



Informe de Resultados Vigilancia de Rabia Animal Chile, 2022

Resumen Ejecutivo: En el año 2022 la Sección Rabia del ISP recibió 2.011 muestras procedentes de todas las regiones del país para diagnóstico de virus rábico. De este total, un 94,4% (n=1.899) de ellas fueron procesadas, ya que el 5,6% (n=112) no fueron aptas para el diagnóstico del virus. De las muestras procesadas, 93,6% resultaron negativas (n=1.778) y el 6,4% positivas (n=121). La totalidad de las muestras que resultaron positivas a virus rábico (n=121) fueron murciélagos, donde el 91,7% (n=111) fueron de la especie *Tadarida brasiliensis* y el 8,3% (n=10), otras especies. Se identificaron 4 variantes virales que corresponden, en orden de frecuencia, a los reservorios *Tadarida brasiliensis*, *Lasiurus* sp., *Histiotus* sp. y *Myotis* sp., lo que indica que no se ha detectado circulación de variantes virales caninas (V1 y V2).

1. Antecedentes:

Las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (SEREMI) son responsables de desarrollar las acciones del Programa de Prevención y Control de la Rabia en el Hombre y en los Animales en el país. En este contexto, en los últimos años la vigilancia se ha enfocado en animales sospechosos y no en la captura activa de los casos, es así como las muestras derivadas de este tipo obtención se catalogan como sospechosas.

Las muestras obtenidas, son remitidas a la Sección Rabia del Subdepartamento de Enfermedades Virales del Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) para su diagnóstico y la identificación de las variantes virales circulantes, lo cual es fundamental para el sistema de vigilancia ya que permite conocer la fuente de la infección viral, identificar las especies reservorios y su distribución geográfica.

2. Material y método:

El diagnóstico de rabia se realizó por la técnica de Inmunofluorescencia Directa (IFD), que es la prueba recomendada tanto por Organización Mundial de la Salud como por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), para detectar la presencia de antígenos virales en el interior

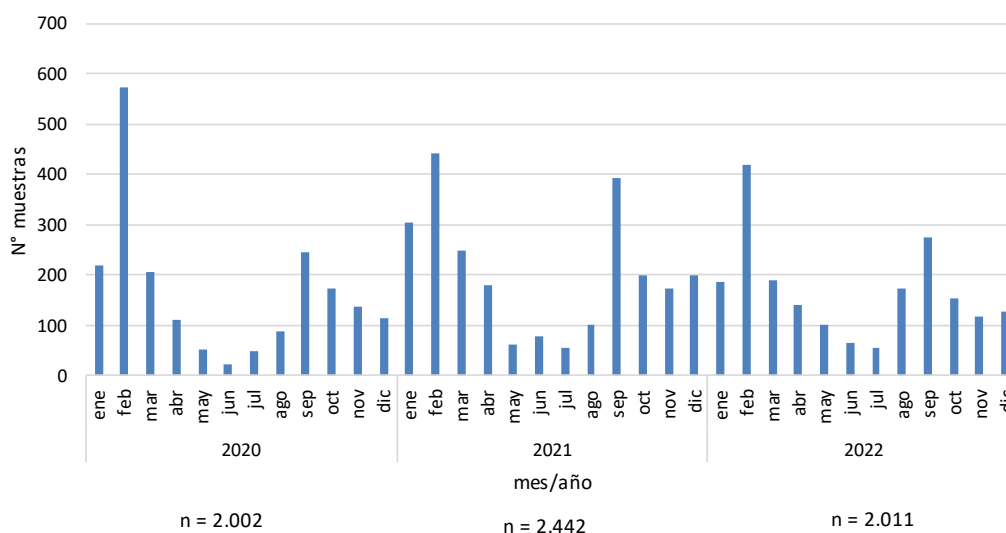
de las células. Aquellas muestras consideradas no aptas por no cumplir con las condiciones de calidad necesarias (muestras descompuestas o insuficientes), no fueron procesadas.

La información de cada muestra fue tabulada según región de procedencia, fecha de recepción en el ISP, especie y morfología del animal y finalmente, resultados de la técnica utilizada. Estos datos fueron consolidados utilizando programa Excel y fueron procesados para este informe de acuerdo con la fecha de recepción de la muestra.

