

# Informe Anual 2007

## SITUACION DEL CARBUNCLO RURAL EN LA ARGENTINA - 2007

Dr. Ramón Pedro Nosedá (\*)

### INTRODUCCIÓN

Se realiza un informe anual de la situación del Carbunclo Rural en la Argentina, donde se describe: a) lo que ocurre en el Área de Evaluación de la Pcia de Bs. As, en el período 1977-2007. b) lo ocurrido en el Programa de Alerta y Respuesta ante Epidemia de ocurrencia natural, accidental o uso deliberado de *Bacillus anthracis* del Partido de Azul. c) Información provista por instituciones Oficiales o Privadas de reconocida trayectoria en el tema. El Área de Evaluación está constituida por 33 Partidos de la Pcia de Buenos Aires, que representan el 32 % del territorio provincial y convive el 26 % de su stock ganadero bovino. Durante el año se produjeron 7 brotes de Carbunclo rural en los partidos de: General Alvear, Ramallo, Mar Chiquita, Azul, Olavarría, General Lamadrid y uno en Marcos Juárez límite noroeste de la Pcia de Bs. As. con la Pcia de Córdoba. En el período 1977-2007 fueron 43 los Partidos de la Pcia de Bs. As. que por lo menos evidenciaron haber tenido 1 brote de Carbunclo. En dicho lapso se evaluaron 3.183 muestras de bovinos muertos súbitamente de los cuales 404 (13%) se aisló *Bacillus anthracis*. Otros Laboratorios de Diagnostico Veterinario, 3 con sede en la Pcia de Bs.As. y 1 en la Pcia de la Pampa, evaluaron 198 muestras bovinas resultando 30 de las mismas positivas (15%) a *B. anthracis*. El Programa de Alerta y Respuesta ante epidemia de ocurrencia natural, accidental, o uso deliberado de *B. anthracis*, Azul Bs. As. Decreto Municipal N°661/04, cumplió los objetivos definidos en su creación. Se describen las acciones realizadas por las instituciones que lo componen. La producción Nacional de Vacuna Anti-Carbunclosa, fue realizada por 9 Laboratorios elaboradores en 87 Series constituidas por 19.879.800 dosis aprobadas por SENASA. El carbunclo humano se presentó en 9 personas, con una tasa de notificación por 100.000 habitantes de 0.02 en el ámbito nacional. La Pcia.de Bs. As. notificó 6 de dichos casos en su territorio, masculinos cuyas edades variaron entre 25 a 54 años. Resultando carbunclos dérmicos, afectando manos y antebrazos. Se informa sobre distintos trabajos científicos realizados, como así también trabajos originales en realización.

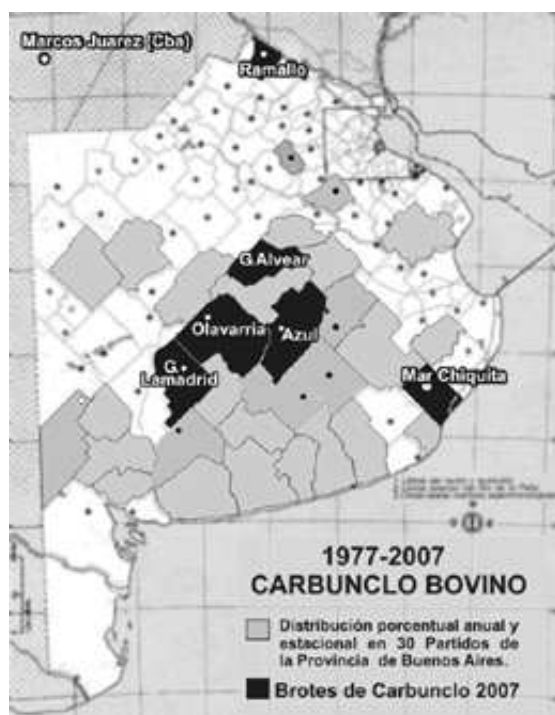
### SUMMARY

An annual report on the situation of Rural Carbuncle in Argentina has been made, in which we describe: a) What happens in the Evaluation Area of the Province of Buenos Aires, in the 1977-2007 period. b) What happened in the Alert and Response Alert in the presence of Epidemics of natural or accidental occurrence, or of deliberate use of *Bacillus anthracis* in Azul County. c) Information provided by Official or Private institutions of well-known experience in the topic. The Evaluation Area

