

SITUACION CARBUNCLO RURAL EN LA ARGENTINA 2017

Dr. Ramón P. Nosedá *

RESUMEN

La evaluación anual de focos de Carbunclo bovino y el aislamiento de su agente causal *Bacillus anthracis* se convalida cruzando información epidemiológica entre los distintos escenarios vigentes, algunos con 40 años de monitoreo continuo. **1- Área de Evaluación del Carbunclo rural en Pcia. de Buenos Aires (1977-2017):** Por primera vez en 40 años de monitoreo, el área no demostró brotes de Carbunclo. Conformada por 30 Partidos de esta Provincia, las muestras son remitidas por Veterinarios Privados de manera voluntaria, habiéndose logrado un total de 463 aislamientos de *Bacillus anthracis*, demostrando una Distribución Porcentual Anual del 11% para el periodo-1977-2017-, con máximos del 18% 1977-1981 y mínimos de 5% 2007-2011. **2- Zona de Alerta y Respuesta Partido de Azul (2004-2017):** Desde el año 2013, no presenta Brotes de Carbunclo bovinos ni personas enfermas por dicha causa. Fue creada por Decreto N° 661-04 de la Municipalidad de Azul posee un registro histórico con 67 brotes de carbunclo, que generaron 20 Alertas humanas y 21 Alertas veterinarios. Desde el año 2004, se vacunaron 1.999.692 bovinos en forma simultánea, Aftosa-Carbunclo, sin inconvenientes técnicos registrados. **3- Aislamientos en otros Laboratorios de Diagnostico Veterinario (2006-2017):** Son cinco los Laboratorios de Diagnostico Veterinario de la Pcia de Buenos Aires y La Pampa que aplicando similar metodología diagnostica lograron en el periodo evaluar un total de 61 muestras y haber aislado 1 cepa de *Bacillus anthracis*, con una distribución porcentual anual del 1.6%. **4-Partidos de la Pcia. de Bs. As involucrados con brotes de Carbunclo:** La ocurrencia promedio anual histórica fue de 13 brotes y 5 los Partidos Bonaerenses involucrados entre los años 2005-2017. **5- Producción de Vacuna Anticarbunclosa de uso Veterinario:** Se produjeron 19.036.415 millones de dosis, evidenciando una disminución de más de 4 millones de dosis referido con la producción del año 2016, poniendo en riesgo futuros programas de control del Carbunclo Rural en la Argentina. **6- Vacunación obligatoria de bovinos:** Se pretendieron evaluar 3 áreas de vacunación anticarbunclosa obligatorias: **a)-Pcia de Buenos Aires:** transcurriendo el mes de Abril, no se logro obtener tal información. **b) Pcia de Santa Fe:** No se logro obtener tal información. **c)- Área de Alerta y Respuesta (Partido de Azul –Pcia Bs. As):** Se vacunaron 224.381 bovinos (73%) de su "Población Susceptible", 53 mil bovinos menos que en el periodo 2016. **7- Casos de Carbunclo Humano a nivel nacional:** Se notificaron 4 casos de carbunclo dérmico a nivel país: 3 en la Pcia de Santa Fe y 1 en la Pcia de Buenos Aires.

Conclusiones: Se observó una significativa disminución de los Brotes de Carbunclo bovino, en los puntos 1-2-3 de evaluación sistematizada de este informe. Los Programas de Vacunación obligatoria denotan una apatía funcional que puede perjudicar el futuro de un eficiente control de esta zoonosis. Solo la Intervención oportuna de los focos por la Autoridad Sanitaria, la eliminación de los cadáveres muertos subitamente en forma adecuada y la vacunación anual de bovinos en las categorías susceptibles, son las únicas herramientas para su control como medidas preventiva y de protección de los bienes jurídicos: Salud Humana y Salud de los bovinos, como fuente de producción, de este país ganadero.

*OMS-WHO-CSR/C8-370-37

Laboratorio Azul Diagnostico S. A. - Av. 25 de Mayo 485 (7300) Azul- Provincia de Buenos Aires - ARGENTINA. E-mail:rnosedá@laboratorioazul.com.ar

STATUS OF RURAL CARBUNCLE IN ARGENTINA IN 2017

Dr. Ramón P. Nosedá *

SUMMARY

The annual assessment of bovine carbuncle outbreaks and the isolation of its causing agent, *Bacillus anthracis*, are confirmed by crossing epidemiological data from several current scenarios, some of them permanently monitored in the last 40 years.