3. Resultados de la Vigilancia de Laboratorio:

Durante el año 2022 la Sección Rabia del ISP recibió un total de 2.011 muestras para diagnóstico de virus rábico. Los meses en que se recibió el mayor número de muestras correspondieron a los meses de la temporada primavera – verano, donde los meses de febrero y septiembre registraron las cifras más elevadas con un 20,9% (420/2.011) y 13,7% (276/2.011), respectivamente (Figura1).

Figura 1. Número de muestras recibidas para diagnóstico de virus rábico, según mes de recepción. Chile 2020-2022



Fuente: Sección Rabia. Instituto de Salud Pública de Chile.

Según la región de procedencia de las muestras, el 35,7% (718/2.011) correspondieron a la Región Metropolitana (RM), el 11,1% (224/2.011) a la Región de Valparaíso y el 10,7% (216/2.011) a la Región de Biobío. Del total de muestras recibidas, el 92,0% (1.850/2.011) correspondían a murciélagos, el 6,4% (128/2.011) a perros, el 1,5% (30/2.011) a gatos, 2 muestras de zorro y 1 de bovino (Tabla 1).

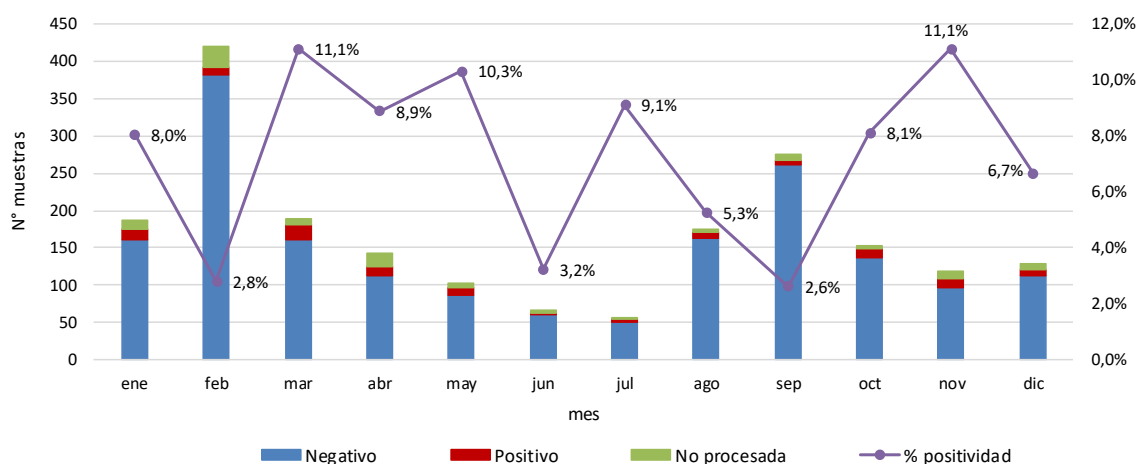
Tabla 1. Número de muestras recibidas para diagnóstico de virus rábico, según especie y región de procedencia. Chile, 2022

Región	Bovino	Gato	Murciélago	Perro	Zorro	Total
Arica y Parinacota	0	2	6	8	0	16
Antofagasta	0	0	1	2	0	3
Tarapacá	0	0	1	13	0	14
Atacama	0	2	16	4	0	22
Coquimbo	0	0	96	0	0	96
Valparaíso	0	3	207	14	0	224
Metropolitana	0	2	683	33	0	718
Lib. Bernardo O'Higgins	0	2	164	3	0	169
Maule	0	0	141	1	0	142
Ñuble	0	0	78	1	0	79
Bíobío	0	2	202	12	0	216
Araucanía	0	11	134	21	1	167
Los Ríos	0	3	77	9	0	89
Los Lagos	1	0	24	2	0	27
Aysén	0	3	17	1	1	22
Magallanes	0	0	3	4	0	7
Total	1	30	1.850	128	2	2.011

Fuente: Laboratorio Nacional y de Referencia de Rabia. Instituto de Salud Pública de Chile.

Del total de muestras recibidas, se procesaron el 94,4% (1.899/2.011), ya que el 5,6% (112/2.011) de ellas no fueron aptas para el diagnóstico, debido a que los animales estaban en estado de descomposición, secos o no tenían suficiente tejido cerebral. De las muestras procesadas (n=1.899), el 93,6% (1.778/1.899) resultaron negativas y el 6,4% (121/1.899) positivas para virus rábico. La positividad más elevada se registró en marzo y noviembre con un 11,1% (20/180) y 11,1% (12/108) de las muestras procesadas en ese mes, respectivamente (Figura 2).

