



Laboratorio Azul
Diagnóstico S.A.



Situación Carbunclo Rural en la Argentina 2020

Dr. Ramón P. Nosedá

Resumen

1 – Área de Evaluación de Carbunco rural en la Pcia. de Buenos Aires (1977-2020):

Para este periodo las 63 muestras evaluadas fueron negativas al aislamiento de *Bacillus anthracis*. La Distribución Porcentual histórica fue del 10 %, donde se evaluaron 4.508 muestras, 466 (10%) de las mismas fueron positivas a *Bacillus anthracis*.

2 – Zona de Alerta y Respuesta del Partido de Azul (2004-2020):

Desde el 2013 continua sin presentar Brotes de Carbunco bovinos ni personas enferma. Posee un registro de 67 brotes de carbunco bovino, que generaron 22 Alertas humanos y 21 Alertas veterinarios. Desde su inicio se vacunaron simultáneamente Aftosa y Carbunco en forma anual a 3.604.169 bovinos.

3 – Aislamientos en otros Laboratorios de Diagnostico Veterinario (2006-2020):

Cinco Laboratorios de Diagnostico Veterinario de la Pcia de Buenos Aires y La Pampa procesaron un total de 103 muestras, aislando 13 cepas de *Bacillus anthracis*, 10 proveniente de la Pcia de Rio Negro, 1 de la Pcia de Bs.As, 2 de la Pcia de La Pampa. Logrando una Distribución Porcentual Anual del 13%, demostrando una persistencia endémica del carbunco en estas 3 Provincias del territorio nacional.

4 – Partidos de la Pcia. de Bs. As involucrados con brotes de Carbunco:

Durante el 2020 se informaron 2 brotes esporádicos de carbunco bovino en los partidos de: Pehuajo y Adolfo Alsina (Carhue).

5 – Producción de Vacuna Anticarbunclosa de uso Veterinario:

Se aprobaron 29.495.040 dosis bovinas que fueron elaboradas por 7 Laboratorios de productos biológicos. Comparado con el año 2019 se produjeron 3.430.240 de dosis más, marcando un significativo aumento en la producción de este vital insumo estratégico.

6 – Vacunación obligatoria simultánea de bovinos:

a) Área de Alerta y Respuesta (Partido de Azul- Pcia Bs. As):

Fueron vacunados 422.445 de los bovinos susceptibles (72%).

b) Pcia de Buenos Aires:

Se vacunaron un total de 11.443.500 bovinos, para una población susceptible de 12.073.900 bovinos. Esta vacunación es obligatoria por Ley 6703/Res.115-2014, que impide el movimiento en caso de no estar vacunados, demostrando así el compromiso de productores ganaderos y el esfuerzo de los Veterinarios.

c) Pcia de Santa Fe:

No se logró conseguir información fehaciente de este evento sanitario.

7 – Casos de Carbunco Humano a nivel nacional:

Cambios técnicos ocurridos en el Boletín Integrado de Vigilancia Nacional/ SINAVE desde el 2018, se dejó de evaluar "Casos de Carbunco Humanos", lo cual impide brindar esta valiosa información, en un país ganadero con más de 50 millones de bovinos y las condiciones de zoonosis de esta enfermedad. En el periodo 2009-2018 se notificaron 23 casos de Carbunco Dérmico (incluido uno que resulto fatal (2014) en la Pcia de Santa Fe.

CONCLUSIONES

A) Se continua observando aislamientos de *Bacillus anthracis* en los puntos de monitoreo sistematizados (3-4), demostrando la endermicidad de esta zoonosis.

B) La Provincia de Rio Negro evidencio brotes de carbunco bovino. Sus autoridades, reaccionaron oportunamente generando un Alerta y Respuesta, convocando a todos los sectores de la Salud Publica involucrados.

C) Las áreas de vacunación bovina monitoreadas, Zona de Alerta y Respuesta-Partido de Azul y la Provincia de Buenos Aires, demostraron progresos en sus objetivos. La aplicación de la Ley 6703/61-Decreto Reglamentario: 66/63 y la Resolución 115/14 imponiendo restricciones en los movimiento de hacienda NO vacunada contra el Carbuncho, en el territorio provincial.

D) La producción de vacunas continúa en acenso en estos tres últimos años, pasando de 21 millones a más de 29 millones, generando esperanzadoras perspectivas.

E) Se necesita evitar la Negligencia compartida de Ganaderos y Autoridades Sanitarias, con el fin de optimizar la Salud Animal como parte de la solución en el control de esta zoonosis.