1- Assessment Area of Rural Carbuncle in the Province of Buenos Aires (1977 - 2017): This is the first time there were no Carbuncle outbreaks. Samples from the 30 Districts of this Province were voluntarily sent by Private Vets. The results were 463 isolations of *Bacillus Anthracis* with an Annual Percentage Distribution of 11 % for the term 1977-2017, the highest was 18 % during the term 1977 - 1981 and the lowest was 5 % in 2007 - 2011.

2- Alert Zone and Response, District of Azul (2004 - 2017): there have not been bovine carbuncle outbreaks since 2013 or sick people as to this matter. It was created by Decree N° 661-04 of the Municipality of Azul. There is a historic record of 67 carbuncle outbreaks which originated 20 human alerts and 21 vet alerts. 1,999,692 bovines have been simultaneously vaccinated, food and mouth disease - carbuncle, since 2004 and without any technical inconvenient recorded.

3- Isolations made in other Vet Diagnose Labs (2006 - 2017): Five Vet Diagnose Labs of the Province of Buenos Aires and La Pampa assessed a total of 61 samples (applying similar diagnose methodology) and isolated 1 strain of *Bacillus Anthracis* with an annual percentage distribution of 1.6 %.

4- Districts of the Province of Buenos Aires involved in Carbuncle outbreaks: The historical annual average occurrence was of 13 outbreaks in 9 districts of the Province of Buenos Aires during the term 2005 - 2017.

5- Production of Anti-Carbuncle vaccine for vet use: 19,036,415 million doses were manufactured with a decrease of 4 million doses compared to those produced in 2006. This situation puts future programmes of Rural Carbuncle control in Argentina at risk.

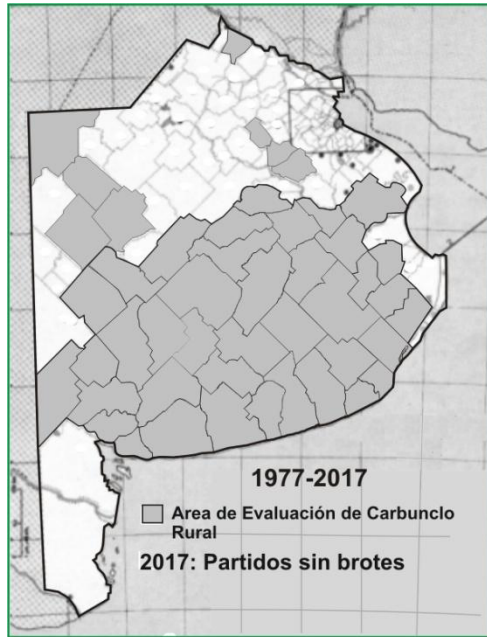
6- Mandatory bovine vaccination: 3 areas of mandatory anti-carbuncle vaccination were tried to be assessed: **a) Province of Buenos Aires:** there was no information in the month of April. **b) Province of Santa Fe:** There was no information. **c) Alert Zone and Response (District of Azul - Province of Buenos Aires):** 224,381 bovines were vaccinated, 73 % of its "Susceptible Population", 53,000 less bovines than in 2016.

7- Cases of Human Carbuncle countrywide: 4 cases of skin carbuncle countrywide: 3 in the Province of Santa Fe and 1 in the Province of Buenos Aires.

Conclusion: Items 1-2-3 of the systematized assessment of this report showed a significant decrease of Bovine Carbuncle outbreaks. There is a systemic apathy in Provinces with mandatory Vaccination Programmes which might affect the future of an efficient control of this zoonosis. The efficient intervention of the Health Authority on focal points, the proper elimination of carcasses and the annual vaccination of susceptible categories are the only tools to the control thereof as a preventive measure and the protection of legally protected interests, Human Health and Cattle Health as the source of production of this stockbreeding country.

1-Área de Evaluación del Carbunco rural en Pcia. de Buenos Aires

Por primera vez en 40 años de monitoreo, el área no demostró brotes de Carbunco. Se encuentra constituida por 30 Partidos de esta Pcia, incluido los que integran la Cuenca del Río Salado que representa el 32% del territorio provincial y en el conviven el 30% de su stock ganadero bovino.