Figura 2. Número de muestras recibidas para diagnóstico de virus rábico, según resultado, mes de obtención y porcentaje de positividad. Chile, 2022



Fuente: Sección Rabia. Laboratorio Biomédico. Instituto de Salud Pública de Chile.

Todas las muestras positivas ($n=121$) confirmadas en el año 2022 corresponden a murciélagos, de ellas, el 91,7% (111/121) fueron de la especie *Tadarida brasiliensis* y el 8,3% (10/121) a otras especies. Respecto al total de muestras analizadas de la especie *Tadarida brasiliensis*, la positividad fue de un 7,4% (111/1.498) (Tabla 2).

Tabla 2. Número de muestras de murciélagos recibidas para diagnóstico de virus rábico, según resultado y especie. Chile 2022

Especie	Recibidas	Procesadas	Negativa	Positiva
<i>Tadarida brasiliensis</i>	1.568	1.498	1.387	111
<i>Lasiurus varius</i>	41	38	34	4
<i>Lasiurus villosissimus</i>	31	29	27	2
<i>Myotis chiloensis</i>	49	48	46	2
<i>Histiotus macrotus</i>	70	68	67	1
<i>Histiotus montanus</i>	13	12	11	1
<i>Histiotus sp</i>	6	4	4	0
<i>Mormopterus kalinowskii</i>	2	2	2	0
<i>Myotis atacamensis</i>	21	21	21	0
<i>Myotis sp</i>	8	8	8	0
Sin morfología	41	13	13	0
Total general	1.850	1.741	1.620	121

Fuente: Laboratorio Nacional y de Referencia de Rabia. Instituto de Salud Pública de Chile.

Respecto a las muestras positivas (n=121) según región de procedencia de la muestra, la RM presenta la frecuencia más elevada 19,0% (23/121), seguida por la Región de Valparaíso con el 16,5% (20/121) y Biobío con 15,7% (19/121). No obstante, la positividad más elevada se registró en la Región de Los Ríos (12,5%, 11/88) y la Región de Los Lagos (12,5%, 3/24), respecto a las muestras procesadas en cada región (Tabla 3).

Tabla 3. Número de muestras de murciélagos recibidas para diagnóstico de virus rábico, según región de procedencia, resultado y positividad. Chile 2022

Región	Recibidas	No procesadas	Procesadas	Negativo	Positivo	Positividad (%)
Arica y Parinacota	16	0	16	16	0	0,0
Tarapacá	14	0	14	14	0	0,0
Antofagasta	3	0	3	3	0	0,0
Atacama	22	1	21	21	0	0,0
Coquimbo	96	12	84	77	7	8,3
Valparaíso	224	11	213	193	20	9,4
Metropolitana	718	31	687	664	23	3,3
Lib. Bernardo O'Higgins	169	7	162	154	8	4,9
Maule	142	6	136	127	9	6,6
Ñuble	79	7	72	65	7	9,7
Biobío	216	24	192	173	19	9,9
Araucanía	167	8	159	147	12	7,5
Los Ríos	89	1	88	77	11	12,5
Los Lagos	27	3	24	21	3	12,5
Aysén	22	1	21	19	2	9,5
Magallanes	7	0	7	7	0	0,0
Total	2.011	112	1.899	1.778	121	6,4

Fuente: Laboratorio Nacional y de Referencia de Rabia. Instituto de Salud Pública de Chile.

En el 93,4% (113/121) de las muestras positivas se estableció la variante viral mediante tipificación antigénica y/o genética. En 105 muestras se estableció que la variante viral correspondía al reservorio *Tadarida brasiliensis*, 6 muestras correspondieron a la variante viral asociada al reservorio *Lasiurus* sp., 1 a *Histiotus* sp. y 1 a *Myotis* sp. (Tabla 4).

Tabla 4. Número de muestras con resultado positivo para virus rábico en murciélagos, según tipificación viral.

