

Considerações S³nano

O resultado abaixo de eficiência antiviral, seguindo a norma internacional **ISO 18184**, se deu com o uso de nanopartículas elaboradas e fabricadas pela S3nano Indústria de aditivos químicos LTDA, na apresentação do produto como **H2BAC**.

Com a concentração mínima de incorporação de **5g/L**, obteve-se como resultado a eliminação de **99,9%** dos vírus envelopados (mesma estrutura do COVID-19) e de **90%** dos vírus não envelopados (estrutura de vírus mais resistentes).

Portanto, conclui-se que os produtos S3nano com princípio ativo nano estruturados apresentam atividade **antiviral e virucida** devidamente comprovadas.

Tecido **477 – Tricoline Modena 100% algodão** fornecido e tratado em parceria com a empresa **Ibirapuera têxtil Ltda** por meio do processo **foulard**.



IBIRAPUERA TÊXTIL

Laudo Eficiência Antiviral ISO 18184

Ensaio: Virucida - Quantitativo

Modelos virais: Adenovírus humano tipo 2 (respiratório) e Herpes Vírus Humano tipo 1

Pesquisadora responsável/Responsabilidade Técnica: Dra. Gislaine Fongaro

Referência: Ação de Extensão Sigpex: 201917940

Número: SN1/3-201917940-55

RESULTADOS:

Identificação da amostra pela empresa	Redução (%)	
	Adenovírus Humano	Herpesvírus Humano
1- FIBRA NATURAL TRATADA COM 5 g/L DE H2BAC.	90%	99,9%

Onde:

Todos os ensaios foram repetidos independentemente.

Os resultados se referem às condições ensaiadas de acordo com a metodologia abaixo descrita.

Metodologia dos ensaios virucidas:

Vírus infecciosos (Adenovirus Humano-2 Respiratório (HAdV-2) e Herpes Simplex Virus tipo-1 – Cepa KOS (HSV-1) previamente titulados por Ensaio de Placa de Lise (Protocolo Laboratório de Virologia Aplicada) foram diluídos seriadamente na base 10 (6 Log10 até 1 Log10 Unidades Formadoras de Placa/mL) para os testes. Verificou-se o efeito citopático da infecção viral, em comparação com controle celular e controle não tratado. Os resultados foram expressos em percentual de inativação viral após contagem de Placa de Lise (PFU) ^(1, 2). As confirmações das concentrações virais inibidas com os respectivos agentes testados foram realizadas por meio de ensaio de placa lise para HSV-1 / usando células Vero ⁽³⁾ e HAdV-2 / Usando Células A-549 ⁽⁴⁾.

Onde:

1 Log de inativação = 90%

2 Logs de inativação= 99%

3 Logs de inativação=99,9%

Testes virucidas seguiram o preconizado pela ISO 18184-2019⁵ com as adaptações dos respectivos modelos virais.

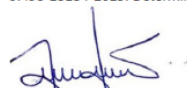
1. Ekblad, M.; Bergström, T.; Banwell, M.G.; Bonnet, M.; Renner, J.; Ferro, V.; Trybala, E. Anti-Herpes Simplex Virus Activities of two novel Disulphated Cyclitols. *Antiviral Chemistry & Chemotherapy*, V. 17, N. 2, P. 97-106, 2006.

2. Page, M. A., J. L. Shisler, And B. J. Mariñas. Kinetics of Adenovirus Type 2 Inactivation with Free Chlorine. *Water Res.* 43:2916-2926, 2009.

3. Simões CMO, Amoros M, Girre L. Mechanism of antiviral activity of triterpenoid saponins. *Phytoth Res* 21: 317-325, 1999.

4. Cromeans, T.L., Lu, X., Erdman, D.D., Humphrey, C.D., Hill, V.R. Development of a plaque assay for adenoviruses 40 and 41. *Journal of Virological Methods*, v.151, p.140-145, 2008.

5. ISO 18184-2019. Determination of antiviral activity of textile products. 2019.



Prof^a Dra. Gislaine Fongaro
UFSC-CCB-MIP
Laboratório de Virologia Aplicada

CRBio03 - 118384
ART 2020/0595



Prof. Dr. Mario Steindel
Depto de Microbiologia, Imunologia
e Parasitologia - CCB - UFSC

CRBio03 004687
ART 2018/17989



Documento assinado digitalmente

Gislaine Fongaro
Data: 26/06/2020 13:06:40-0300
CPF: 059.101.439-48