Las muestras son remitidas por los Veterinarios Privados, de manera voluntaria, un ejemplo de Epidemiología Participativa. El total de aislamientos de *Bacillus anthracis* logrados en el periodo 1977-2017 fue de 463 cepas, manteniendo una Distribución Porcentual Anual de un 11%, con máximos del 18% (1977-81) y mínimos de 5% (2007-11). La no aparición de focos durante el 2017 es auspicioso, pero no asegura que no vayan a ocurrir brotes en años venideros, las esporas del Bacillus anthracis sobreviven en los suelos de dicho territorio durante decenas de años

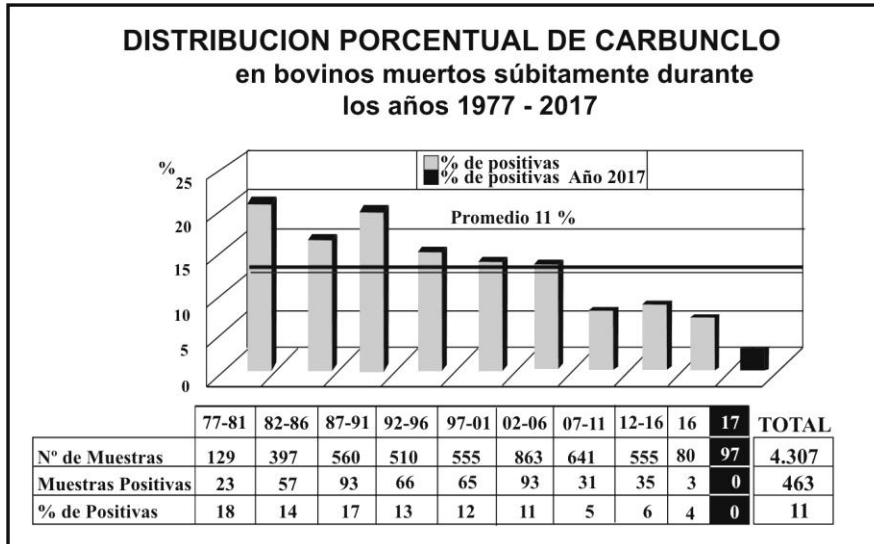


Gráfico N° 1

La Distribución Porcentual Estacional tanto en el periodo caliente (Verano-Otoño) como el frío (Invierno-Primavera), no evidenciaron brotes manteniendo la distribución porcentual para el Verano del 18%, del 10% para el Otoño y 7% para los periodos de Invierno –Primavera. (1977-2017).

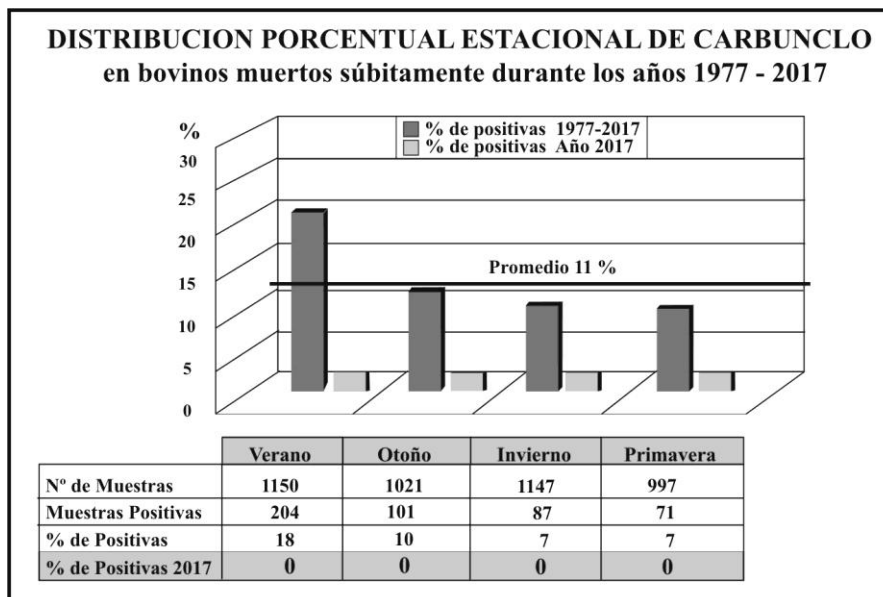
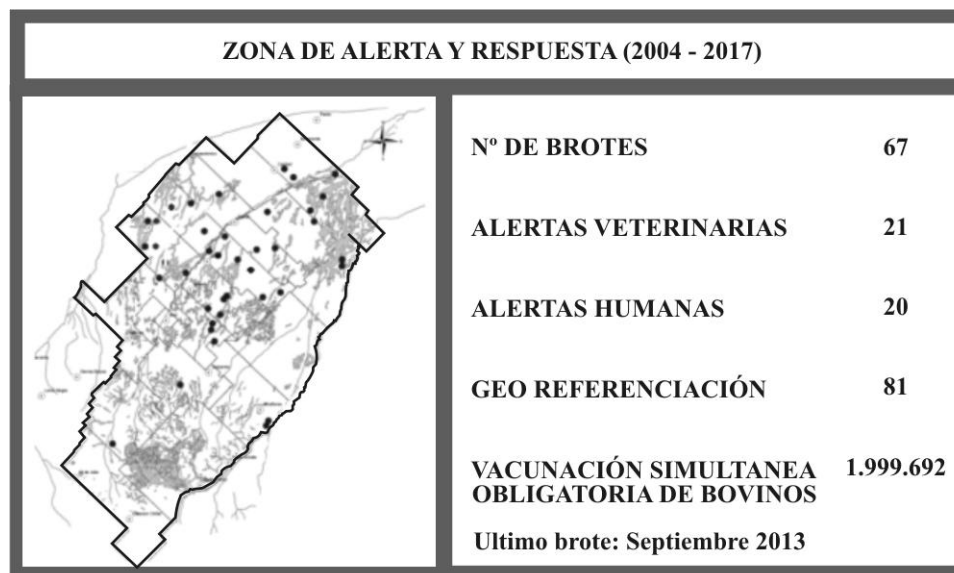


