para Profissionais. Manuais MSD; 2022. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-oftalmol%C3%B3gicos/erros-de-refra%C3%A7%C3%A3o/lentes-de-contato#v953917_pt.

3. Silva ARB. Biofilmes e Lentes de Contacto [Internet] [Tese]. [Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde.]; 2012. Disponível em: https://www.proquest.com/openview/910e5b71e3df9ddb84733c989e8a78e3/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y.

4. Giovanini AE. Iatrogenia e erro médico - Portal CRM-PR [Internet]. [CRM-PR]. Disponível em: https://www.crmpr.org.br/Iatrogenia-e-erro-medico-13-32046.shtml.

5. Paula CC de, Bittencourt WS, Leite Junior DP. Contact lenses causing conjunctivitis by Ralstonia Pickettii. Revista Brasileira de Oftalmologia. 2019;78 (1).

6. Garcia GC, Rosário SR, Alves VTS, Mendonça GA de, Corgozinho RC, Gildin F, et al. As Manifestações Clínicas e o Diagnóstico de Abrasões da Córnea. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. 2021 May 7;35 (1):98-103.

7. Cheng KH, Leung SL, Hoekman HW, Beekhuis WH, Mulder PG, Geerards AJ, et al. Incidence of contact-lens-associated microbial keratitis and its related morbidity. The Lancet [Internet]. 1999 Jul;354 (9174):181–5. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673698093854.

8. Cury ESJ. Ceratite microbiana: diagnóstico, tratamento e evolução clínica [Internet] [Tese]. [Universidade Federal do Mato Grosso do Sul]; 2015. p. Programa de Pós-graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias. Disponível em: https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/2916.

9. Nichols JJ. Daily Disposable vs. Disposable Extended Wear: A Contact Lens Clinical Trial. Optometry and Vision Science. 2000 Dez;77 (12): 637-647. Disponível em: https://journals.lww.com/optvissci/abstract/2000/12000/daily_disposable_vs__disposable_extended_wear__a.10.aspx.

10. Coral Ghanem C, Coral Ghanem R, Bortoli GW de, Yamazaki ES. Comportamento e Características de Usuários de Lentes de Contato Entre Estudantes Universitários da Área de Saúde. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. 2000 Abr;63 (2):123–7.

11. Tabushi FL, Kassem AJ, Ota VYM, Moreira LB. Perfil Demográfico e Comportamental de Pacientes com Indicação Médica Óptica de Lentes de Contato. Revista Brasileira de Oftalmologia. 2016 Jan 1;75 (4).

12. Conselho Federal de Medicina [Brasil]. Resolução CFM nº. 1.965/2011. Diário Oficial da União 02 de março de 2011, Seção I, p. 130, art. 3º. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2011/1965_2011.pdf .

13. Marcos AAA, Barros G dos SS, Moraes GN, Cukierman E. Avaliação da melhora da acuidade visual após adaptação de lentes de contato em pacientes portadores de ceratocone. Revista Brasileira de Oftalmologia. 2018;77 (3).

14. Cope JR, Collier SA, Rao MM, Chalmers R, Mitchell GL, Richdale K, et al. Contact Lens Wearer Demographics and Risk Behaviors for Contact Lens-Related Eye Infections – United States, 2014. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report. 2015 Ago 21;64 (32):865–70.

15. Dart JKG, Radford CF, Minassian D, Verma S, Stapleton F. Risk Factors for Microbial Keratitis with Contemporary Contact Lenses. Ophthalmology. 2008 Out;115 (10):1647-1654.e3.

16. Alves JGB, Tenório M, Anjos AG dos, Figueroa JN. Qualidade de Vida em Estudantes de Medicina no Início e Final do curso: Avaliação pelo Whoqol-bref. Revista Brasileira de Educação Médica. 2010 Mar;34 (1):91–6.

17. Bowling A. Mode of Questionnaire Administration Can Have Serious Effects on Data Quality. Journal of Public Health [Internet]. 2005 Maio 3;27 (3):281–91. Disponível em: https://academic.oup.com/jpubhealth/article/27/3/281/1511097

18. Tabushi FL, Kassem AJ, Ota VYM, Moreira LB. Perfil demográfico e comportamental de pacientes com indicação médica óptica de lentes de contato. Rev Bras Oftalmol. 2016;75 (1):14-20. https://doi.org/10.5935/0034-7280.20160053

19. Silva AF de S. Lentes de contacto em crianças e adolescentes [Internet] [Dissertação de Mestrado]. [Universidade do Minho]; 2023. Disponível em: https://hdl.handle.net/1822/85204.

20. Ghanem CC, Ghanem RC, De Bertoli GW, Yamazaki ES. Comportamento e características de usuários de lentes de contato entre estudantes universitários da área de saúde. Arq Bras Oftalmol. 2000;63 (2):123-27.