is formed by 33 Counties of the Province of Buenos Aires, which represent 32% of the provincial territory, and 26% of their bovine stock lives there. During the year seven outbreaks of rural Carbuncle occurred in the following Counties: General Alvear, Ramallo, Mar Chiquita, Azul, Olavarría, General Lamadrid, and one in the northwestern border between the Province of Buenos Aires and the Province of Córdoba: Marcos Juárez. In the 1977-2007 period, 43 Counties in the Province of Buenos Aires showed evidence of having undergone one outbreak of Carbuncle. In this period, 3,183 samples of bovine cattle dead suddenly were evaluated, of which *Bacillus anthracis* was isolated in 404 (13%) of them. Other Veterinary Diagnostic Laboratories, three of which are located in the Province of Buenos Aires and one in the Province of La Pampa, assessed 198 bovine samples, 30 of which were positive (15%) of *Bacillus anthracis*. The Alert and Response Alert in the presence of Epidemics of natural or accidental occurrence, or of deliberate use of *Bacillus anthracis*, Azul, Buenos Aires, Municipal Decree N°: 661/04, fulfilled the objectives set on its creation. The actions taken by the institutions that form it are described. The National production of the Anti-Carbuncle Vaccine was performed by nine producer Laboratories, in 87 series of 19,879,800 doses approved by SENASA. Human carbuncle was present in 9 persons, with a 0.02 notification rate per 100,000 population at national level. The Province of Buenos Aires reported 6 of these cases in its territory, all male, whose ages ranged between 25 and 54 years. All of them were dermic carbuncles, affecting hands and forearms. Different scientific studies are reported, as well as original studies in process.

## **ÁREA DE EVALUACIÓN DE CARBUNCLO RURAL EN LA PCIA. DE BS. AS.**

En el período 2007, se presentaron 7 brotes de carbunclo rural, en el área de evaluación constituida por 33 Partidos de la Pcia de Bs.As., que representan el 32% de su territorio y donde convive el 26% del stock ganadero bovino provincial (Mapa N° 1). Menores precipitaciones que lo habitual durante el invierno y primavera produjeron un período de importante sequía. La temporada invernal con temperaturas bajo cero durante períodos prolongados, definió un cuadro exigente para el estado de la ganadería. En el año 2006 en esta misma área se habían identificados 15 brotes de carbunclo, 47% mas que los demostrados durante la temporada 2007. Este año marca un hito epidemiológico importante ya que éste Registro de evaluación de diagnóstico de Carbunclo cumplió su 30 Aniversario (1977-2007).



## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL ANUAL DE CARBUNCLO EN BOVINOS MUERTOS SÚBITAMENTE EN EL PERIODO 1977-2007

El año 2007 presentó características climatológicas exigentes, con una fuerte sequía en el período invierno-primavera que influyó en la disminución de brotes de carbunclo, solo 7 (4 %) sobre un total de 169 muestras evaluadas (gráfico 1). Resultando ser uno de los años con menor cantidad de brotes, comparable a lo ocurrido en el quinquenio 1977-81, donde se registraron 6 aislamientos promedio por año. El total de muestras evaluadas en el lapso 1977-2007 fue de 3.183 de las cuales 404 (13%) se aisló *Bacillus anthracis*. Este indicador porcentual evaluado por quinquenio marca un máximo durante 1977-1981 del 18% y un mínimo del 11 durante el transcurso del 2002-2006 (1).

**DISTRIBUCION PORCENTUAL DE CARBUNCLO en bovinos muertos súbitamente durante los años 1977 - 2007**

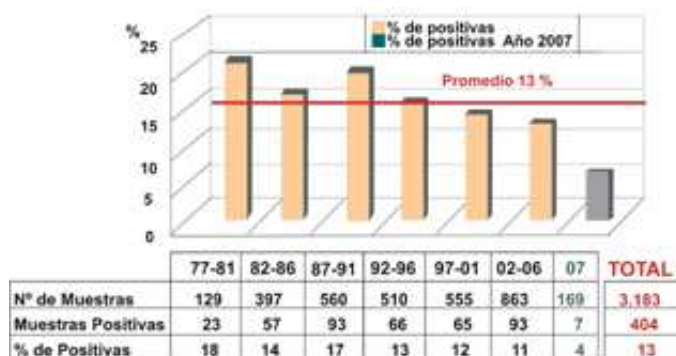


Gráfico 1

## DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL ESTACIONAL DE CARBUNCLO EN BOVINOS MUERTOS SÚBITAMENTE EN EL PERIODO 1977-2007

La importante sequía que afectó casi todo el territorio de la Pcia de Bs. As. durante la temporada invierno-primavera, posiblemente influyó sobre la disminución del número de brotes de carbunclo (gráfico 2). Fue llamativo que durante la primavera no se produjera ningún brote de Carbunclo,

siendo ésta la primera oportunidad que ocurre desde que se inició el seguimiento. El período invernal también se mostró atípico, el 43% de los aislamientos del año se produjeron en ese periodo. Lo habitual es que la mayor cantidad de brotes ocurran en el periodo verano-otoño. Posibles influencia de “cambios climáticos”, modificarían hechos epidemiológicos futuros, razón más que importante para avanzar con estudios multidisciplinarios sobre el tema (4).

