

Manual de Boas Práticas na Consulta de Optometria

(Proposta da UPOOP em relação aos procedimentos a ter na consulta de optometria-
autoria Dr. Pedro Lourenço OD)

Este Guia serve a necessidade de estabelecer um padrão de boas práticas/procedimentos numa consulta de optometria, para a fase que ainda resta de emergência da pandemia de COVID-19 e fases que se seguem.

Objetivo geral

Implementar uma cultura de segurança, de modo que a prevenção e controlo de infeções em geral e do COVID-19 em particular, seja visto como parte integrante das atividades diárias dos profissionais de optometria.

Objetivos específicos

Promover uma boa higienização do local de prática do exame de optometria, de forma a prevenir e/ou reduzir as probabilidades de contágio.

Definir procedimentos e métodos de limpeza e de desinfeção de acordo com a natureza do ato e consequentes riscos.

Definir formas de atuação, escolha dos antissépticos e desinfetantes.

Âmbito

Aplica-se a todos os gabinetes de optometria, independentemente da sua localização, dele fazem parte não só a higienização do espaço físico, equipamentos, profissionais e pacientes.

Classificação das áreas de saúde em função do risco de infeção

Assinalado a amarelo a área de enquadramento da consulta de optometria em período normal, que deverá passar a ser enquadrada na zona assinalada a vermelho, em consequência da pandemia COVID-19

área		definição	exemplos
critica	geral	São aquelas em que existe um maior risco de transmissão de infeção, por serem locais onde se realizam procedimentos de risco (eminentemente invasivos) e onde se poderão encontrar utentes com o seu sistema imunitário mais deprimido	Salas de pequena cirurgia Salas de estomatologia Salas de tratamento de feridas
	especifica	São aquelas em que a especialidade dos procedimentos realizados têm um considerável risco biológico, exigindo um plano de limpeza e desinfeção próprio	Laboratórios Serviços de esterilização
Semi-critica	Geral	São todas aquelas que são utilizadas por utentes onde se realizam procedimentos de risco reduzido excluindo as que são incorporadas nas áreas críticas	Salas de administração de aerossóis Salas de vacinação Salas de injetáveis Salas de saúde infantil Salas de saúde maternal Salas de podologia Outros gabinetes de consulta Instalações sanitárias Balneários
	especifica	São aquelas onde se armazenam resíduos hospitalares com risco biológico	Zona de armazenagem de resíduos hospitalares grupos III e IV
Não critica		Correspondem aquelas onde não se realizam procedimentos de risco	Salas administrativas Salas de reuniões Salas de espera Corredores e átrios Refeitórios copas e bares Escadas internas e de emergência Acessos exteriores elevadores

Conceitos de higienização

limpar	Processo de remoção de sujidade, através da ação mecânica, incluindo a remoção de microrganismos e matéria orgânica com o fim de evitar o desenvolvimento bacteriológico	Água e detergentes
desinfetar	Visa a destruição da totalidade ou maior parte dos microrganismos patogénicos	Desinfetantes e anti-sépticos
esterilizar	Processo pelo qual se realiza a destruição total de microrganismos, incluindo os esporos bacterianos	Calor húmido, calor seco, radiações ionizantes, óxido de etileno e formaldeído

Processo de higienização

Produtos de higienização

A escolha depende:

- Tipo de procedimento que pretendemos realizar (se vamos lavar, ou se é necessário lavar e de seguida desinfetar).
- Tipo de superfície que vamos higienizar (equipamentos, material clínico, pavimento).
- Características do material (metálico ou não metálico, inox ou outro)

A utilização desses mesmos produtos varia de acordo com a aplicação das propriedades e concentração de cada um deles, conforme quadro seguinte:

Conhecido por	propriedades	aplicação	concentração
Creme de mãos	detergente	Lavagem higiénica	Puro+água
Detergente líquido de chão	detergente	Lavagem de pavimentos	50ml por 5l de água
Hipoclorito de sódio a 1%	desinfetante	Superfícies não metálicas	puro
Trocloseno 2.5	desinfetante	Superfícies vidradas	1 pastilha + 10l água
Clorhexidina e cetrimida	desinfetante	Diferentes materiais	Diluição conforme
Álcool a 70%	desinfetante	Superfícies metálicas	puro
Desinfetante de mãos com base alcoólica	Desinfetante de mãos	mãos	puro

Em Consultório

1- Preparação e Higienização do Espaço e Instrumentos

1.1. Espaço

1.1.1. Recomendação de procedimentos

-A limpeza do espaço deve ser sempre húmida, não recorrendo ao uso de aspiradores ou uso de panos secos.

-Deverá existir diferenciação de produtos e utensílios (panos, esfregona, etc.) de limpeza de uso exclusivo do consultório.

- A limpeza das superfícies de toque devem ser efectuada recorrendo a panos/toalhas descartáveis de uso único, recorrendo ao uso de um por superfície, não sendo usado em várias superfícies, evitando a propagação e disseminação com o mesmo pano/toalha.

- Após a limpeza húmida das superfícies de toque, não proceder à secagem, deixando que a secagem se realize naturalmente, principalmente quando a desinfeção seja realizada com Álcool 70%, devendo dar tempo a que este tenha uma eficácia total/superior.

- A limpeza deve ser efectuada no sentido das partes superiores do consultório para as inferiores (tendo início no teto e paredes, se for caso disso, posteriormente superfícies acima do chão, equipamentos do espaço e terminando no chão).

1.1.2. Periodicidade de higienização

-Deverá o consultório ser totalmente higienizado diariamente antes do início da primeira consulta, sendo no caso do chão a repetição da limpeza recomendada num mínimo de 3 vez ao dia para um periodo laboral de 8 horas, ou a cada 2 horas.

-Todas as superfícies e Instrumentos ópticos e optometricos de toque, apresentam uma necessidade de higienização após a realização de cada consulta.

1.1.3. Produtos de Limpeza e Desinfecção

- É recomendado como base de limpeza das partes generalizadas do consultório os detergentes comuns de limpeza, sendo, no entanto, necessário o uso de Hipoclorito de Sódio (Lixívia) com pelo menos 5% de cloro livre, ou álcool a 70%, nas seguintes partes:

- Todas as partes e superfícies de toque.

- Instrumentos e dispositivos Ópticos e Optometricos (ver secção anexa específica para estas partes).

- O chão deverá ser desinfectado com detergente comum e pelo menos uma vez antes do início das consultas, recorrer a uma passagem com Lixívia.

Nota: Após o uso de Lixívia, proceder ao arejamento do espaço.

Procedimentos no uso de Lixívia e Álcool

- Fazer uma primeira passagem com detergente.

- Passar nas superfícies de forma uniforme:

 - No caso da lixívia, deixar actuar por um periodo de 10 minutos, proceder ao enxaguamento e deixar secar.

 - No caso do Álcool deixar secar naturalmente.

1.2. Limpeza e Desinfecção de Instrumentos Ópticos e Optometricos e testes Optometricos.

- Todos os instrumentos Ópticos e Optométricos e testes, podem ser limpos com Hipoclorito de Sódio 0,1% (Lixívia), procedendo-se posteriormente ao enxaguamento. Todavia tem de ser tida em conta a natureza do material, podendo ser substituída a Lixívia por Álcool 70%.

-Assim deve ser substituída a Lixívia por Álcool 70% nos casos:

- Superfícies metálicas ou sensíveis à Lixívia- Tratando-se de uma substância oxidante e corrosiva poderá ocorrer dano.

- Superfícies onde ocorra proximidade com os olhos e pele - A Lixívia por ser um oxidante forte, os produtos da oxidação são corrosivos e podem queimar a pele e causar lesões nos olhos.

