



Informe de Resultados Vigilancia de Rabia Animal Chile, 2023

Resumen Ejecutivo:

En el año 2023 la Sección Rabia del ISP recibió 2.245 muestras animales procedentes de todas las regiones del país, para diagnóstico de virus rábico. Del total de muestras, se procesó un 94,5% (n=2.121), mientras que el 5,5% restante (n=124) se consideró no apto para el diagnóstico del virus. Se determinó que el 91,9% (n=1.950) de las muestras procesadas resultó negativo y un 8,1% (n=171) dio positivo para el diagnóstico. La totalidad de las muestras que resultaron positivas a virus rábico (n=171) fueron murciélagos, donde el 92,4% (n=158) correspondió a la especie *Tadarida brasiliensis* y el 7,6% (n=13) a otras especies. Se identificó 3 variantes virales que corresponden, en orden de frecuencia, a los reservorios *Tadarida brasiliensis*, *Lasiurus sp.* e *Histiotus sp.* En este período, no se detectó la de 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, actualmente se realiza una vigilancia comunitaria (no una captura activa), 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:

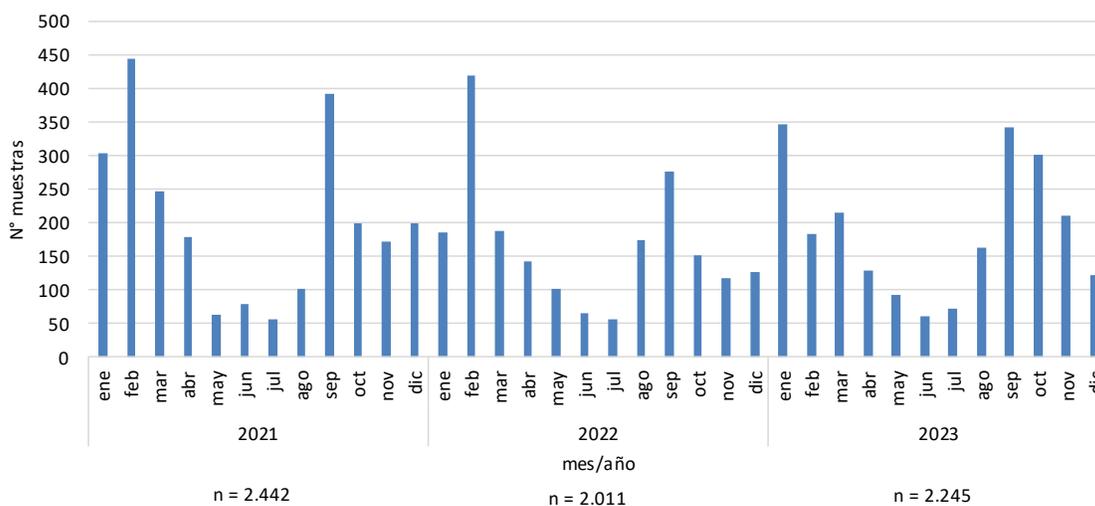
El diagnóstico de rabia se realizó por la técnica de Inmunofluorescencia Directa (IFD), prueba recomendada por Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), para detectar la presencia de antígenos virales. Aquellas muestras consideradas no aptas por no cumplir con las condiciones de calidad necesarias (muestras descompuestas o insuficientes), no fueron procesadas.

La información de cada muestra se registró según región de procedencia, fecha de recepción en el ISP, especie, morfología del animal y finalmente, resultados de la técnica utilizada. La información recopilada para la construcción de la base de datos fue elaborada utilizando la herramienta Microsoft *Excel* y fueron procesados para este informe de acuerdo con la fecha de recepción de la muestra.

3. Resultados

Durante el año 2023, la Sección Rabia del ISP recibió un total de 2.245 muestras correspondientes a distintas especies animales, para diagnóstico de virus rábico. Los meses con un mayor número de muestras correspondieron a la temporada primavera – verano. Enero y septiembre registraron las cifras más elevadas con un 15,5% (348/2.245) y 15,2% (342/2.245), respectivamente (Figura 1).