#### DISTRIBUCION PORCENTUAL ESTACIONAL DE CARBUNCLO en bovinos muertos súbitamente durante los años 1977 - 2007

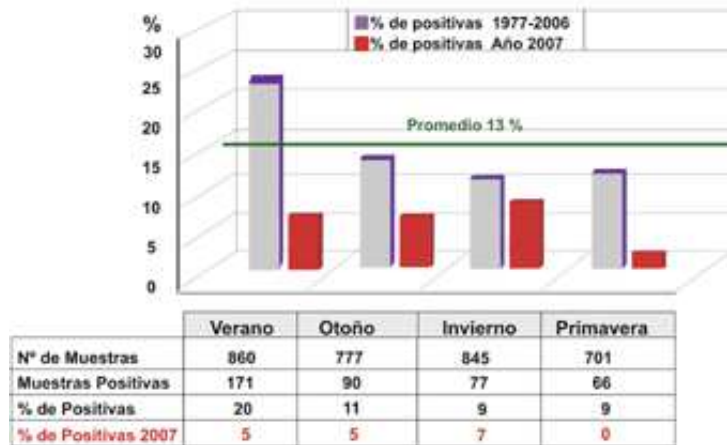


Gráfico 2

## ZONA DE ALERTA Y RESPUESTA ANTE EPIDEMIA DE OCURRENCIA NATURAL, ACCIDENTAL, O USO DELIBERADA DE B. anthracis. Azul, Bs. As.

El Gobierno Municipal del Partido de Azul por Decreto Nº: 661/2004, convocó a 9 instituciones relacionadas con la Salud Pública del Partido de Azul, creando la primer zona de Alerta y Respuesta ante Epidemia de B. anthracis que se tiene referencia en América Latina. La comisión designada fijó responsabilidades entre los distintos participantes que desde tal fecha viene cumpliendo su cometido (3).

**ALERTAS GENERADAS EN EL 2007:** 1-Producida por manipuleo en un brote de carbunco ovino, en un establecimiento ganadero que con anterioridad había padecido brotes en sus bovinos. 2- Producida por 2 accidentes durante la vacunación en bovinos con cepa Sterne, por exposición cutáneo-conjuntival de las personas que realizaban tareas de campo, por accidentes laborales.

**VACUNACION VOLUNTARIA:** La Fundación contra la Fiebre Aftosa del Partido de Azul junto al Círculo de Veterinarios estimulan una campaña de vacunación simultánea junto a la vacuna Aftosa durante el periodo de Primavera del 2007, lográndose vacunar 185.000 bovinos con dicha modalidad. Los establecimientos ganaderos vacunados fueron ubicados en un programa GIS, en el marco del convenio de Cooperación técnica con INTA Cuenca del Salado vigente desde el 18/08/2004.

**INFORMACION TECNICA:** El área de Prensa de la Municipalidad de Azul junto al Círculo de Veterinarios: diseñó, confeccionó y distribuyó información grafica vía postal junto a la Tasa Municipal,

titulado: Estrategias para Controlar el Carbuncho.

**TRABAJO CIENTIFICO:** La Cátedra de Edafología de la Facultad de Agronomía de Azul – Universidad Nacional del Centro de la Pcia de Bs.As., presentó en el XVII Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo realizado en Guanajuato, León –México, un trabajo desarrollado en establecimientos ganaderos de nuestra zona, titulado: “Impacto de las Propiedades del Suelo en los Brotes de Antrax de ocurrencia Natural en la Pampa Húmeda Argentina”. Siendo considerado estratégico para futuros estudios ambientales relacionados (2).