Cuidados Adicionais

- Devido ao facto de tanto o Álcool como Lixívia, poderem causar danos/alterações nas superfícies, após a limpeza dos aparelhos e testes, aconselha-se uma rápida inspeção aos mesmos, afim de se averiguar algum dano, ou inadequada limpeza/desinfecção, que possa por em risco a saúde ócular ou integridade física do paciente (restos de produto de limpeza/desinfecção, bem como fissuras/rachas, ou dano similar de superfície causados pela limpeza/desinfecção, que possa entrar em contacto directo com os tecidos ou mucosas do paciente).

2- Higienização

Responsabilidade dos profissionais

Conhecer e avaliar os riscos para os pacientes e para si próprio, de transmissão cruzada da infeção.

Conhecer as medidas básicas de prevenção e controlo das infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) a aplicar, em especial respeitante ao COVID-19.

Cumprir as normas e recomendações emanadas neste manual, na sua prática clínica de forma a prevenir e/ou reduzir as IACS.

2.1. Optometrista e Paciente

Higiene das mãos é uma das medidas de boas práticas mais simples e eficazes no controlo da infeção. Todas as normas e orientações apontam para a necessidade imperiosa deste procedimento ser obrigatoriamente adotado por todos os profissionais de saúde. (Fig.)



-É obrigatório antes e depois de cada consulta a higienização das mãos, devendo ser realizada:

-A lavagem com sabão por um período nunca inferior a 20 segundos (período padrão recomendado pela DGS).

-Na impossibilidade imediata de se proceder à lavagem, recorrer à passagem com Álcool 70%, ou Álcool gel (fazendo uso na sua forma líquida, descartando o uso destes desinfetantes nas formas de spray), espalhando uniformemente sobre as mãos e deixando secar naturalmente.

-Torna-se necessário a higienização das mãos sempre que, durante a consulta de optometria tenha havido contacto com a pele, fluidos, ou mucosas do paciente.

Higiene individual do profissional

A manutenção da higiene pessoal dos profissionais é de extrema importância, a qual inclui nomeadamente:

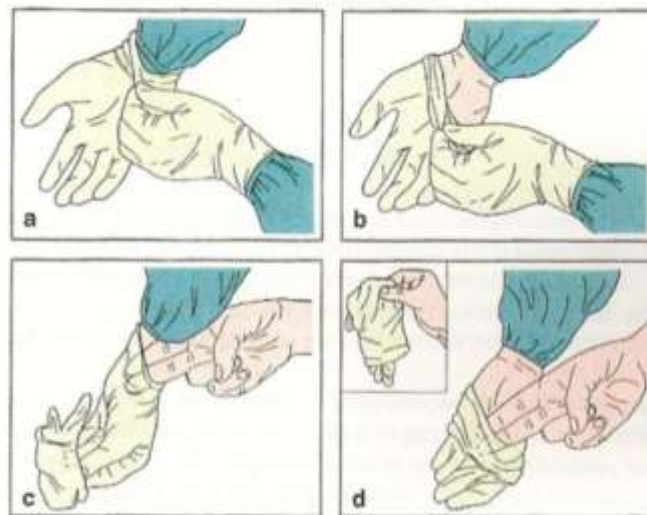
- Banho após o trabalho
- Manutenção das unhas (curtas, limpas e sem verniz ou unhas de gel)
- Cabelo curto ou atado

- Barba e bigode aparado e limpo
- Proteção de feridas
- Lavagem frequente das mãos

É de salientar, que a lavagem das mãos deve ser realizada ao entrar e sair do trabalho, antes e após qualquer procedimento, após retirar luvas, antes e após utilizar as instalações sanitárias, assoar o nariz, antes das refeições e ainda em outras mais condições que se considere necessário.

