

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MATHEUS CIESLAK ROQUE

ACHADOS OFTALMOLÓGICOS EM PACIENTES COM
COVID-19: REVISÃO DA LITERATURA

CURITIBA

2021

MATHEUS CIESLAK ROQUE

**ACHADOS OFTALMOLÓGICOS EM PACIENTES COM
COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização em
Oftalmologia da Universidade Federal do
Paraná como requisito à obtenção do título de
especialista em Oftalmologia.

Orientador(a): Prof(a). Dra. Ana Tereza
Ramos Moreira

CURITIBA 2021

RESUMO

Introdução: Em dezembro de 2019 foi descoberta a transmissão de um novo coronavírus (SARS-CoV-2), identificado em Wuhan, na China, e causou a COVID-19, uma doença que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas, ou a quadros graves que podem levar a óbito. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos, e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório.

No entanto, não há relatos na literatura médica neste momento, ao nosso conhecimento, que identifiquem uma relação direta entre o SARS-CoV-2 e o olho. Os pesquisadores não relatam anormalidades oculares nem foram declaradas na literatura médica se houveram quadros de conjuntivite ou presença viral detectada nas lágrimas, relativamente à porcentagem de pacientes com COVID-19. O presente estudo faz uma revisão sistemática, cujo objetivo é demonstrar achados, riscos de exposição e, sinais e sintomas apresentados por pacientes com COVID-19 em diversos centros médicos no mundo. **Metodologia:** revisão bibliográfica sistemática, utilizando artigos da base de dados Pubmed, dentro dos critérios do trabalho. **Resultados:** selecionados 6 artigos publicados em 2020, que abordam o tema COVID-19 e Oftalmologia de alguma forma. Foi demonstrado alguma relação entre pacientes graves terem maior chance de cursar com conjuntivites. Também exposto a presença de SARS-CoV-2 no ambiente do consultório após visita de pacientes contaminados.

Conclusão: a relação direta entre COVID-19 ainda não está totalmente estabelecida, porém não é possível descartar a forma de contágio via ocular, visto a presença de dados que comprovam alguma relação dos achados de conjuntivite e diagnóstico de COVID-19.

Palavras-chave: Conjuntivite. COVID-19. SARS-CoV-2. Oftalmologia.

ABSTRACT

Introduction: In December 2019, the transmission of a new coronavirus (SARS-CoV-2), identified in Wuhan, China, was discovered and caused COVID-19, a disease that has a clinical spectrum ranging from asymptomatic infections, or severe conditions that can lead to death. According to the World Health Organization, the majority (about 80%) of patients with COVID-19 can be asymptomatic or oligosymptomatic, and approximately 20% of the detected cases require hospital care because they have difficulty breathing, of which approximately 5% can need ventilatory support.

However, there are no reports in the medical literature at this time, to our knowledge, that identify a direct relationship between SARS-CoV-2 and the eye. The researchers did not report ocular abnormalities nor were they reported in the medical literature if there were conjunctivitis or viral presence detected in tears, in relation to the percentage of patients with COVID-19. The present study is a systematic review, whose objective is to demonstrate findings, risks of exposure and signs and symptoms presented by patients with COVID-19 in different medical centers worldwide.

Methodology: systematic bibliographic review, using articles from the Pubmed database, within the criteria of the work.

Results: 6 articles published in 2020 were selected, addressing the theme COVID-19 and Ophthalmology in some way. Some relationship has been demonstrated between critically ill patients who are more likely to have conjunctivitis. Also exposed to the presence of SARS-CoV-2 in the office environment after visiting contaminated patients. **Conclusion:** The direct relationship between COVID-19 is not yet fully established, but it is not possible to rule out the form of contagion via the eye, given the presence of data that prove some relationship between the findings of conjunctivitis and the diagnosis of COVID-19.