21. Kempen JH, Mitchell P, Lee KE, Tielsch JM, Broman AT, Taylor HR, Ikram MK, Congdon NG, O'Colmain BJ, Eye Diseases Prevalence Research Group. The prevalence of refractive errors among adults in the United States, Western Europe, and Australia. Arch Ophthalmol. 2004 Abr;122 (4):495-505.

22. Rudnicka AR, Owen CG, Richards M, Wadsworth ME, Strachan DP. Are sociodemographic factors and refractive error associated with the incidence of age-related cataract? Findings from the 1958 British Birth Cohort Study. Br J Ophthalmol. 2010;94 (1):12-17.

23. Beshtawi IM, Qaddumi J, Nabeela Suboh, Zaid A, Mansour H, Thana Zeyadeh. Compliance of Soft Contact Lens Care and Bacterial Contamination Among University Students in Palestine. Clinical Ophthalmology. 2022 Dez 1; 16:4121–34.

24. Vidotti VG, Kamegasawa A. Perfil dos Alunos Usuários de Lentes de Contato do Curso de Medicina da Universidade Estadual Paulista - UNESP - Botucatu. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. 2006 Abr;69 (2):197–201.

25. Gutiérrez LR, García RS. Omnichannel Strategy and Consumer Behavior in Distribution Channels: Trends in the Ophthalmology Sector. Frontiers in Psychology. 2020 Jun 3;11 (1).

26. Peixoto MFP. Promover o uso Saudável das Lentes de Contacto [Internet] [Dissertação de Mestrado]. [Universidade do Minho, Escola de Ciências]; 2014. Disponível em: https://hdl.handle.net/1822/29405.

27. Bhandari M, Hung PR. Habits of contact lens wearers toward lens care in Malaysia. Med J Malaysia. 2012 Jun;67 (3):274-7.

28. Gammoh Y, Asfour W. Compliance to Contact Lens Wear and Care among Jordanian Adults. Fogt N, editor. PLOS ONE. 2023 Jan 11;18 (1).

29. Rueff EM, Wolfe J, Bailey MD. A Study of Contact Lens Compliance in a Non-Clinical Setting. Contact Lens & Anterior Eye : the Journal of the British Contact Lens Association [Internet]. 2019 Out 1;42 (5):557–61. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6746612/#R8.

30. Mohd-Ali B, Tan XL. Patterns of Use and Knowledge about Contact Lens Wear Amongst Teenagers in Rural Areas in Malaysia. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet]. 2019 Dez 17;16 (24). Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31861174/.

31. Oliveira PR de, Kara-José N, Alves MR, Temporini ER. Observância da orientação médica pelo usuário de lentes de contato. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia [Internet]. 2004 Aug 1;67 (4):607–12. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abo/a/Bg6jhhbrP4SQCndYcG3Fk3c/?lang=pt&format=html.

32. MOREIRA EF, GOMES HS. Complicações oculares associadas ao uso contínuo de lentes de contato: uma análise crítica. Jornal Brasileiro de Saúde Ocular. 2022; 2 (15):30-42.

33. Fabres LF. Isolamento e Identificação de Acanthamoeba spp. em SPAS e Piscinas térmicas Localizados em Porto Alegre, RS - Brasil. [Dissertação de Mestrado]. [Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde]; 2014.

34. Freitas CS de. Perfil clínico, Epidemiológico e Microbiológico das Ceratites Infecciosas no Hospital São Geraldo/ HC-UFMG [Dissertação de Mestrado]. [Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG]; 2020.

ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

UNIRIO HU Gaffrée Guinle EBSERH Ministério da Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE – HUGG
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA E COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa **Características do uso e manutenção de lentes de contato gelatinosas em uma população de estudantes de medicina: um estudo transversal.**, sob a responsabilidade do pesquisador e orientador **Prof. Dr. Giovanni Nicola Umberto Italiano Colombini,** professor titular da disciplina de Oftalmologia da UNIRIO. O projeto refere-se ao trabalho de conclusão de curso da aluna Hannah de Souza Resende.

O objetivo desta pesquisa é **coletar e analisar dados acerca do uso e manutenção das lentes de contato gelatinosas, a fim de identificar possíveis pontos de vulnerabilidade que exponham os usuários às infecções da córnea provocadas pelo mau uso desses dispositivos.**

Convidamos para participar os alunos de graduação em Medicina da UNIRIO que façam uso de lentes de contato gelatinosas, para correção de ametropias(''lentes de grau''), para uso estético (''lentes coloridas'') ou terapêuticas (''lentes de bandagem/curativos'') há, pelo menos, três(3) meses do primeiro uso.

A sua participação se dará por meio de **respostas objetivas a um formulário de perguntas, pela plataforma Google Forms** em **uma única oportunidade** com um tempo estimado de **5-8 minutos** para sua realização.