Summary

1 – Assessment Area of Rural Carbuncle in the Province of Buenos Aires (1977-2020):

For this period, the 63 samples assessed were negative for isolation of *Bacillus anthracis*. The historical Percentage Distribution of Carbuncle was 10%; out of 4,508 samples assessed, 466 (10%) of them turned out to be positive for *Bacillus anthracis*.

2 – Alert Zone and Response, District of Azul (2004-2020):

Since 2013 there have been no Bovine Carbuncle Outbreaks nor any cases reported in humans. There is a historical record of 67 bovine carbuncle outbreaks, which resulted in 22 human alerts and 21 veterinary alerts. From the beginning up to 2020, 3,604,169 bovines have been simultaneously vaccinated for Foot and Mouth Disease and Carbuncle.

3 – Isolations in other Veterinary Diagnostic Labs (2006-2020):

Five Veterinary Diagnostic Labs of the Provinces of Buenos Aires and La Pampa processed a total of 103 samples, with the isolation of 13 strains of *Bacillus anthracis*, 10 coming from the Province of Rio Negro, 1 from the Province of Buenos Aires, and 2 from the Province of La Pampa. The annual Percentage Distribution of Carbuncle was 13%, and this proves an endemic persistence of Bovine Carbuncle in these 3 Provinces of Argentina.

4 – Districts of the Province of Buenos Aires involved in Carbuncle outbreaks:

During 2020, two (2) bovine carbuncle sporadic outbreaks were reported in the Districts of Pehuajo and Adolfo Alsina (Carhue).

5 – Production of Anti-Carbuncle Vaccine for Veterinary Use:

The Health Authority approved 29,495,040 doses that were elaborated by 7 Labs of biological products. If compared to 2019, 3,430,240 more doses were produced, which shows a marked increase in the production of this vital strategic input.

6 – Mandatory Simultaneous Bovine Vaccination:

a) Alert Zone and Response (District of Azul, Province of Buenos Aires):
In 2020, 422,445 of the susceptible bovines (72%) were vaccinated.

b) Province of Buenos Aires:

A total of 11,443,500 bovines were vaccinated, for a susceptible population of 12,073,900 bovines. This vaccination is mandatory as provided for in Law No. 6703 and Resolution No. 115-2014, the provisions of which prevent the movement in case of absence of vaccination, thus proving the commitment of Cattle Breeders and the efforts of Veterinaries.

c) Province of Santa Fe:

It was not possible to obtain self-proving information on this sanitary event.

7 – Cases of Human Carbuncle Countrywide:

Due to the changes made to the National Surveillance Comprehensive Bulletin issued by the National Epidemiological Surveillance System (SINAVE) since 2018, in which "Human Carbuncle Cases" are no longer reported, it is not possible to provide such valuable information in a cattle breeding country with more than 50 million bovines and the zoonosis conditions of this disease. In the 2009-2018 period, 23 cases of Carbuncle were reported (including a fatal case in 2014) in the Province of Santa Fe.

CONCLUSIONS

A) There are still isolations of *Bacillus anthracis* in items of systematized assessment (3-4), thus showing the endemic nature of bovine carbuncle.

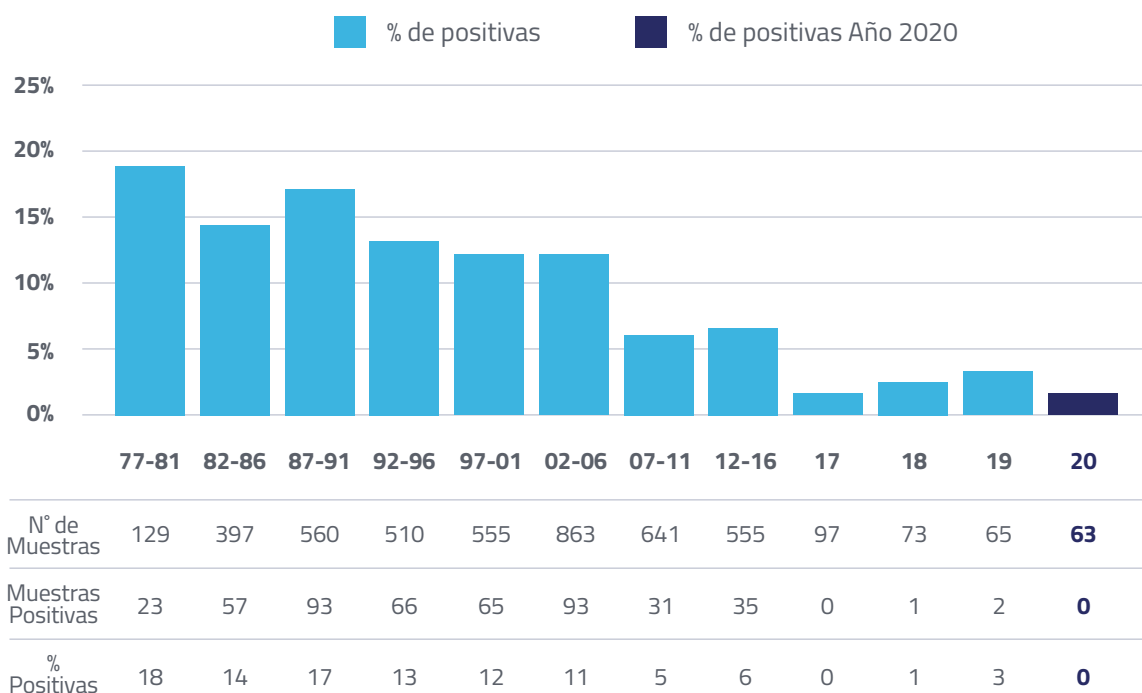
B) The Province of Rio Negro reported bovine carbuncle outbreaks. The provincial authorities reacted when required and generated an Alert Zone and Response, and they convened all Public Health sectors involved.