Gráfico N° 2

2-Zona de Alerta y Respuesta del Partido de Azul



Desde el año 2013, no presenta brotes de Carbunclo bovinos, ni personas enfermas por dicha enfermedad zoonotica. Esta zona fue creada por Decreto N° 661-2004 de la Municipalidad de Azul, un Partido ganadero con 538.986 bovinos, que generaron 20 alertas humanos y 21 alertas veterinarios. Hasta la fecha se lograron 67 aislamientos de *Bacillus anthracis*; el 93% de los Brotes de Carbunclo ocurrieron en Establecimientos Ganaderos que comparten vías de avenamiento por debajo de la cota de los 150 mts.del nivel del mar. Desde hace trece años se vacunaron simultáneamente un total de 1.999.692 bovinos contra la Aftosa y el Carbunclo bacteridiano, sin demostración de inconvenientes técnicos notificables. En este periodo se vacunaron 224.381 bovinos que representa el 73% de su "Población Susceptible".

Situación Agro Meteorológica del año 2017 para el Partido de Azul*

Como en años anteriores, se evaluaron las precipitaciones y las temperaturas aportadas por el Centro Regional de Agrometeorología Fac.Agronomía de la UNCPBA(6). La suma anual de los valores mensuales de precipitación registrados en la zona centro del Partido de Azul (944 mm) para el año 2017 resultó superior (97mm) al promedio anual (847,1 mm) de la serie 1911-2016.

El comportamiento de la temperatura del aire a lo largo del año 2017, demostró una temperatura promedio de 15.1°C,(0.8°C +) comparándola con el promedio histórico de la serie (14.3°C) (1966-2016). Las temperaturas medias mensuales de dicho año, a diferencia del año anterior, mostraron durante 10 meses valores mayores a las medias históricas mensuales. Solo hubo 2 meses (marzo-noviembre) con temperaturas inferiores al promedio histórico de la serie. Estas dos variables, lluvias y temperatura, servirán en un futuro para evaluar el comportamiento de las esporas de *B. Anthracis* en el suelo y su interacción con el medio ambiente.

3-Aislamientos en otros Laboratorios de Diagnostico Veterinario:

Aislamientos de B. anthracis en otros Laboratorios			
Laboratorios Diagnóstico	Número de Muestras	Muestras Positivas	% de Positivas
5	61	1	1.6
Cuadro 1			

Laboratorio Santa Rosa-Pcia. de La Pampa- Dr. Fernando Esaín: Procesaron 34 muestras bovinas, resultando todas negativas.

Laboratorio Bahía Blanca- Pcia Bs. As.- Dr. Luis Álvarez: Evaluó 11 muestras bovinas, originarias de 6 partidos de la Pcia de Buenos Aires y 1 de la Pcia de La Pampa, siendo todas negativas a *Bacillus anthracis*.

Laboratorio Biológico Tandil- Pcia. Bs. As.- Dr. Pedro Soto: Procesaron 3 muestras bovinas, resultando todas negativas.

Ministerio Asuntos Agrarios Rauch- Pcia. Bs. As.- Dra. Marisa Verdier: Procesaron 10 muestras bovinas, resultando 1 positivas, originarias del Partido de Rauch.

INTA- Balcarce- Pcia Bs. As.- Dr. Germán Cantón: Procesaron 3 muestras bovinas, de las cuales ninguna resultado positiva.