Os profissionais devem estar continuamente informados sobre os cuidados de prevenção, disseminação e contaminação, principalmente relacionados com o uso de luvas, estas só devem ser usadas durante procedimentos de limpeza e outras técnicas específicas com o paciente e retiradas com técnica correta, a fim de evitar contaminações. (fig.)

Acrescente-se ainda que, mesmo durante o trabalho, deve-se evitar tocar, com luvas contaminadas em locais de uso comum (maçanetas de portas, botões de elevador, interruptores de luz, etc...)



3- Acondicionamento do lixo e uso de consumíveis

3.1. Acondicionamento do lixo

-É obrigatória a existência de recipientes/caixotes de lixo com tampa acionado pelo pé, no interior do consultório, onde serão colocados os lixos diferenciados, de imediato após a sua utilização, evitando que o lixo resultante da consulta se encontre exposto.

3.2. Uso de consumíveis

-É obrigatório uso de consumíveis descartáveis, de uso único por paciente, nos diferentes testes optométricos, entre eles os de maior importância:

- Uso de Fluoresceína na sua forma de tiras de papel descartáveis de uso único.
- Uso de testes de Shimmer na sua forma de tiras de papel descartáveis de uso único.
- Uso de lágrimas artificiais, lubrificantes e soro fisiológico, na sua forma de unidades.
- Uso de sondas e similares descartáveis, como o caso das sondas de alguns modelos de tonómetros de contacto (tono pen, tonómetro de rebote I-Care, etc.).

3.3. Uso de Lentes de Contacto de ensaio

-É obrigatório o uso de lentes de contacto de ensaio descartáveis, de uso único por paciente, verificando-se a excepção sempre que, pela natureza da adaptação seja impossível a realização de uma adaptação com lentes descartáveis, sendo exemplos disso:

- Presença de alergias, situação clínica, ou incompatibilidades dos tecidos oculares.
- Valores refractivos do paciente.
- Se verifique uma melhoria na qualidade visual com outro material e/ou geometria,

etc.

-É de ressaltar que no caso de se recorrer a uma adaptação não descartável, existe a obrigatoriedade de se proceder à esterilização das lentes de ensaio após a sua utilização e antes do seu acondicionamento.

4- Equipamentos de proteção

4.1. Optometrista

- É obrigatório o uso de máscara e luvas e viseira ou proteção ocular específica - Existem evidências científicas que o uso de máscara previne a contaminação por COVI19 por parte de pessoas infectadas.

- Devido á dificuldade inerente do uso de viseira, na execução de exames em que seja requerida a proximidade ocular do aparelho (Lâmpada de Fenda, Queratometro, etc.), está aconselhado o seu uso ao restante tempo de consulta em que tal não se verifique.

- É recomendado o uso de bata descartável, na impossibilidade de ser descartável, torna-se obrigatório o uso de bata de tecido tradicional com as devidas restrições:

- Recorrer ao uso de uma bata lavada todos os dias.
- A bata ser de uso exclusivo dentro do consultório, ou em último caso restrito ao

espaço contíguo da Óptica/ Clínica, não podendo transpor a sua utilização para espaços públicos.

4.2. Paciente

- É obrigatório o uso de máscara no interior do consultório- Apesar de controverso existem evidências científicas que o uso de máscara previne a contaminação por COVI19 por parte de pessoas infectadas.

Recomendação de Limpeza e manuseamento

-A máscara deve ser substituída sempre que se apresente húmida, ou de 4 em 4 horas, segundo recomendação da DGS e segundo estudos.

-As luvas teram de ser substituídas após cada consulta.

-A viseira deverá ser desinfetada com Álcool 70%, ou caso o material seja incompatível, recorrer a detergente desinfetante.

-A bata deve ser lavada a alta temperatura, devendo o seu transporte (após utilização) ser feito de forma hermética.