- C)** The monitored areas of bovine vaccination, Alert Zone and Response – District of Azul and the Province of Buenos Aires, showed progress in the objectives set. Enforcement of Law No. 6703/61-Regulatory Decree No. 66/63 and Resolution No. 115/14 which imposed restrictions on movements of cattle NOT vaccinated, within the provincial territory.
- D)** The production of vaccines kept on increasing in the last three years, going from 21 million to over 29 million, and thus creating hopeful prospects.
- E)** It is necessary to avoid the negligence shared by Cattle Breeders and Health Authorities in order to optimize Animal Health as part of the solution in control of carbuncle.

1- Area de Evaluación de Carbunco rural en la Pcia. de Buenos Aires

La extensión superficial de los 30 Partidos bonaerenses involucra una población bovina de más de 12 millones de ejemplares, la mayoría en la Cuenca del Río Salado. El eco-paisajes del Área, favorecen la persistencia de las esporas de esta bacteria en el ambiente natural, con suelos hidro-halomorficos, alcalinos-sódicos, inundables, con pastizales de baja productividad, de ahí la necesidad de vacunación anual permanente. Se evaluaron 63 muestras durante el 2020. La Distribución Porcentual anual de Carbunco bovino muertos súbitamente por causa del *Bacillus anthracis* fue 0, por no haber logrado aislar el agente causal en ninguna de las muestras, un hecho similar ocurrió en el 2017. Mientras que los valores para el periodo 1977-2020 su Distribución Porcentual de Carbunco, fue del 10 %, con evaluación de 4.508 muestras de las cuales 466 resultaron aislamientos positivos para dicho periodo de 43 años ininterrumpidos de evaluación. En el punto 4, se evidencian 2 brotes en los partidos de Pehujo y Adolfo Alsina (Carhue).

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CARBUNCO en bovinos muertos súbitamente durante los años 1977 - 2020



2 - Zona de Alerta y Respuesta del Partido de Azul (2004-2020)

ZONA DE ALERTA Y RESPUESTA (2004 - 2020)



N° de Brotes	67
Alertas Veterinarias	21
Alertas Humanas	22
Geo Referenciación	81
Vacunación simultánea obligatoria de bovinos	3.604.169
Último Brote:	Septiembre 2013

Siguiendo normativas internacionales de “Alerta anticipada de enfermedades animales transmisibles al hombre (OMS-OIE-FAO)” en el 2004 se creó en Azul Provincia de Buenos Aires la “Zona de Alerta y Respuesta ante epidemia de ocurrencia natural, accidental o deliberada de *B. anthracis*”. Desde el 2013 continúa sin presentar Brotes de Carbunco bovinos ni personas enfermas. Posee un registro histórico de 67 brotes de carbunco bovino, que generaron 22 Alertas humanos- 21 Alertas veterinarios y 81 Geo-referenciales. Desde su inicio a la fecha se vacunaron simultáneamente con vacunas de Aftosa-Carbunco a 3.604.169 bovinos, ya sea “vacunados voluntariamente” desde el 2004-2013 o en forma “obligatoria” a partir del Resolución Ministerio de Asuntos Agrarios Pcia de Bs.As. N°:115/14, que dio marco para que COPROSA, afirmara su logística de aplicación por intermedio de los Entes Sanitarios de toda la Provincia.