Figura 1. Número de muestras recibidas para diagnóstico de virus rábico, según mes de recepción. Chile, 2021-2023.

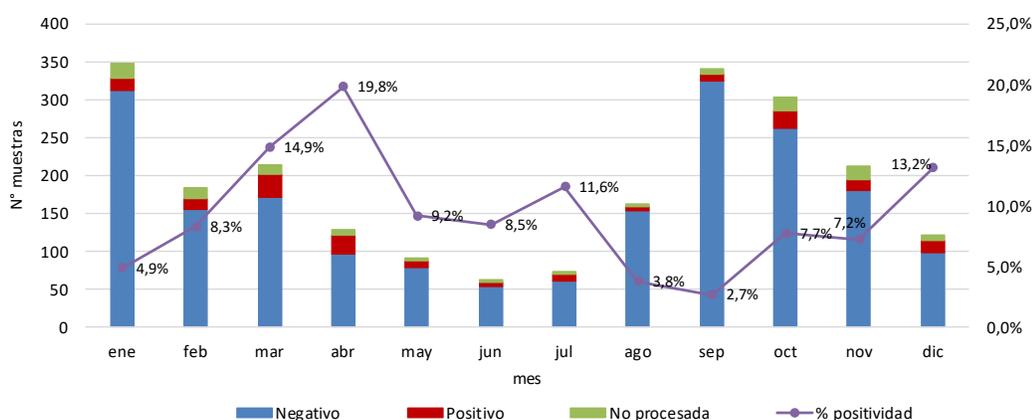


Fuente: Sección Rabia. Instituto de Salud Pública de Chile.

Del total de muestras recibidas, se procesó el 94,5% (2.121/2.245). El 5,5% (124/2.245) de ellas no fueron aptas para el diagnóstico, debido a que los animales se encontraban en estado de descomposición, secos o no tenían suficiente tejido cerebral. De las muestras procesadas (n=2.121), el 91,9% (1.950/2.121) resultó negativo y el 8,1% (171/2.121) positivo para virus rábico.

La positividad más elevada se registró en los meses de abril, marzo y diciembre con un 19,8% (24/121), 14,9% (30/202) y 13,2% (15/114), respectivamente (Figura 2).

Figura 2. Número de muestras recibidas para diagnóstico de virus rábico, según resultado, mes de obtención y porcentaje de positividad. Chile, 2023.



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

Respecto del número de muestras recibidas según la región de procedencia (Tabla 1), la Región Metropolitana (RM) concentró el 30,5% (684/2.245) seguido de la Región de Biobío con un 11,1% (249/2.245) y la Región de Valparaíso con 10,5% (235/2.245). Del total de muestras recibidas, el 92,5% (2.076/2.245) correspondió a murciélagos, el 5,7% (128/2.245) a perros y el 1,2% (28/2.245) a gatos.

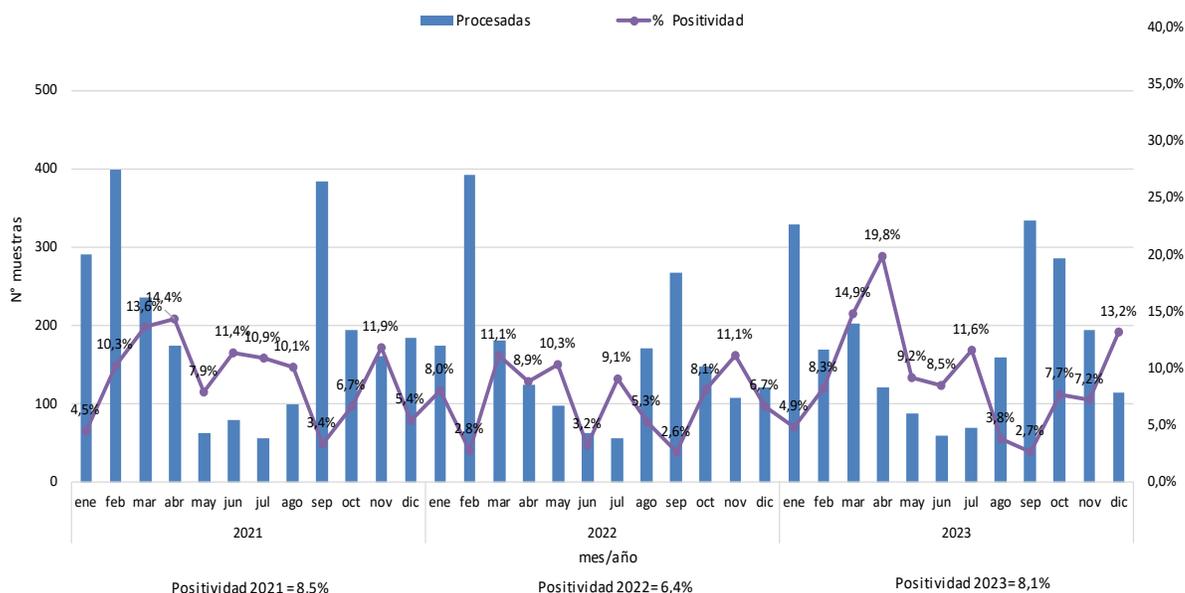
Tabla 1. Número de muestras recibidas para diagnóstico de virus rábico, según especie y región de procedencia. Chile, 2023.