4.3. Instrumentos Ópticos e Optometricos

- É obrigatório o uso de proteções acrílicas de tamanhos maiores do que os pré-definidas pelo fabricante para os aparelhos Ópticos Optometricos em que se verifica uma maior proximidade com o paciente, como o caso da Lâmpada de Fenda, keratómetro e outros aparelhos com a mesma proximidade, paciente / optometrista.





5- Protocolo na Consulta de Optometria

5.1. Número de pessoas dentro do consultório

- No Interior do consultório é obrigatória apenas a presença do paciente e optometrista, salvo as exceções:

- Caso o paciente seja menor de idade e não demonstre outonomia para estar sozinho na consulta.

- Caso o paciente apresente algum problema físico, psíquico, ou cognitivo, em que se verifique a necessidade da presença de uma pessoa auxiliar.

- Caso se verifique a necessidade de uma pessoa auxiliar devido a restrições de comunicação entre paciente e optometrista (presença de um tradutor gestual, no caso de um paciente surdo/mudo).

5.2. Periodicidade das Consultas

- Devido às restrições de tempo impostas para que se proceda a uma correcta limpeza e desinfecção do consultório, torna-se imperativo que seja salvaguardado um intervalo adequado à mesma entre pacientes.

5.3. Consulta não presencial

- Sempre que possível é aconselhada a realização de consulta não presencial, salvaguardando ao optometrista o direito de uma consulta presencial, sempre que verifique a necessidade para um correcto diagnóstico e salvaguarda da saúde ocular do paciente.

5.4. Uso de aparelho Ópticos e Optometricos

- É recomendado sempre que possível o uso, ou preferência, por aparelhos de exame e diagnóstico, em que não se verifique uma proximidade com o paciente, sendo exemplos disso:

Biomicroscopia

-Uso de Lâmpada de Fenda com recurso a Vídeo, evitando ao optometrista a sua proximidade na observação pelas oculares.

Queratometria

-Sempre que possível fazer uso de Queratometro automático, ou topografo, evitando ao optometrista a sua proximidade na observação pelas oculares, verificada em modelos de queratometros como Javal e Helmholtz.

Oftalmoscopia

-Realização apenas de Oftalmoscopia Indireta, Oftalmoscopia Indireta na Lâmpada de Fenda com recurso a lente de fundoscopia, ou através do recurso de métodos de visualização do fundo ocular por captação fotográfica, vídeo ou digital.

Tonometria

-Sendo os estudos, até ao momento, inconclusivos no que se refere à transmissibilidade do vírus pela lágrima, é, todavia, desaconselhado o uso de Tonometro de sopro, podendo este ser substituído por Tonometro de Rebote, com sondas descartáveis.

Medições extraoculares

-Medição da Distância Naso-pupilar, vértex, pantoscópico e altura de montagem recorrendo a equipamentos automatizados de medições, evitando o uso de Pupilómetro e outros aparelhos que requerem grande proximidade.

Refração subjetiva

-Realização de exame subjectivo com recurso de Forofter, evitando o uso do óculo de prova, devido ao facto de apresentar elevado número de parte móveis, peças, rebordos, etc., que tornam a limpeza e desinfeção mais difícil.

- No caso de ser impossível o uso de Forofter, restringir ao máximo o número de lentes a usar no óculo de prova, recorrendo por exemplo, à régua de esquiascopia.

5.5. Uso de Testes Optometricos

-É de evitar o recurso a testes optometricos, onde se verifique a intervenção do paciente no seu manuseamento. Para tal, cabe ao optometrista o seu manuseamento, ou uso de suporte para os mesmos.

São exemplo disso:

-Uso de Forofter para realização de testes de adição de perto, ou similares, sendo o alvo de leitura colocado no suporte do Forofter, evitando ser pedido ao paciente que manuseie os mesmos.

- Uso e manuseio exclusivo do optometrista de Ocluser, barra de prismas, régua de esquiascopia, etc.

-Realização de exames sendo o optometrista a segurar os testes.