3 - Aislamientos en otros Laboratorios de Diagnostico Veterinario (2006-2020)

Laboratorios Diagnóstico	Número de Muestras	Muestras Positivas	% de Positivas
5	103	13	13

Cinco Laboratorios de Diagnostico Veterinario, 4 de las Provincias de Buenos Aires y 1 de la Pcia. de La Pampa, con similar metodología diagnóstica, (Cultivo e identificación de Bacillus anthracis), procesaron en este periodo un total de 103 muestras, aislando 13 cepas de Bacillus anthracis, demostrando una Distribución Porcentual del 13% que significa un incremento de 6 puntos porcentuales más, referido al anterior periodo. Los aislamientos 2020 se realizaron en las Provincias de: Rio Negro- La Pampa y Buenos Aires (ampliamos la información en el punto 3.1 de este informe).

1) Laboratorio Santa Rosa - Pcia. de La Pampa

* Dr. Fernando Esain: Realizaron 49 diagnósticos de los cuales 2 (4% resultaron Positivos). Pcia de La Pampa

2) Laboratorio Bahía Blanca - Pcia. de Bs. As.

**Dr. Luis Álvarez: Evaluaron 42 muestras, resultando 11 (26%) positivas, provenientes de las Pcias de Rio Negro y Buenos Aires.

3) Laboratorio Diagnostico 9 Julio

Dr. Julio Caione: Evaluaron 9 muestras, resultando todas negativas.

4) INTA - Balcarce - Pcia de Bs. As.

Dr. Germán Canton: Evaluaron 1 muestra que resultado negativas.

5) Laboratorio Biológico Tandil

Dr. Pedro Soto: Evaluaron 2 muestras, resultando ambas negativas.

3.1) El pasado año se comentaron los 50 aislamientos de Bacillus anthracis que desde el 2006-2019 fueron informados en la Pcia de La Pampa*. Este año se agregan 2 nuevos aislamientos pertenecientes al Departamento de Toay.

También en esta oportunidad debemos mencionar 10 aislamientos positivos a Bacillus anthracis provenientes de la Pcia de Rio Negro**. Lo que denota que tres Provincias: Rio Negro-La Pampa y Buenos Aires, evidencian presencia de Carbunco rural en sus bovinos.

4 - Partidos de la Pcia. de Bs. As involucrados con brotes de Carbunco

Este periodo de evaluación 2020 demostró la presentación de 2 brotes de Carbunco bovino en los Partidos de: Pehuajo (1) y Adolfo Alsina – Carhue (1).

De acuerdo a la información brindada por la pagina web www.cirecciondecarnovacuna-aviar-porcina/sanidad-carbunco-mapacarbunco y Laboratorio Álvarez (www.labalvarez.com.ar), que demuestran la endémicidad de esta zoonosis, vemos una evolución favorable cuando se compara con los 31 brotes del 2013.

La vacunación obligatoria rige por Ley 6703/61 y Decreto Reglamentario 66/63 y desde octubre 2014 la Resolución 115, que impone restricciones de movimiento de hacienda no vacunada contra el Carbunco bacteridiano en todo el territorio de la Pcia .de Buenos Aires.

5 - Producción de Vacuna Anticarbunclosa de uso Veterinario

N° Laboratorios Elaboradores	Dosis aprobadas	Diferencia con 2019
7	29.495.040	+ 3.430.240

Este inmunogeno fue producido por 7 Laboratorios Elaboradores, basada en la cepa vacunal Sterne, una bacteria viva “esporulada”, no capsulada. Es una de las vacunas más eficiente y económicas del mercado veterinario argentino. En el 2020 SENASA aprobó para su uso y comercialización 29.495.040 dosis, unas 3.430.240 dosis más que en el año 2019.

6 - Partidos de la Pcia. de Bs. As involucrados con brotes de Carbuncllo

a) Área de Alerta y Respuesta (Partido de Azul -Pcia Bs. As)

Fueron vacunados 422.445 (72%), de una población de 585.134 bovinos. Demostrando el compromiso de los productores ganaderos y el esfuerzo de los Veterinarios de Azul que desde el 2004 promueven la vacunación simultanea de Aftosa-Carbuncllo, logrando desde el 2013 que el territorio de dicho Partido, no presente brotes de Carbuncllo.

b) Pcia. de Buenos Aires

Se vacunaron un total de 11.443.500 bovinos, para una población susceptible de 12.073.900 bovinos, un 2% mas (700.000) que en el pasado 2019. Esta vacunación es obligatoria por Ley 6703/Res.115-2014, que impide el movimiento en caso de no estar vacunados.

c) Pcia de Santa Fe

No se logro conseguir información fehaciente de este evento sanitario.