Región	Murciélago	Perro	Gato	Zorro	Bovino	Ratón	Conejo	Quique	Visón	Total
Arica y Parinacota	5	1	0	0	0	0	1	0	0	7
Antofagasta	1	10	0	0	0	0	0	0	0	11
Tarapacá	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
Atacama	17	12	1	0	0	0	0	0	0	30
Coquimbo	105	1	1	0	0	0	0	0	0	107
Valparaíso	225	6	3	1	0	0	0	0	0	235
Metropolitana	646	29	4	2	0	2	0	1	0	684
Lib. Bernardo O'Higgins	183	1	1	0	0	0	0	0	0	185
Maule	210	2	2	0	0	0	0	0	0	214
Ñuble	117	5	1	0	0	0	0	0	0	123
Biobío	237	12	0	0	0	0	0	0	0	249
Araucanía	175	28	12	1	1	1	0	0	0	218
Los Ríos	81	3	2	0	0	0	0	0	0	86
Los Lagos	47	7	0	0	1	0	0	0	0	55
Aysén	24	1	0	0	0	0	0	0	1	26
Magallanes	3	6	1	1	0	0	0	0	0	11
Total	2.076	128	28	5	2	3	1	1	1	2.245

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

En la Figura 3 se observa que el porcentaje de positividad anual en el año 2023 (8,1%) fue mayor al registrado en el año 2022 (6,4%), pero similar al registrado el año 2021 (8,5%).

Figura 3. Número de muestras procesadas para diagnóstico de virus rábico, según mes de obtención y positividad (%)*. Chile, 2021 - 2023.



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

Análisis de virus rábico en murciélagos

Al igual que en años anteriores, la totalidad de las muestras positivas (n=171) confirmadas en el año 2023 correspondieron a murciélagos, de ellas, *Tadarida brasiliensis* conformó el 92,4% (158/171), mientras que otras especies alcanzaron el 7,6% (13/171) (Tabla 2).

Respecto al total de muestras procesadas de la especie *Tadarida brasiliensis* (n=1.748), la positividad fue de un 9,0% (158/1.748) (Tabla 2).

Tabla 2. Número de muestras de murciélagos recibidas para diagnóstico de virus rábico, según resultado y especie. Chile, 2023.

Especie	Recibidas	Procesadas	Negativa	Positiva
<i>Tadarida brasiliensis</i>	1.828	1.748	1.590	158
<i>Myotis chiloensis</i>	48	46	43	3
<i>Histiotus macrotus</i>	46	45	42	3
<i>Lasiurus varius</i>	26	23	21	2
<i>Myotis atacamensis</i>	23	23	23	0
<i>Histiotus montanus</i>	23	22	19	3
<i>Lasiurus villosissimus</i>	22	20	18	2
<i>Myotis sp.</i>	20	19	19	0
<i>Desmodus rotundus</i>	1	1	1	0
<i>Histiotus sp.</i>	1	1	1	0
<i>Mormopterus kalinowskii</i>	1	1	1	0
<i>Platalina genovensium</i>	1	1	1	0
Sin morfología	36	6	6	0
Total general	2.076	1.956	1.785	171

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

De las muestras positivas de murciélagos (n=171) agrupadas según región de procedencia, la Región de Los Lagos presenta la positividad más elevada con un 17,4% (8/46), seguida por la Región de Valparaíso con un 12,3% (26/212) (Tabla 3).

