



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

INFORME DEL SERVICIO DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE ACTIVIDAD VIRUCIDA DE UNA MUESTRA LÍQUIDA

El Laboratorio de Virología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires recibió de NAIROTECH DESARROLLO E INNOVACION SA (CUIT 33-71514586-9), con domicilio en Catamarca 3521 – Barrio Primera Junta, Mar del Plata, Buenos Aires (7600) una muestra líquida denominada “Nairo.Care”, contenida en frasco de plástico, para comprobar su actividad virucida contra el coronavirus canino (CCV) ATCC® VR-2068.

Ensayo de actividad virucida

La capacidad virucida de la muestra se midió por contacto directo con el CCV (ATCC® VR-2068), determinándose luego de un tiempo de contacto solicitado por el cliente la cantidad de virus infectivo sobreviviente respecto a un control de virus mantenido en las mismas condiciones en medio de cultivo, sin contacto con la muestra desinfectante.

Protocolo del ensayo de actividad virucida

- a) Se prepararon 2 tubos tipo Eppendorf de 1,5 ml de capacidad con 0,2 ml de una suspensión de viral.
- b) A un tubo, se agregaron 0.2 ml de la muestra pura, según lo solicitado por el cliente, y se dejó en contacto durante 5 min a temperatura ambiente. Se agregaron 0.2 ml de medio de cultivo al otro tubo con virus como control, y se incubó en las mismas condiciones.
- c) Se tomó una alícuota de 0,1 ml de la muestra de virus tratado y sin tratar con el producto e inmediatamente se realizaron diluciones decimales en medio de cultivo. Todas las diluciones se mantuvieron a temperatura ambiente hasta el momento de inocular las células.
- d) Se cuantificó la infectividad remanente en cada caso por el método de Reed-Muench, calculando la dosis infectiva en cultivo tejido 50 (TCID₅₀) en células de riñón felino CRFK



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

(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.

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 no tratado con el desinfectante.

Para cada ensayo se realizaron tres determinaciones independientes.

Porcentaje de inactivación: $100 - (\text{título de virus tratado con la muestra} / \text{título de virus control}) \times 100$.

CONCLUSIONES

La muestra Nairo.Care fue efectiva para producir un 99,99% de inactivación (4 unidades logarítmicas) en el título infeccioso de un stock de coronavirus canino (ATCC® VR-2068), luego de 5 minutos de contact.

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

Dr. Cybele García, Responsable Técnica

Investigadora UBA-CONICET