7 - Casos de Carbuncllo Humano a nivel nacional

Cambios técnicos ocurridos en el Boletín Integrado de Vigilancia Nacional/ SINAVE desde el 2018, dejaron de comunicar: "Casos de Carbuncllo Humanos", lo cual impide brindar esta valiosa información, en un país ganadero con más de 54 millones de bovinos y la condicion de zoonosis de esta enfermedad. Recordemos que en el periodo 2009-2018 se habían declarado 23 casos de Carbuncllo Dérmico (incluido uno que resulto letal en la Pcia de Santa Fe /2014).

8 - Instituciones que difundieron conocimiento sobre Carbuncllo

Colegio de Veterinarios de la Pcia de Buenos Aires: Desarrolló una "Campaña de Concientización sobre el Carbuncllo Rural", donde se efectuaron encuentros virtuales, convocando a Veterinarios, para reforzar la importancia de la vacuna-

ción que deben realizar dichos Profesionales. La vacunación puede ser aplicada en cualquier momento del año, Destacando la figura del Veterinario en la sanidad de los rodeos y prevención de estas enfermedades zoonóticas. También se realizaron pautas radiales en emisoras de la Provincia, campañas digitales en Google y redes sociales y se generó una "Gestión de Prensa" para llegar a medios locales, provinciales y nacionales. Además se concretaron siete citas técnicas que se encuentran en su página oficial (<http://cvpba.org/noticias/general/notificaciones-la-enfermedad-del-carbunclo-bacteridiano>)

Conclusiones

- A)** Se continúa observando aislamientos de *Bacillus anthracis* en los puntos de monitoreo sistematizados 3-4, lo que denota la endemidad de esta zoonosis.
- B)** La Provincia de Río Negro, evidenció brotes de carbunco bovino y sus autoridades involucradas, reaccionaron oportunamente generando un Alerta y Respuesta.
- C)** Las áreas de vacunación bovina monitoreadas (Zona de Alerta y Respuesta- Partido de Azul y la Provincia de Buenos Aires), demostraron continuar progresando con sus objetivos. La aplicación de la Ley 6703/61 - Decreto Reglamentario: 66/63 y desde octubre 2014 la Resolución 115 imponiendo restricciones de movimiento de hacienda no vacunada contra el Carbunco bacteridiano en todo el territorio Provincial. Están dando los frutos esperados.
- D)** Evitar la Negligencia compartida de Ganaderos y Autoridades de la Salud Animal, en todos sus niveles, es parte de la solución para el control de esta zoonosis.

Bibliografía

1) Nosedá R. P.

Situación del Carbunco Rural en la Argentina 2019/ Boletín Electrónico Asociación Argentina Microbiología N°230/pág. 14 a 17/ Septiembre- Noviembre 2020 <https://www.aam.org.ar>

2) Nosedá R. P.

Situación del Carbunco Rural en la Argentina 2019/ Colegio de Veterinarios de la Provincia de Buenos Aires/ 2 de Julio 2020. Colegio de veterinarios de la Pcia de Bs.As <http://cvpba.org/contacto/>

3) Nosedá R.P.

Situación del Carbunco Rural en la Argentina 2019/ Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria de la Argentina.
<http://anav.org.ar/produccion-cientifica/temas-de-actualidad/>

4) Valeria Manias, Alicia Nagel, Analía Mollerach, María Alejandra Mendosa, Claudia Ramos, Susana Morano, María Elena Nardín, Andrea Nepote, Diego Sauka, Graciela Benintende, Ramón Nosedá, Emilce de los Angeles Méndez.

Antrax fatal: Primer caso humano documentado en Argentina de meningitis y bacteriemia- Rev. Sociedad Venezolana de Microbiología, Vol: 37 N° 2.66/70 2017.

5) Hugh Jones M.

Published Date Promed mail: Archivo:20191106.6765028-06-11-2019/
Archivo:20190705.6553661-07-05-2019 /
Archivo:20190417.6428143-17-05-04-2019.

6) Sitio Web Motivar

(<https://motivar.com.ar/2020/07/situacion-carbunco-rural-en-la-argentina-2019>)



Laboratorio Azul
Diagnóstico S.A.

Tel. 02281 43-3000 (rotativas)

Av. 25 de Mayo 479 - Azul, Pcia. de Buenos Aires, Argentina (CP 7300)

info@laboratorioazul.com.ar - www.laboratorioazul.com.ar



2281 575794



LaboratorioAzul



LaboratorioAzul