Keywords: Conjunctivitis. COVID-19. SARS-CoV-2. Ophthalmology.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. METODOLOGIA.....	7
3. RESULTADOS	7
4. DISCUSSÃO	8
5. CONCLUSÃO.....	9
6. REFERÊNCIAS	10

INTRODUÇÃO

Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. O novo agente do coronavírus (nCoV-2019) foi descoberto em 31/12/19 após casos registrados na China.

Os primeiros coronavírus humanos foram identificados em meados da década de 1960. A maioria das pessoas se infecta com os coronavírus comuns ao longo da vida, sendo as crianças pequenas mais propensas a se infectarem com o tipo mais comum do vírus. Os coronavírus mais comuns que infectam humanos são o alpha coronavírus 229E e NL63 e beta coronavírus OC43, HKU1.

Durante a avaliação do paciente oftalmológico, foi buscado encontrar sinais e sintomas oftalmológicos para auxílio diagnóstico, e tratamento de possíveis complicações, bem como apresentar o risco de exposição ao vírus, no consultório, do paciente e do profissional de saúde.

Em relação a evidência da presença de vírus em tecidos oculares, a via nasal é a rota mais comum de entrada do SARS-CoV-2. Para facilitar a entrada na célula, a proteína Spike (S) do SARS-CoV-2 se liga ao receptor ACE2 e é preparada por proteases como a TMPRSS2 e a afinidade da ligação determina a carga viral e a gravidade da doença. No olho, ACE2 e TMPRSS2 se localizam no epitélio corneano. A conjuntivite é uma manifestação rara e a transmissão através de secreções oculares também é baixa. Foram descritos casos descobertos a partir de pacientes com conjuntivite e casos em que a conjuntivite é o único sinal da doença.

Inicialmente, Hasan e colaboradores estudaram a presença de material viral no consultório oftalmológico, provindo de pacientes com sintomas respiratórios graves da SARS-CoV-2. Foi reportado que 31 pessoas entraram no consultório médico, das quais 22 passaram por exame oftalmológico e 9 as acompanhavam. A média de tempo da consulta variou de 5-13 minutos, e foram coletadas 7 amostras para exame, após a consulta. Duas das 7 amostras coletadas após a consulta apresentaram positividade para COVID-19, o que mostra a possibilidade de exposição no consultório oftalmológico em pacientes com risco de portarem COVID-19.

METODOLOGIA

Foi realizada revisão bibliográfica utilizando a base de dados PubMed e Cochrane no mês de novembro de 2020, utilizando 6 artigos conforme os critérios de inclusão: (1) pacientes examinados portavam covid; (2) pacientes portavam sintomas de covid. A análise dos resultados foi elaborada através de tabelas pelo programa Excel e Word. Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

RESULTADOS

Wu e colaboradores (2020) examinaram a conjuntiva de 38 pacientes hospitalizados em na província de Hubei, na China. Foi encontrado quadros de conjuntivite em 12 (32%) pacientes, e era mais prevalente nos pacientes mais graves; foi realizado swab da conjuntiva dos pacientes, sendo detectado vírus em 2 dos 11 pacientes testados.

Adicionalmente, em 2020, Xia e colaboradores realizaram um estudo prospectivo intervencionista com 30 pacientes que apresentaram pneumonia confirmadamente por coronavírus. Sendo coletadas lágrimas e secreções conjuntivais para PCR. Foi reportada presença de SARS-CoV-2 em pacientes com conjuntivite, porém nenhum vírus foi detectado em pacientes sem conjuntivite.

Um ponto a ser considerado no tocante ao COVID, é a necessidade de uso de barreiras para evitar a propagação de gotículas e aerossóis no ambiente que frequentamos. Com isso, Zeng W, Wang X, Li J e colaboradores estudaram 276 pacientes com confirmação laboratorial de COVID e admitidos a um hospital, aos quais foi perguntado a quantidade de pessoas que usavam óculos por mais de 8 horas ao dia. Foi reportado que a minoria das pessoas tinha este hábito, e questiona-se a eficácia dos óculos ou outras barreiras como o faceshield, na prevenção de contágio da COVID-19.

