

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE TIME KILL

Cliente: GREENWOOD IND. E COM. LTDA

Endereço: Rua: Prof. Célia Asse Jacob, 127 - São Roque/SP - CEP: 18143-073

Nome do Produto: Gel Antisséptico para as mãos com cobre nanoparticulado

Data de Início do Teste: 21/12/2021

Data de Emissão do Relatório: 04/02/2022

Informações da Amostra Testada

Código interno	Lote da Amostra	Data de Fabricação	Data de Vencimento
NAN0319 - 1	LABGW 001/12/2021	12/2021	12/2023

RELATÓRIO DE ENSAIO - TIME KILL

1. OBJETIVO

O objetivo do estudo é avaliar a redução microbiana de ensaio depois de ter sido exposto ao agente antimicrobiano.

O método consiste basicamente em preparar uma suspensão de microrganismos (inoculo) e inoculá-los à solução antimicrobiana a ser testada. No momento do contato inicial deve ser acionado o cronômetro, e há tempos especificados para cada finalidade, alíquotas são retiradas e prontamente neutralizadas em solução/meio previamente definidos. Após a neutralização, a suspensão resultante é diluída e semeada em meio apropriado, para contagem dos sobreviventes enumerados.

2. REFERÊNCIA DO ESTUDO

ASTME 2315-16, Standard Guide for Assessment of Antimicrobial Activity Using a Time-Kill Procedure, ASTM International, West Conshohocken, PA, 2016, www.astm.org.

3. Microrganismos Utilizados

Para os testes foram utilizados os microrganismos de referência:

- ✓ *Staphylococcus aureus* - ATCC 6538
- ✓ *Escherichia coli* - ATCC 8739
- ✓ *Pseudomonas aeruginosa* - ATCC 9027
- ✓ *Salmonella choleraesuis* - ATCC 10718

4. Informações do Teste

Condições de teste: Suspensão de microrganismo teste preparado de forma padronizada, adicionado a amostra a ser avaliada.

Metodologia utilizado: Plaqueamento em profundidade (pour plate), utilizando TSA (Tryptone Soy Agar) para contagem de bactérias e Agar Sabouraud para contagem de bolores e leveduras.

Análise de sobreviventes após: 30 segundos, 60 segundos, 120 segundos e 300 segundos.

Crítérios de avaliação de resultados: Resultados de contagem expressos em: UFC/g.

Redução microbiana expressa em porcentagem.

5. RESULTADOS

Micro-organismo	Contagem de bactérias (UFC/g ou ml)								
	T0	Tempo de contato				% RF			
		T-30s	T-60s	T-120s	T-300s	30s	60s	120s	300s
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	3,5 x 10 ⁷	< 10	< 10	< 10	< 10	>99,9999	>99,9999	>99,9999	>99,9999
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	3,9 x 10 ⁷	< 10	< 10	< 10	< 10	>99,9999	>99,9999	>99,9999	>99,9999
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	3,6 x 10 ⁷	< 10	< 10	< 10	< 10	>99,9999	>99,9999	>99,9999	>99,9999
<i>Salmonella choleraesuis</i> ATCC 10718	7,0 x 10 ⁷	< 10	< 10	< 10	< 10	>99,9999	>99,9999	>99,9999	>99,9999

Legenda:

UFC - Unidade Formadora de Colônia /g ou mL após exposição

% RF - Fator de redução (% redução a partir contagem inicial da linha de base)

6. CONCLUSÃO

O produto Gel Antisséptico para as mãos com cobre nanoparticulado - apresentou atividade antimicrobiana frente aos microrganismos testados: *Escherichia coli* (ATCC 8739), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 9027), *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538) e *Salmonella choleraesuis* (ATCC 10718) com redução de 99,9999% da população microbiana inicial após 30 segundos, 60 segundos, 120 segundos e 300 segundos de contato.