

Determinação de atividade virucida do equipamento OSW Air Gerador de Ozônio contra o SARS-CoV-2 expostos em amostra têxtil

Identificação do laboratório teste: Laboratório de Biologia Molecular Unidade Especial do Laboratório de Biotecnologia Aplicada Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu.
Aviso legal: i. A CROP® (Razão social de Prudenciatti e Ribeiro P&D LTDA.) é capaz de utilizar a estrutura física do HCFMB - UNESP para a realização dos procedimentos experimentais necessários por meio de convênio firmado entre as partes. ii. a CROP® é a responsável por todo e qualquer resultado apresentado neste relatório técnico, não transferindo ou compartilhando a responsabilidade dos mesmo com o HCFMB e a UNESP.

Identificação da amostra:

Nome do produto: *OSW AIR Gerador de Ozônio - Marca Wurth*

Parecer técnico LBM 688225

Método de avaliação de atividade virucida

Metodologia:

Neste relatório, foi avaliado o equipamento OSW AIR - Marca WURTH para quantificar a porcentagem de inativação de SARS-CoV-2 expostos em amostra têxtil.

Solução de neutralização:

Dulbecco's Modified Eagle's Medium 2% v/v Soro Fetal Bovino a 4°C.

Condições experimentais:

Período de análise:

09 de abril a 10 de maio de 2021

Tempo de exposição ao vírus:

10 minutos

Temperatura durante o experimento:

25 °C +- 1°C

Umidade relativa do ar:

90 %

Temperatura de incubação:

37°C +- 1°C + 5% CO₂

Linhagem viral utilizada:

SARS-CoV-2 (B.1.1.28)

Linhagem celular e passagem:

Vero ATCC ® CCL-81™

Informações do produto

Equipamento profissional gerador de gás ozônio (O₃).

Tabela 1 – Dados técnicos OSW AIR - Marca Wurth

Modelo	OSW AIR
Geração máxima de ozônio	5,0g/h (20°C; 1atm)
Concentração de O ₃ na saída ¹	24 ppm
Fluxo de Ar + Ozônio	1700 litros por minuto

Ensaio de atividade virucida

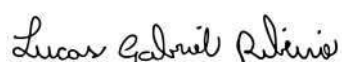
a) Os testes virucidas foram realizados em replicatas biológicas:

1. Controle Positivo: Somente a solução viral e sistema celular.
2. Controle Negativo: Apenas o sistema celular.
3. Tratamento: Sistema celular, solução viral (SARS-CoV-2) exposta em amostra têxtil à geração de ozônio pelo equipamento OSW AIR.
4. Branco: Solução viral na superfície têxtil sem o funcionamento dos equipamentos.

Tabela 2 - Determinação da inativação de SARS-CoV-2 em amostra têxtil após o tempo de exposição a geração de ozônio. Dados de TCID₅₀/mL obtidos pelos cálculos, log e percentual de redução dos testes com OSW Air Gerador de Ozônio ativado por 10 minutos em relação a exposição sem a ativação do equipamento.

Determinação da ação virucida do equipamento OSW Air Gerador de Ozônio contra o SARS-CoV-2 em superfície têxtil			
Amostra	TCID ₅₀ /mL	Log ₁₀ de redução	Percentual de inativação viral
Controle – Amostra têxtil (sem exposição a geração de ozônio do OSW AIR)	1,578E+05		
OSW AIR – Ativado por 10 minutos para inativação viral em superfície têxtil	1,578E+03	2	99%

De acordo com o delineamento experimental empregado, levando em consideração que equipamento apresenta as concentrações de saída de ozônio exemplificados nos dados técnicos fornecidos pelo fabricante, e que os resultados são apresentados em percentual de inativação viral (tabela 2) em comparação com o branco (solução viral sem exposição a geração de ozônio na superfície têxtil), verificou-se 99% de redução de partículas virais exposta em amostras têxteis.



Responsável técnico

Chief Scientific Officer (CSO)

Eng. de Bioprocesso e Biotecnologia

Lucas Gabriel Ribeiro

CRQ: 95221

Data: 06/09/2021

Nota: De acordo com a EN 17272:2020 Chemical disinfectants and antiseptics – Methods of airborne room disinfection by automated process – Determination of bactericidal, mycobactericidal, sporicidal, fungicidal, yeasticidal, virucidal and phagocidal activities, para obter eficácia virucida recomenda-se uma redução de 4 log ou superior.

Aviso Legal:

Os resultados apresentados nesse relatório técnico são referentes somente ao produto testado. Todos os procedimentos e resultados foram executados de acordo com Boas Práticas Laboratoriais (BPLs). No entanto, além do que é expresso no relatório: (1) quaisquer usos pelo cliente dos resultados reportados devem ser de entendimento e concordância da Crop para verificação de uso correto de informações providos por esse relatório ou (2) que os resultados de efetividade de inativação viral esperado pelos clientes podem ser alcançados ou (3) que o cliente pode livremente fazer uso desses resultados ou entregáveis desde que não infrinja nenhum direito ou propriedade intelectual de terceiros.