Em fevereiro de 2020, Ping Wu e colaboradores analisaram 38 pacientes com COVID-19, dos quais 28 (73,7%) dos pacientes realizaram PCR de swabs de nasofaringe e tiveram resultados positivos. Destes, 2 (5,2%) tiveram conjuntamente, achados de SARS-CoV-2 em secreções conjuntivais.

Doze dos 38 pacientes tiveram manifestações oculares que consistiam em hiperemias conjuntivais, quemose, epífora e aumento de secreções oculares, sendo 4 casos moderados, 2 severos, e 6 casos críticos, graduados com o protocolo do PC-NCP

DISCUSSÃO

Apesar de resultados pouco conclusivos, podemos pensar que a lágrima e as secreções podem não ser uma rota usual de transmissão, visto que a maioria dos pacientes não apresenta conjuntivite. Porém, por necessidade de maiores esclarecimentos em futuros testes, não podemos descartar a conjuntivite como um dos sintomas de COVID, principalmente se acompanhado de outros sintomas respiratórios.

A presença de material viral positiva nos testes de Hasan e colaboradores nos leva a atentar quanto à presença do vírus em nosso consultório, e quais medidas devem ou podem ser realizadas para minimizar contato e contágio dentro do consultório oftalmológico.

Mesmo não tendo extensão tão grande quanto os faceshields, os óculos podem prover certa barreira ao contágio com o SARS-CoV-2, similarmente ao que faz a máscara com as vias aéreas.

CONCLUSÃO

Apesar da falta de uma relação direta ou uma base de dados grande o suficiente para definirmos a relação entre secreções conjuntivais, e transmissão ocular, com a gravidade ou o contágio de SARS-CoV-2 e COVID-19, devemos como oftalmologistas, cuidar para evitarmos o contágio entre pacientes, devido à exposição acentuada do vírus em ambientes de consultório, e a alta transmissão interpessoal deste.

Devemos também levar em consideração o diagnóstico de conjuntivite, principalmente se associado a quadros gripais e respiratórios, como fator preditor das infecções da COVID-19.

Também não comprovado, mas digno de atenção devido à suposta proteção mecânica que traria, o uso de óculos pode ser um fator protetivo no combate à exposição ao SARS-CoV-2

REFERÊNCIAS

Wu P, Duan F, Luo C, et al. Characteristics of ocular findings of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei province, China. *JAMA Ophthalmol*. Published online March 31, 2020.

doi: 10.1001/jamaophthalmol.2020.1294

Xia J, Tong J, Liu M, et al. Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS CoV2 infection. *J Med Virol*.2020.

doi.org/10.1002/jmv.25725

Detection of Coronavirus Disease 2019 Viral Material on Environmental Surfaces of an Ophthalmology Examination Room. Hasan Aytoğan, MD; Emre Ayintap, MD; Nisel Özkalay Yılmaz, MD.

doi:10.1001/jamaophthalmol.2020.3154

ZengW,Wang X, Li J, et al. Association of daily wear of eyeglasses and susceptibility to coronavirus disease 2019 infection. Published online September 11, 2020. *JAMA Ophthalmol*.

doi:10.1001/jamaophthalmol.2020.3909

Characteristics of Ocular Findings of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China PingWu, MD; Fang Duan, MD; Chunhua Luo, MD; Qiang Liu, MD; Xingguang Qu, MD; Liang Liang, MD; KailiWu,MD. *JAMA Ophthalmol*. doi:10.1001/jamaophthalmol.2020.1291

National Health Commission of the People's Republic of China. The guideline on diagnosis and treatment of the novel coronavirus pneumonia (NCP): revised version of the 5th edition.

<http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/d4b895337e19445f8d728fcf1e3e13a.s.html>