## **CARBUNCLO HUMANO**

### **Dirección Nacional de Epidemiología –SINAVE-**

Como enfermedad de notificación obligatoria, esta zoonosis, es seguida por la Dirección Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación donde se centraliza toda la información desde 1999 presentándose como casos / tasas de notificación por 100.000 habitantes. Informando como notificaciones a la semana 53 del año 2007 nueve 9 casos de Carbuncho Humano con una tasa de 0.02 a nivel nacional. La Provincia de Buenos Aires, notificando 4 casos, su tasa fue de 0.03. Si la información de las provincias ganaderas se unifica: Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe, son 7 los casos de carbuncho dérmico humano que se presentan, con una tasa de 0.03. Este mismo organismo nacional, en una publicación de 10 años de vigilancia de esta zoonosis evidenciaron 146 casos humanos con una tasa mínima de 0.01 en 1998 y una máxima de 0.09 para los años 2003-04.

### **Departamento de Zoonosis Rurales del Ministerio de Salud de la Pcia de Bs.As.**

Evalúa las enfermedades zoonóticas en todo el territorio de la Pcia de Buenos Aires. Durante el periodo 2007 informa haber recibido 6 notificaciones de Carbuncho humanos, todos masculinos, cuyas edades variaron entre 25 a 54 años, siendo de origen dérmico que afectaron: manos y antebrazo. Los Partidos involucrados fueron: González Chávez, Bahía Blanca, Puan, Olavarria, General Pueyrredon.

## **PARTIDOS DE LA PCIA DE BUENOS AIRES INVOLUCRADOS CON BROTES DE CARBUNCLO**

Desde 1977-2007 son 43 los Partidos de la Pcia. de Bs. As. que demostraron haber padecido por lo menos 1 brote de Carbuncho, en dicho período. Durante este año 12 Partidos evidenciaron haber tenido Carbuncho: General Alvear, Mar Chiquita, Ramallo, Pringles, Bolivar, Azul, Puán, Tornquist, Carmen de Patagones, Olavarría, Lamadrid y Rauch. La Información de la base de datos Laboratorio Azul, se complementó desde el 2005 con información facilitada por: “Otros Laboratorios de Diagnostico Veterinario”.

## **AISLAMIENTOS DE B.ANTHRACIS EN OTROS LABORATORIOS**

## DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO

Desde el 2005 colaboran brindando información otros Laboratorios de Diagnóstico Veterinario que realizan diagnósticos microbiológicos manifestando un compromiso permanente con la salud pública local o regional. En esta oportunidad 4 Laboratorios (3 de la Pcia. de Buenos Aires y 1 de la Pcia de La Pampa). En conjunto procesaron 198 muestras de las cuales 30 fueron positivas a Bacillus anthracis (15%).

Laboratorios Diagnóstico	Número de Muestras	Muestras Positivas	% de Positivos
4	198	30	15

**Laboratorio Bahía Blanca-Bs. As. - Dr. Luis Álvarez:** Evaluaron un total de 57 muestras bovinas, de las cuales 8 resultaron positivas (14%). Los Partidos involucrados fueron: Puán, Pringles, Tornquist y Carmen de Patagones.

**Laboratorio Rauch, Ministerio de Asuntos Agrarios Pcia. Bs. As. Dra. Marisa Verdier:**

Procesaron 39 muestras de las cuales 10 (26 %), fueron positivas, todas son de origen bovinos y pertenecientes al Partido de Rauch.

**INTA-Balcarce-Bs. As. Dr. Germán Cantón:** Informan haber procesado un total de 24 muestras, resultando positiva 1 (4 %), perteneciente a bovinos del Partido de Mar Chiquita, Pcia de Bs.As.

**Laboratorio Santa Rosa-La Pampa-Dr. Fernando Esain:** Evaluaron un total de 78 muestras, resultando positivas a Bacillus anthracis: 11 (14%), 9 de la Pcia de La Pampa, correspondientes a los Departamentos de: Toay, Capital, Utracan, Guatrache y 2 de la Pcia. de Córdoba Dto. de General Roca. Informa los aislamientos discriminado por especie animal: 9 pertenecieron a bovinos, 1 a porcinos y 1 a ovinos.

## PRODUCCION NACIONAL DE VACUNA ANTI-CARBUNCLOSA

El Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) con su área de Bacteriología y Enfermedades exóticas, es el responsable del control de esta vacuna que desde el 2005 se elabora exclusivamente a cepa Sterne. Se aprobaron 87 Series que totalizaron 19.879.800 de dosis que fueron producidas por 9 Laboratorios elaboradores. Estas cifras es promisorias ya que significan 1.220.895 de dosis más que lo aprobado en el año 2006.