-Realização do exame de Amesler, ou de alvos similares, sendo o optometrista a segurar o teste.

-É de evitar o recurso a suportes e ortoses que sejam colocados na cara do paciente para a realização de testes optometricos, de Baixa visão, ou terapia visual, sendo sempre que possível substituídos por suportes que sejam manuseados pelo optometrista.

São exemplo disso:

- Testes com polarizados
- Testes com bicromáticos



Nota: Todos os testes, ou dispositivos optométricos que estiveram em, ou foram alvo de grande proximidade do paciente, cumprem as normas de limpeza e desinfecção já referidas anteriormente para os instrumentos Ópticos e optometricos.

6- Uso de óculos

6.1.- Como protetor de contágio do vírus

- Ainda que seja a opinião de alguns especialistas, que o uso de óculos é uma barreira efetiva à entrada do vírus no organismo, não existem provas científicas validadas que possam assegurar tal facto.

6.2.- Como potenciador de contágio do vírus

- Estando provado que o vírus da SARS-COV-2, se mantém ativo nos plásticos duros, como é o caso das lentes e aros, por períodos que podem ir de horas até dias, há que ter em conta que:

- O seu manuseamento pode ser um fator de contaminação.
- O uso alternante de óculos, como o caso de usuários de óculos exclusivamente para perto, em que a alternância constante de colocar e retirar os óculos se verifica, pode potenciar o toque das mãos na cara e ser um fator de contaminação.

6.3.- Limpeza e desinfecção dos Óculos

- Os óculos devem ser limpos regularmente com água e sabão e secos com o pano de microfibra de uso específico e exclusivo para o efeito, sendo num entanto possível o uso de toalhetes de papel descartáveis de uso único.

7- Uso de Lentes de Contacto

7.1. Como potenciador de contágio do vírus

- Até à data não existem evidências científicas de existir risco acrescido de infeção por COVID-19, para os usuários de lentes de contacto.

7.2. Tipo de porte recomendado

- Ainda que não existam evidências de risco acrescido de infeções, é pertinente o aconselhamento do uso de lentes de contacto descartáveis de substituição diária, devido ao facto de apresentar um menor risco de infeções.

7.3. Cuidados de manutenção

7.3.1. Substituição das Lentes de Contacto

-A substituição das lentes de contacto deve respeitar as normas do fabricante, não devendo o seu período de uso ser superior ao previsto.

7.3.1. Produtos de manutenção

- Torna-se recomendável o uso de peróxido de hidrogénio concomitantemente, ou em alternância, com o produto de manutenção usual do paciente.

7.4. Suspensão de uso de Lentes de Contacto

-Na ausência de bases científicas que proporcionem uma orientação no modo de uso de lentes de contacto e estudos apontem para uma frequência de conjuntivite inferior a 3%, em um portadores de COVID-19, é imperativa a suspensão de uso de lentes de contacto na presença de qualquer sintoma da doença.

7.5. Procedimento de limpeza

-Estudos apontam para uma maior eficácia na eliminação de vírus pelo ato de esfregar as lentes de contacto com produto de limpeza.

8. Anexos

Anexo 1 – Fichas técnicas dos desinfetantes

DENOMINAÇÃO DA ESPECIALIDADE FARMACÊUTICA

Princípio Activo – [Dicloroisocianurato de sódio](#)

Denominação Comercial – Presept® pastilhas 2,5g ou 5,0g e grânulos

Espectro de Acção

Gram +	Gram -	Micobactérias*	Vírus lipídicos	Vírus não lipídicos	Fungos	Esporos
+++	+++	+++	+++	+++	++	++

(+++) elevada potencia desinfetante

(++) moderada potencia desinfetante

(+) fraca potencia desinfetante

(-) sem acção desinfetante

* incluindo *Mycobacterium tuberculosis*

Indicações

- Desinfecção de superficies contaminadas – solução de 10.000 ppm (1%) de cloro livre

