

Comunicación corta

Virus Newcastle en Chile: importancia para la salud humana.

Carlos Cabrera Ubilla¹

¹Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso

Autor de correspondencia: Carlos Cabrera. carlos.cabrera@alumnos.uv.cl

Enviado: 04/03/2024

Aprobado: 12/03/2024

Conflictos de interés: el autor declara NO tener conflictos de interés

DOI: 10.22370/bolmicol.2023.38.2.4207

El pasado 12 de enero del 2024, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) confirmó el aislamiento del virus Newcastle en siete aves en la zona central de Chile. Se trata de tortolas juveniles (*Zenaida auriculata*), en la región Metropolitana y en la de Valparaíso (1). A raíz de este evento, se revisa cuál es la importancia de este patógeno en la salud humana.

El virus Newcastle tiene una distribución mundial y causa una enfermedad altamente contagiosa y letal en las aves, tanto silvestres como domésticas, sin embargo, solo causa patologías leves en seres humanos. Debido al riesgo que representa para la salud de aves, cualquier brote debe ser reportado a la

Organización Mundial de la Salud Animal (WOAH, por sus siglas en inglés) y a nivel local al SAG (2).

La transmisión a humanos es infrecuente y ocurre en casos de contacto muy estrecho con aves infectadas, frecuentemente en poblaciones de riesgo tales como trabajadores o veterinarios avícolas. No existe evidencia de transmisión entre seres humanos. A la fecha, han sido reportados 485 casos en seres humanos a nivel mundial, causando patologías leves y autolimitadas, principalmente conjuntivitis y sintomatología “tipo influenza” (fiebre, cefalea, rinorrea, escalofríos, tos, mialgias, etc). Enfermedades severas y letales solo han

sido reportadas en casos aislados en pacientes inmunocomprometidos (3).

En distintos estudios, se ha constatado que el virus Newcastle se replica mejor en células cancerígenas que en la mayoría de células humanas sanas. El virus al replicarse al interior de células infectadas, provoca su muerte celular, ya sea por daño a la membrana plasmática (mecanismo en cepas líticas) o al interferir en el metabolismo celular (mecanismo en cepas no líticas). Es por ello que, se comenzó a investigar su potencial efecto terapéutico para el tratamiento del cáncer (4).

Se han desarrollado principalmente tres tipos de terapias anticancerígenas: 1) inmunoterapia con oncolisados, las cuales son vacunas preparadas con fragmentos de la membrana plasmática de células cancerosas infectadas con cepas líticas; 2) inmunoterapia con vacunas de células completas, en donde se utilizan células cancerosas infectadas con una cepa no lítica; y 3) infección de pacientes con el virus Newcastle, es decir, la inoculación de una cepa lítica en pacientes con diagnóstico de cáncer (4).

Los tipos de cáncer más frecuentes en los que se han evaluado estas terapias son neoplasias avanzadas o metastásicas en melanoma, glioblastoma, cáncer de mama, ovárico, renal

y colorrectal. Se han realizado más de una docena de ensayos clínicos de fase 1 y 2, mayoritariamente con inmunoterapia con oncolisados y vacunas de células completas, las cuales han mostrado algunos beneficios tales como: aumento de linfocitos T en las muestras sanguíneas, retraso en la progresión de las metástasis, aumento en la supervivencia a 5 y 10 años y/o remisión del cáncer. Sin embargo, los resultados han sido considerados inconclusos por ser estudios de baja calidad metodológica, con un bajo número de pacientes y no incluir grupos controles apropiados y entregar un reporte incompleto de sus resultados (4).

La importancia del virus Newcastle para la salud humana, no radica en su riesgo de provocar enfermedades graves, sino por su potencial uso como agente terapéutico en el cáncer. Si bien, los ensayos clínicos realizados hasta el momento presentan resultados prometedores, estos deben analizarse con cautela debido a las limitaciones que presentan. Por esto, se requieren nuevos ensayos clínicos aleatorizados de mayor envergadura y calidad metodológica para aclarar y corroborar la evidencia disponible.

Referencias

1. Servicio Agrícola y Ganadero de Chile. Revisado 22 febrero 2024. <https://www.sag.gob.cl/noticias/sag-confirma-presencia-de-la-enfermedad-de-newcastle-en-tortolas-de-las-regiones-metropolitana-y-valparaiso#:~:text=La%20enfermedad%20de%20Newcastle%20es,las%20normas%20internacionales%20de%20salud.>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Consultado 1 de Marzo 2024. <https://www.woah.org/en/disease/newcastle-disease/>.
3. Ul-Rahman A, Ishaq HM, Raza MA, Shabbir MZ. Zoonotic potential of Newcastle disease virus: Old and novel perspectives related to public health. *Rev Med Virol.* 2022 Jan;32(1):e2246. doi: 10.1002/rmv.2246.
4. National Cancer Intitute. Consultado 3 marzo 2024. <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/cam/hp/ndv-pdq>.