

Avaliação da eficácia de agentes antissépticos na redução de carga viral de SARS-CoV-2

Carolina Pereira¹, Francisca Aguiar¹, Laura Ferreira¹, Maria Teresa Oliveira¹, Ana Catarina Silva¹, Paulo Melo^{1,2,3,4}.

1. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; 2. ISPUP– Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto; 3. EPIUnit; 4. ITR – Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional

carolinajmpereira@gmail.com

INTRODUÇÃO

Em março de 2020 foi declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), uma pandemia da doença COVID-19, causada pelo vírus responsável pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) coronavírus (CoV)-2 (1-3). A evidência científica revela que a transmissão de SARS-CoV-2 de humano para humano ocorre inicialmente por via aérea, pela disseminação de gotículas respiratórias provenientes de espirros, tosse ou contacto direto com a mucosa do indivíduo infetado com ou sem sintomatologia, ou através do contacto com as mãos em superfícies contaminadas, que depois contactam com mucosas orais, nasais e oftálmicas (2). Complementarmente a todos os protocolos de segurança praticados na Medicina Dentária, torna-se relevante avaliar através de uma revisão sistemática a eficácia de soluções orais antissépticas pré-procedimentais na redução de carga viral de SARS-CoV-2, para tentar minimizar o risco da transmissão viral e permitir aos profissionais de saúde e pacientes maior segurança durante procedimentos clínicos.

METODOLOGIA

A revisão sistemática foi efetuada com base nas recomendações PRISMA através de uma pesquisa nas bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science, com a combinação de palavras-chave: COVID-19, SARS-CoV-2, mouthwash, mouth rinse. Esta pesquisa foi realizada com a finalidade de responder à questão PICO "Será eficaz o uso de soluções orais antimicrobianas como pré-procedimento clínico na redução de carga viral de SARS-CoV-2 numa consulta de Medicina Dentária?", respeitando os critérios de elegibilidade definidos. Foram identificados um total de 436 artigos nas três bases de dados eletrónicas utilizadas, restando 125 após exclusão por título e resumo, 39 após leitura integral e apenas 11 após averiguação do cumprimento dos critérios de elegibilidade.

RESULTADOS

ODOPOVIDONA			
Tabela 1: Estudos selecionados para iodopovidona			
Autores	Concentrações	Tempo de Incubação (em segundos)	Redução da carga viral
Bidra et al 2020 (6)	0,5%	15	Inativação de SARS-CoV-2 (>4,33log ₁₀) nas 3 concentrações e nos dois tempos testados.
	1,25%	30	
	1,5%		
Hassandarvish et al 2020 (8)	1%	15	1%: redução de >5log ₁₀ comparado com o grupo controlo, aos 15, 30 e 60 segundos. 0,5%: redução >4log ₁₀ (>99,99%) aos 15 segundos e >5log ₁₀ aos 30 e 60 segundos
	0,5%	30	
		60	
Anderson et al 2020 (3)	1%	30	Atividade virucida contra SARS-CoV-2 ≥ 99,99%, no tempo de contacto definido.
	0,5%		
Pelletier et al 2020 (1)	0,5%	60	Todas as concentrações inativaram SARS-CoV-2 (>4log ₁₀), sem citotoxicidade ou morte celular.
	0,75%		
	1,5%		
Eggers et al 2018 (9)	0,23%	15	Rápida inativação viral ≥4log ₁₀

CLORETO DE CETILPIRIDÍNIO (CPC)			
Tabela 2: Estudos selecionados para cloreto de cetilpiridínio			
Autores	Concentrações	Tempo de Incubação (em segundos)	Redução da carga viral
Meyers et al 2020 (5)	0,07%	30	Inativação de SARS-CoV-2 em valores compreendidos entre 99,90 e 99,99%.
		60	
		120	
Seneviratne et al 2020 (2)	0,075%	30	Aumento do limiar de ciclo (Ct) em 5 minutos e 6 horas após bochecho. Redução sustentada da carga viral.

O **CLORETO DE CETILPIRIDÍNIO**, ainda que com um número reduzido de estudos, demonstrou valores de redução viral que o classificam como um eficaz agente virucida

No estudo de Seneviratne et al (2), foram testados CPC (0,075%), iodopovidona (0,5%) e clorohexidina (0,20%). Dos três compostos ativos avaliados, apenas **CLOROHEXIDINA** 0,2% demonstrou eficácia variável na carga viral de SARS-CoV-2, já que apresentou oscilações nos valores de Ct (limiar de ciclo), que permitem determinar o número de ciclos necessários para o início da amplificação da sequência genética-alvo presente no DNA (ácido desoxirribonucleico) de cada amostra e relacionam-se inversamente com a carga viral, servindo como método indireto de quantificação da mesma.

Testes *in vitro* reportam avaliações com diferentes concentrações, sendo consensual na totalidade dos estudos eficácia na inativação viral salivar após bochecho com **ODOPOVIDONA**. A maioria dos autores obteve reduções de carga viral de 4log₁₀, equivalente a 99,99%.

De acordo com as diretrizes estipuladas pela Agência Europeia de Produtos Químicos (ECHA), reduções de carga viral superiores a 4log₁₀, são sinónimo de eficácia virucida para uso hospitalar ou domiciliário, e então, válido como medida protetora na higiene orofaríngea de indivíduos de alto risco de exposição a agentes patogénicos respiratórios e orais (4).

Dois estudos clínicos, *in vitro* (Meyers et al) (5) e *in vivo* (Gottsauner et al) (7), parecem estar discordantes no que concerne o **PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO**, já que não conseguem comprovar eficácia virucida deste composto ativo.

CONCLUSÕES

Parece justificável o uso com precaução de cloreto de cetilpiridínio como colutório antisséptico em concentrações de 0,07% ou 0,075% durante aproximadamente 30 segundos, contrariamente ao peróxido de hidrogénio, que apresenta resultados díspares por parte de vários autores tal como a clorohexidina. A iodopovidona parece ser o agente ativo que reúne maior concordância científica no que concerne a sua efetividade na redução viral, em distintas concentrações e tempos de bochecho, sendo o composto com maior número de testes realizados. Este composto encontra-se amplamente disponível para uso médico e pessoal como medidas de controlo em ambientes hospitalares, comunitários e como medida complementar de proteção em procedimentos dentários e cirúrgicos durante a pandemia COVID-19, bem como de higiene orofaríngea de indivíduos de alto risco de exposição a agentes patogénicos respiratórios e orais.

BIBLIOGRAFIA