DENOMINAÇÃO DA ESPECIALIDADE FARMACÉUTICA

Princípio Activo – **Hipoclorito de sódio 1% de cloro livre**

Espectro de Acção

Gram +	Gram -	Micobactérias*	Vírus lipídicos	Vírus não lipídicos	Fungos	Esporos
+++	+++	+++	+++	+++	++	++

(+++) elevada potencia desinfectante
(++) moderada potencia desinfectante
(+) fraca potencia desinfectante
(-) sem acção desinfectante
* incluindo *Mycobacterium tuberculosis*

Indicações

- Desinfecção de superfícies contaminadas – solução de 10.000 ppm (1%) de cloro livre

Modo de Utilização

- De acordo com o preconizado no Quadro 8 – Procedimentos a adoptar nas situações de derrame

DENOMINAÇÃO DA ESPECIALIDADE FARMACÉUTICA

Princípio Activo – **Álcool Etilico 70% Vol.**

Denominação Comercial – Álcool Etilico 70% Vol. Aga S.A. e Proclinica Lda.

Espectro de Acção

Gram +	Gram -	Micobactérias*	Vírus lipídicos	Vírus não lipídicos	Fungos	Esporos
+++	+++	++	++	+++	++	-

(+++) elevada potencia desinfectante
(++) moderada potencia desinfectante
(+) fraca potencia desinfectante
(-) sem acção desinfectante
* incluindo *Mycobacterium tuberculosis*

Indicações

- Desinfecção de superfícies limpas

Bibliografia

- G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender, E. Steinmann, *Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents*, *J Hosp Infect* 104 (3) (2020) 246–251.

“...human coronaviruses such as Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) coronavirus, Middle East Respiratory Syndrome (MERS) coronavirus or endemic human coronaviruses (HCoV) can persist on inanimate surfaces like metal, glass or plastic for up to 9 days, but can be efficiently inactivated by surface disinfection procedures with 62–71% ethanol, 0.5% hydrogen peroxide or 0.1% sodium hypochlorite within 1 minute. Other biocidal agents such as 0.05–0.2% benzalkonium chloride or 0.02% chlorhexidine digluconate are less effective.”

- *Disinfection of Tonometers, A Report by the American Academy of Ophthalmology*, Anna K. Junk, MD, Philip P. Chen, MD, Shan C. Lin, MD, Kouros Nouri-Mahdavi, MD, Sunita Radhakrishnan, MD, Kuldev Singh, MD, MPH, Teresa C. Chen, MD

UPOOP – Manual de boas práticas de higiene em optometria

“... based on the currently available evidence, 1:10 dilute bleach is a single high-level disinfectant with broad efficacy against common infectious agents encountered in eye care. Only 1:10 dilute bleach is recommended by both the tonometer manufacturers and the CDC for disinfecting applanation tonometers. In patients with suspected prion disease, disposable tonometer covers or single use tonometers should be used. Because dilute bleach in any concentration, 70% isopropyl alcohol, and 3% hydrogen peroxide all can damage tonometer tips, reusable tonometers must be checked for damage before applanation to prevent patient harm”

█ Nancy H. L. Leung, Daniel K. W. Chu, Eunice Y. C. Shiu, Kwok-Hung Chan, James J. McDevitt, Benien J. P. Hau, Hui-Ling Yen, Yuguo Li, Dennis K. M. Ip, J. S. Malik Peiris, Wing-Hong Seto, Gabriel M. Leung, Donald K. Milton & Benjamin J. Cowling ; **Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks**; *Nature Medicine* (2020)

“...Our results indicate that surgical face masks could prevent transmission of human coronaviruses and influenza viruses from symptomatic individuals.”

█ BARBOSA, Maria Helena and GRAZIANO, Kazuko Uchikawa. **Influência do tempo de utilização de máscaras cirúrgicas descartáveis na sua eficácia como barreira microbiana**. *Braz. J. Microbiol.* [online]. 2006, vol.37, n.3, pp.216-217. ISSN 1517-8382. <https://doi.org/10.1590/S1517-83822006000300003>.

