



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

INFORME DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE ACTIVIDAD VIRUCIDA DE UNA MUESTRA TELA (NDI MDQ 200421 TE)

El Laboratorio de Virología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires recibió de la empresa NAIROTECH DESARROLLO E INNOVACION SA (CUIT 33-71514586-9), con domicilio en Catamarca 3521 – Barrio Primera Junta, Mar del Plata, Buenos Aires (7600), dos muestras de tela, una Tela SBA_Cu NairoCare y una Tela testigo para comprobar su actividad virucida contra el coronavirus canino (CCV) ATCC® VR-2068.

EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE ACTIVIDAD VIRUCIDA DE TELAS

Una vez recibidas, la tela testigo (sin bioactivo) y la tela impregnada con bioactivo se cortaron en esterilidad en piezas de 20 mm x 20 mm.

La capacidad virucida de cada muestra de tela se midió por contacto directo durante 30 minutos con 200 µl del stock viral (1×10^8 TCID₅₀/ml), determinándose la cantidad de virus infectivo remanente luego de un lavado de 20 min con 2 ml de solución fisiológica.

Para ello, se tomó una alícuota de 0,1 ml de cada muestra de virus recuperado, tanto de la tela tratada con producto o de la tela sin producto, y se realizaron diluciones decimales en medio de cultivo. Todas las diluciones se mantuvieron a temperatura ambiente hasta el momento de inocular las células.

Se cuantificó la infectividad remanente en cada caso por el método cuantitativo de punto final y transformación de Reed-Muench, calculando la dosis infectiva en cultivo tejido 50 (TCID₅₀) en células de riñón felino CRFK (ATCC® CCL-94™). Para ello, cultivos celulares crecidos en microplacas de 96 pocillos fueron inoculados con las diluciones decimales de las muestras sometidas a cada tratamiento, 40 µl por pocillo, por cuadruplicado. Luego de 1 h de adsorción a 37°C, se eliminaron los inóculos y se agregó medio de cultivo DMEM adicionado de 0,25 % tripsina. Se incubaron los cultivos a 37°C en estufa de CO₂.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Los pocillos fueron observados diariamente durante 3 días post-infección (p.i.) para registrar el avance del efecto citopático en cada pocillo.

Se calcularon los títulos de infectividad remanente, se expresaron en TCID₅₀, y en base a los resultados se determinó la actividad virucida de la muestra como % de reducción de infectividad respecto del control (tela testigo).

Para cada ensayo se realizaron tres determinaciones independientes.

$100 - (\text{título de virus recuperado de la tela con biocida} / \text{título de virus recuperado de la tela testigo}) \times 100$

RESULTADOS

La Tela SBA_Cu NairoCare fue efectiva para producir un 99% de inactivación (2 unidades logarítmicas) en el título infeccioso de un stock de coronavirus canino (ATCC® VR-2068).

Se extiende el presente Informe en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los veinte días del mes de abril de 2021.



Dr. Luis Scolaro

Responsable Técnico OAT

Profesor Adjunto DQB, FCEyN, UBA