Se evidencia una nueva baja de brotes de carbunco bovino de 1 punto porcentual respecto al año 2016 y de 12 puntos porcentuales con relación al periodo 2006-2017. Cinco Laboratorios de Diagnóstico Veterinarios de la Pcia de Buenos Aires y la Pampa, aplicando similar metodología diagnóstica, lograron en el periodo 2005-17 evaluar un total de 160 aislamientos de *Bacillus anthracis* sobre un total de 1.106 muestras evaluadas, una distribución porcentual del 14%.

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

Se produjo 1 brote de Carbunco Rural en el Partido de Rauch; los otros escenarios evaluados, no manifestaron aislamiento. Habitualmente la ocurrencia promedio anual fue de 13 brotes y 9 los Partidos Bonaerenses involucrados entre los años 2005-2016.

5-Producción de Vacuna Anticarbunclosa de uso Veterinario:

Se produjeron 19.036.415 millones de dosis, mostrando una disminución de mas de 4 millones de dosis referido al año 2016, poniendo en futuro riesgo los Programas obligatorios de control del Carbunco Rural en la Argentina.

Vacunas Anticarbunclosas Bovina 2017		
Nº Laboratorios elaboradores	Dosis aprobadas	Diferencia con 2015
8	19.036.415	>4.803.055

Cuadro 2

6-Vacunación obligatoria de bovinos:

Se pretendió como en años anteriores evaluar 3 Areas de Vacunación Anticarbunclosa Obligatorias:

a)- **Pcia de Buenos Aires:** transcurriendo el mes de Abril, no se logro obtener tal información.*

b)- **Pcia de Santa Fe:** No se logro obtener tal información.*

c)- **Área de Alerta y Respuesta (Partido de Azul –Pcia Bs. As):** Se vacunaron 224.381 bovinos (73%) de su "Población Susceptible, unos 53 mil bovinos menos que en el periodo 2016.

* Si difundido este informe, se conocieran los valores de Vacunacion a-b, se informara oportunamente como anexo de este Informe, en la pagina web:www.laboratorioazul.com.ar .

7-Casos de Carbunclo Humano a nivel nacional:

Se notificaron 4 casos de carbunclo dérmico a nivel país, 3 en la Pcia de Santa Fe y 1 en la Pcia de Buenos Aires.

CASOS CARBUNCLO HUMANO SINAVE 2017		
Provincia	Notificados	Observaciones
Santa Fe	3	
Buenos Aires	1	
TOTAL	4	

8-Otros hechos relacionados con el Carbunclo Rural:

Se realizaron diversas disertaciones y publicaron información científica y de interés general sobre el tema.

Se informó a organismos internaciones **ProMed-mail**, a su Coordinador sobre el tema Antrax: Dr. Martin Hugh Jones, los desarrollos de las distintas acciones:Anthrax, human, livestock - Argentina: 2017 [20180125.5584916](https://doi.org/10.2807/1518-8746.2017.24180125.5584916)-2017.

Conclusiones: Se observo una significativa disminución de los Brotes de Carbunclo bovino, en los puntos 1-2-3 de evaluación sistematizada de este informe. Los Programas de Vacunación obligatoria denotan una apatía funcional que puede perjudicar el futuro de un eficiente control de esta zoonosis. Solo la Intervención oportuna de los focos por la Autoridad Sanitaria, la eliminación de los cadáveres muertos subitamente en forma adecuada y la vacunación anual de bovinos en las categorías susceptibles, son las únicas herramientas como medidas preventiva y de protección de los bienes jurídicos: Salud Humana y Salud de los bovinos, como fuente de producción, de este país ganadero.

Bibliografía:

1. Nosedá Ramon P “Situación Carbunco Rural en la Argentina 2016” Boletín de la Asociación Argentina de Microbiología -[PDF]boletínwww.aam.org.ar/descarga-archivos/boletin216.pdf
2. Nosedá Ramon P. “Carbunco rural un indicador de decadencia sanitaria” - Engormix-
<https://www.engormix.com> › Ganadería › Artículos técnicos2017.
3. ProMed-mail, Anthrax, human, livestock-Argentina:(BS)2017 20180125.55849162017----
4. Rosenstein Liliana -“Carbunco: disminuyen los brotes pero se vacuna menos..”
<https://www.valorcarne.com.ar/carbunco-disminuyen-los-brotes-pero-se-vacuna-menos->
5. 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. - Rev. Sociedad Venezolana de Microbiología, Vol: 37 N° 2.66/70 2017.
6. Vilatte Carlos - Centro Regional de Agro meteorología de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional del Centro de la Pcia de de Bs. As. (Informe técnico 2017).
7. www.Laboratorioazul.com.ar/ Últimos aislamientos en la Pcia de Buenos Aires-Córdoba-San Luis-Santa Fe