Chile, 2022

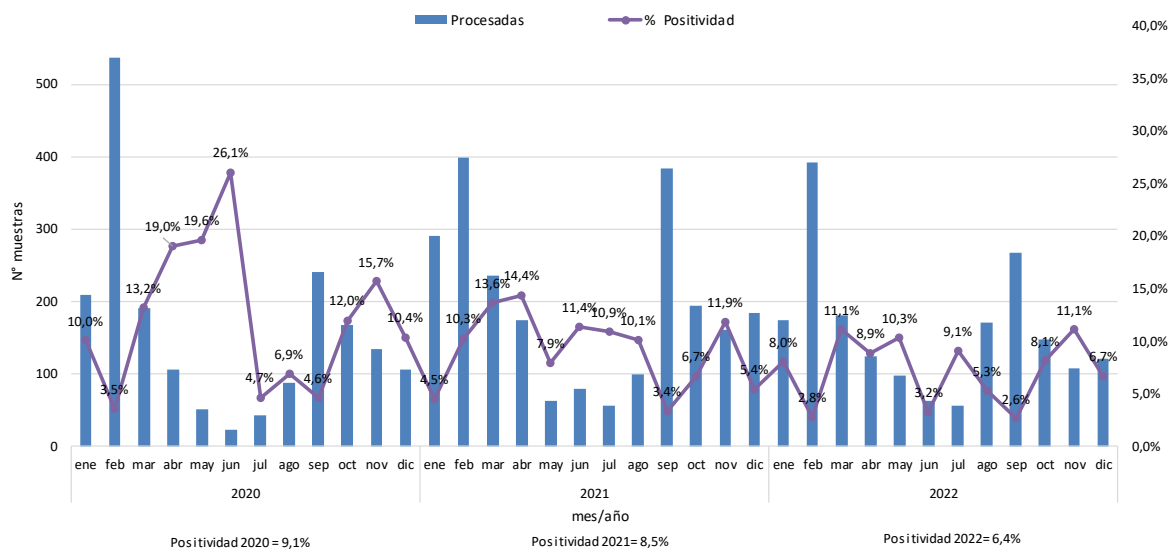
Tipificación viral	N°
<i>Tadarida brasiliensis</i>	105
<i>Lasiurus</i> sp.	6
<i>Histiotus</i> sp.	1
<i>Myotis</i> sp.	1
No tipificado*	8
Total	121

* Incluye muestra insuficiente.

Fuente: Laboratorio Nacional y de Referencia de Rabia. Instituto de Salud Pública de Chile.

Finalmente, se observa que en el año 2022 el porcentaje de positividad anual (6,4%) fue inferior al registrado en el año 2021 (8,5%) (Figura 3).

Figura 3. Número de muestras procesadas para diagnóstico de virus rábico, según mes de obtención y positividad (%)*. Chile, 2020 - 2022



* : Porcentaje de positividad (%) = (n° muestras positivas / N° de muestras procesadas)
Fuente: Sección Rabia. Laboratorio Biomédico. Instituto de Salud Pública de Chile.

4. Síntesis de Resultados:

- Durante el año 2022 se recibieron 2.011 muestras para diagnóstico de virus rábico procedentes de todas las regiones del país, cantidad de muestras inferior que las recibidas el año 2021 (n=2.442).
- El 35,7% de las muestras recibidas procedían de la RM, el 11,1% de la Región de Valparaíso y el 10,7% de la Región de Biobío.
- Del total de muestras recibidas, el 92,0% correspondieron a murciélagos, el 6,4% a perros, el 1,5% a gatos, 2 muestras de zorro y 1 de bovino.
- Un 94,4% (n= 1.899) de las muestras recibidas el 2022 fueron procesadas. La positividad anual para virus rábico fue de un 6,4% (n=121), menor a la registrada el año 2021 (8,5%, n=196). La positividad más elevada se registró en marzo y noviembre con un 11,1% de las muestras procesadas en el mes, respectivamente.
- Todas las muestras positivas confirmadas correspondieron a murciélagos, el 91,7% fueron de la especie *Tadarida brasiliensis* y el 8,3% a otras especies, confirmando que esta especie es el principal reservorio de rabia en el país.
- Durante el año 2022, no se detectó variantes virales caninas (V1 y V2), la que no ha circulado en el país desde el año 1990.

5. Referencias:

- Ministerio de Salud de Chile. Reglamento de Prevención y Control de la Rabia en el Hombre y en los Animales. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1058839>
- Instituto de Salud Pública Chile. Boletín Instituto de Salud Pública de Chile. Vigilancia de Rabia Animal. Chile, 2017-2021. Disponible en: <https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/2023/03/BoletinRabia01-17032023A-2.pdf>
- Instituto de Salud Pública de Chile. Informe de Resultados Vigilancia de Rabia Animal 2021. Disponible en: <https://www.ispch.gob.cl/wp-content/uploads/2023/06/Informe-RABIA-2021-v6-06102022.pdf>

Elaborado por: Instituto de Salud Pública de Chile