VACUNAS ANTICARBUNCLOSA 2007		
Nº Laboratorios	Series Aprobadas	Dosis Aprobadas

<b>Elaboradores</b>		
<b>9</b>	<b>87</b>	<b>19.879.800</b>
Fuente: DILAB - SENASA		

## **ELIMINACION DE CADAVERES BOVINOS**

Se recibieron numerosas consultas profesionales sobre eliminación de cadáveres por el sistema del "TAPADO CONTROLADO". En la pagina web: [www.laboratorioazul.com.ar](http://www.laboratorioazul.com.ar), en el punto: "Novedades carbunco rural", podrán encontrar una muy completa explicación y sus fotos correspondientes para su conocimiento e implementación, tanto en idioma castellano como inglés.

## **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS DE LAS FUERZAS ARMADAS "CITEFA-**

Este instituto del Ministerio de Defensa de la Nación actúa como asesor del Ministerio de Relaciones Exteriores (Dirección de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales) en temas relacionados con la Convención sobre prohibición, desarrollo y almacenamiento de armas biológicas. En el transcurso del 2007-08 se realizó una nueva encuesta a fin de dar respuesta a la presentación anual de las Medidas de Confianza, a nivel nacional, recomendada por VI Conferencia de Revisión.

### **Pro Med**

Es el programa de información electrónica de la Sociedad Internacional para las Enfermedades Infecciosas, que día a día recibe información internacional de las enfermedades transmisibles que se producen en el mundo. La información sobre Antrax ocupa un lugar destacado en su página principal, siendo su moderador el Dr. Martin Hugh-Jones. En el transcurso del 2007, ésta página informó en cuatro oportunidades (19 de mayo/30 de julio/1 de octubre y 4 de octubre) los brotes de Carbunco Rural ocurridos en la Argentina. Creemos que esta información compartida con la comunidad internacional genera mas confianza y credibilidad, para la Salud Publica de nuestro país.

### **Revista Electrónica de Veterinaria**

Esta prestigiosa revista electrónica internacional, publicó en su articulo 080 701 el informe: Situación del Carbunco Rural en la Argentina 2006. Queremos destacar la gran cantidad de lectores interesados por los temas que se publican y la interacción que se produce entre los mismos y sus autores. Revista Electrónica de Veterinaria-ISSN.1695-7504 ,Vol. VII-Nº: 08-Agosto 2007. Para su contacto: [www.veterinaria.org/revista/redvet](http://www.veterinaria.org/revista/redvet)

# TRABAJOS ORIGINALES EN REALIZACIÓN

1. Programa de Seguimiento Epidemiológico de Carbunco Rural y su relación con la enfermedad humana, área de evaluación en 30 Partidos de la Pcia de Buenos Aires.
2. Programa de Alerta y Respuesta ante epidemia de ocurrencia natural, accidental o deliberada de *Bacillus anthracis*, Azul, Pcia de Buenos Aires –Argentina.
3. Proyección de Escenarios Futuros de Cambio Climático en Área de Alerta y Respuesta –En colaboración con Equipo interdisciplinario para el estudio de Procesos Atmosféricos en el Cambio Global.
4. *Bacillus anthracis*, sensibilidad y resistencia a los antibióticos de uso mas frecuente en medicina humana y veterinaria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Nosedá R. P. Situación del Carbunco rural en la Argentina –2006. Revista Argentina de Zoonosis y Enfermedades Infecciosas Emergentes. Volumen IV Nº: 3 pag 91-94 .2007
2. Pazos M. S., Roca N.; Nosedá R. P., Combessies G.-Impacto de las Propiedades del Suelo en los Brotes de Antrax de ocurrencia natural en la Pampa Húmeda Argentina. XVII Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo, León –Guanajuato-México Pág.573-575.
3. Nosedá R. P; Álvarez Prat R; Vázquez P; Combessies G; Pazos S.; Bolpe J.-Programa de Alerta y Respuesta ante epidemia de ocurrencia natural, accidental, o deliberada de *Bacillus anthracis*, Azul, Pcia de Buenos Aires, Argentina. Veterinaria Argentina, Vol.XXIII-Nº228 octubre 2006.
4. Pagina web: [www.laboratorioazul.com.ar](http://www.laboratorioazul.com.ar) / Novedades Carbunco Rural /Últimos aislamientos de *B.anthraxis* /Mapa indicando Partidos de la Pcia de Buenos Aires involucrados.

\* OMS - WHO " CSR/C8-370-37.

Laboratorio Azul Diagnóstico " 25 de Mayo 485 - (7300) Azul - Pcia de Bs. As " Argentina.

e- mail: [rnosedá@laboratorioazul.com.ar](mailto:rnosedá@laboratorioazul.com.ar)