La Región de Tarapacá no recibió muestras de murciélagos durante el año 2023.

Tabla 3. Número de muestras de murciélagos recibidas para diagnóstico de virus rábico, según región de procedencia, resultado y positividad. Chile, 2023.

Región	Recibidas	No procesadas	Procesadas	Negativo	Positivo	Positividad (%)
Arica y Parinacota	5	0	5	5	0	0,0
Tarapacá	0	0	0	0	0	0,0
Antofagasta	1	0	1	1	0	0,0
Atacama	17	0	17	15	2	11,8
Coquimbo	105	9	96	89	7	7,3
Valparaíso	225	13	212	186	26	12,3
Metropolitana	646	37	609	555	54	8,9
Lib. Bernardo O'Higgins	183	18	165	152	13	7,9
Maule	210	16	194	171	23	11,9
Ñuble	117	10	107	95	12	11,2
Biobío	237	8	229	219	10	4,4
Araucanía	175	3	172	162	10	5,8
Los Ríos	81	3	78	72	6	7,7
Los Lagos	47	1	46	38	8	17,4
Aysén	24	1	23	23	0	0,0
Magallanes	3	1	2	2	0	0,0
Total	2.076	120	1.956	1.785	171	8,7

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

En el 88,9% (152/171) de las muestras positivas se estableció la variante viral mediante tipificación antigénica y/o genética, mientras que, en un 11,1% (19/171) no fue posible realizar tipificación por IFI y tampoco fueron aptas para análisis molecular por corresponder a muestras insuficientes o con degradación de tejido. Un 94,1% (143/152) de las muestras tipificadas correspondieron al reservorio *Tadarida brasiliensis* (Tabla 4).

Tabla 4. Número de muestras con resultado positivo para virus rábico en murciélagos, según tipificación viral. Chile, 2023.

Tipificación viral	N°
<i>Tadarida brasiliensis</i>	143
<i>Histiotus</i> sp.	5
<i>Lasiurus</i> sp.	4
No tipificado*	19
Total	171

* Incluye muestras insuficientes o con degradación de tejido .

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

4. Síntesis de Resultados:

- Durante el año 2023 se recibieron 2.245 muestras para diagnóstico de virus rábico procedente de todas las regiones del país, número mayor de muestras respecto a las recibidas el año 2022 (n=2.011).
- El 94,5% de las muestras recibidas fueron procesadas y un 5,5% no fueron aptas para el diagnóstico.
- El 91,9% de las muestras procesadas resultaron negativas y el 8,1% positivas para virus rábico. La positividad más elevada se registró en abril con un 19,8%.
- El 30,5% de las muestras recibidas procedían de la RM, el 11,1% de la Región de Biobío y un 10,5% de la Región de Valparaíso.
- Del total de muestras recibidas, el 92,5% correspondían a murciélagos, el 5,7% a perros y el 1,2% a gatos.
- La Región de Tarapacá no recibió muestras de murciélagos durante el año 2023.

- Todas las muestras positivas confirmadas correspondieron a murciélagos, el 92,4% fueron de la especie *Tadarida brasiliensis* y el 7,6% otras especies, antecedente que sugiere fuertemente que esta especie es el principal reservorio de rabia en el país.
- Durante el año 2023 no se detectaron variantes virales caninas (V1 y V2), las que no han 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 2022. Disponible en: https://www.ispch.gob.cl/wp-content/uploads/2023/11/Rabia-Informe-RABIA_anual-2022_17-10-2023-1.pdf

Elaborado por: Instituto de Salud Pública de Chile