Os riscos decorrentes de sua participação são mínimos, uma vez que será mantido o mais rigoroso sigilo, pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a). O risco de **vazamento de dados será prevenido ao garantir que apenas os pesquisadores tenham acesso às respostas, por meio de um endereço de email seguro, com senha fortificada e acesso em local privado.**

Se você aceitar participar, estará contribuindo para a **possibilidade de criação de materiais informativos, de ações de saúde direcionadas e de outros estudos similares, podendo contribuir tanto no âmbito da saúde coletiva quanto para a comunidade científica.**

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação nessa pesquisa, você receberá assistência integral e gratuita, pelo tempo que for necessário, obedecendo os dispositivos legais vigentes no Brasil. Caso você sinta algum desconforto relacionado ao questionário adotado durante a pesquisa, o senhor(a) pode procurar o pesquisador responsável para que possamos ajudá-lo.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na **Escola de Medicina e Cirurgia/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro,** podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados para esta pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador, por um período de 5 anos, conforme a Resolução Nº 466, podendo ser armazenados em formato digital, sendo preservados o anonimato e a indisponibilidade de qualquer informação que permita a sua identificação em qualquer pesquisa que os utilize.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE – HUGG
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA E COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor contate o endereço de email hannah@edu.unirio.br ou (21) 98059-4191. Para entrar em contato com a Escola de Medicina e Cirurgia no telefone (21) 2264-4159, disponível inclusive para ligação a cobrar, direcao.emc@unirio. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle -UNIRIO/EBSERH. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (21) 2264-5177 ou e-mail cep.hugg@unirio.br.com, horário de atendimento das 08h:00 às 17h:00, de segunda a sexta-feira. O CEP-HUGG se localiza no quarto andar do HUGG, pavilhão hospitalar, acesso pela escada ou elevador ao final do corredor que leva ao serviço de Ortopedia – Rua Mariz e Barros 775, Tijuca, Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20270-004.

Caso concorde em participar, pedimos que assine abaixo:

_____

Assinatura do participante

Prof. Giovanni Colombini
Oftalmologia
CRM-RJ 52 323876
SUS 2097805

_____

Prof. Dr. Giovanni Nicola Umberto Italiano Colombini

Rio de Janeiro, ___ de _____ de 2024.

ANEXO B - Perguntas do Questionário Google Forms

Dados Sociodemográficos

Qual é a sua idade?*
Qual é o seu sexo?*

Uso das lentes de contato

Como se deu a aquisição da lente?*
- Consultório médico
- Ótica/Loja física
- Loja online
- Outro

Qual a principal finalidade da lente para você?*
- Correção de grau
- Mudança na coloração dos olhos
- Bandagem/Curativo

Qual tipo de lente gelatinosa utilizada?*
- Descartável diária
- Descartável quinzenal
- Descartável mensal
- Troca anual

Qual a principal motivação para a escolha do tipo de lente?**
- Custo;
- Comodidade;
- Recomendação profissional;
- Fácil acesso ao produto;
- Adaptação.

Se lente corretiva, como faz o uso?
- Apenas lente gelatinosa
- Lente gelatinosa ocasional + óculos
- Lente gelatinosa + óculos ocasional

Manutenção das lentes

Você realiza a substituição no tempo indicado pelo fornecedor?*
- Não
- Raramente
- Sempre

Caso não troque no tempo correto, qual/quais são os motivos do atraso?
- Planejamento (esquecimento)
- Custo elevado
- Não vejo necessidade

- Nunca me ative à essa recomendação

Com que produto realiza a higienização e manutenção das lentes? *

- Solução própria apenas
- Solução própria + Soro fisiológico
- Soro fisiológico
- Água mineral ou da torneira
- Saliva
- Outro

Já realizou o uso de lentes de contato no mar/piscina?*

- Não
- Sempre
- Às vezes

Já realizou o uso de lentes de contato durante o sono?*

- Não
- Sim

Você foi orientado sobre uso correto das lentes e riscos associados ao mau uso?**

- Sim, por médico oftalmologista;
- Sim, por outro profissional de saúde;
- Sim, em ótica comercial;
- Sim, li a bula do produto;
- Sim, procurei na internet;
- Sim, por família/amigos/conhecidos que não são profissionais de saúde;
- Não.

Desdobramentos do uso de lentes de contato gelatinosa

Você já teve alguma infecção ocular associada ao uso das lentes(Ceratite)?*

- Sim, mais de uma vez
- Sim, uma vez
- Não, nunca

Você já experienciou algum desses sinais/sintomas após o uso das lentes?**

- Coceira nos olhos;
- Dor ocular;
- Vermelhidão nos olhos;
- Irritação (sensação de areia no olho);
- Lacrimejamento;
- Saída de secreção purulenta;
- Abrasão de córnea (lesão da superfície ocular atestada por médico).

*Perguntas objetivas de resposta única, obrigatórias.

**Perguntas objetivas de múltiplas marcações, obrigatórias.