█ J. Xia, J. Tong, M. Liu, Y. Shen, D. Guo, **Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS-CoV-2 infection**, *J Med Virol* In press(2020)

“CONCLUSION: We speculate that SARS-CoV-2 may be detected in the tears and conjunctival secretions in NCP patients with conjunctivitis.”

█ S. Weiss, *Does wearing glasses help protect you against coronavirus?* (2020)
Accessed 24 Mar 2020 <https://nypost.com/2020/03/10/does-wearing-glasses-help-protect-you-against-coronavirus/>.

“...These droplets can make their way into another person’s body through their nose, mouth or, in some cases, their eyes, according to the Centers for Disease Control and Prevention. With glasses, Gershon says, “large splatters or droplets cannot go directly in my eye.”

“...There’s another reason glasses might be a good idea: “It’s a barrier so you don’t touch your eyes,” says Gershon, who adds that “touching your face is the real risk.”

█ Centers for Disease Control and Prevention, *Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Healthcare Settings, COVID-19, (2020)*
Accessed 24 Mar 2020

“Personal protective equipment
(...)”

HCP caring for patients with suspected or confirmed COVID-19 should use all of the following:

-Eye protection (e.g., goggles, a disposable face shield that covers the front and sides of the face). Personal glasses and contact lenses are NOT considered adequate eye protection.”

█ G. Kampf, D. Todt, S. Pfaender, E. Steinmann, *Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents*, *J Hosp Infect* 104 (3) (2020) 246–251.

█ J. Xia, J. Tong, M. Liu, Y. Shen, D. Guo, **Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS-CoV-2 infection**, *J Med Virol* In press(2020)

“CONCLUSION: We speculate that SARS-CoV-2 may be detected in the tears and conjunctival secretions in NCP patients with conjunctivitis.”

█ C. Sun, Y. Wang, G. Liu, Z. Liu, *Role of the Eye in Transmitting Human Coronavirus: What We Know and What We Do Not Know*, *Preprints* In press (2020).

UPOOP – Manual de boas práticas de higiene em optometria

“...the eye is rarely involved by SARS-CoV, MERS-CoV, and 2019- nCoV infection, conjunctivitis has been reported in only five cases in COVID-19 patients, but never been confirmed in SARS and MERS patients, which implying that the eye is neither a preferred organ of human COVs infection, nor is a preferred gateway of entry for human COVs to infect respiratory tract. Although it is quite rare, the possibility can not be excluded that pathogens exposed to the eye might be transferred to nasal and nasopharyngeal mucosa by tears through lacrimal duct, and then induce respiratory tract infection...”

J. Jun, D.E. Anderson, A.E. Kang, L.-F. Wang, P. Rao, B.E. Young, D.C. Lye, R. Agrawal, Assessing Viral Shedding and Infectivity of Tears in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Patients, Ophthalmology In press (2020).

“Ocular transmission of COVID-19 is uncertain. 64 tear samples were collected from 17 COVID-19 patients between Day 3 to Day 20 from initial symptoms. Neither viral culture nor reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) detected the virus, suggesting a low risk of ocular transmission”

-R.L. Chalmers, L. Keay, J. McNally, J. Kern, Multicenter case-control study of the role of lens materials and care products on the development of corneal infiltrates, Optometry and vision science : official publication of the American Academy of Optometry 89 (3) (2012) 316–325.

“CONCLUSIONS: In this community-based trial, younger patients were at increased risk of infiltrative events. daily disposable lenses were protective relative to reusable lenses. Overnight use increased risk in all analyses and silicone hydrogels increased risk in daily wearers, regardless of LCP brand. Improvements in lens storage case hygiene and environment may be a mechanism for reducing risk of CIEs related to SCL use.”