

SITUACION CARBUNCLO RURAL EN LA ARGENTINA 2014

Dr. Ramón P. Nosedá *

RESUMEN

Con manifiesta satisfacción, hoy podemos decir que las principales Provincias ganaderas de Argentina: Buenos Aires (Resolución N°:115/14) y Santa Fe (Resolución N°:1007/14) dictaron Resoluciones Ministeriales declarando la vacunación obligatoria con cepa Sterne, de todos sus bovinos en las categorías susceptibles. Considerando estratégicas las medidas para resguardar la salud de sus ganados y la Salud Pública de sus habitantes rurales. Como es habitual analizamos la evolución de los distintos sectores involucrados: **1-Área de Evaluación:** posee 455 aislamientos de *Bacillus anthracis*, demostrando una distribución porcentual en bovinos muertos súbitamente del 11% para el periodo 1977-2014. Manifestando 5 brotes (5 %) en 4 Partidos: Mar Chiquita - Madariaga - Dolores y Tapalque. **2-Zona de Alerta y Respuesta del Partido de Azul,** no presentó focos de Carbunclo bovino, ni casos de Carbunclo Humano, no generando alertas. Se continuó con la Vacunación simultanea Aftosa-Carbunclo, en este caso obligatoria, logrando vacunar 320.000 (83%) animales con cobertura vacunal, totalizando desde el 2004:1.540.705 bovinos vacunados con esta modalidad, de la que fue pionera. **3-Aislamientos en otros Laboratorios de Diagnostico Veterinario,** se continuó demostrando la presencia y extensión del Carbunclo Rural, con evidencias de 10 brotes en: Rauch – Ayacucho -Tandil - Puan - Madariaga y Villarino. **4-Partidos del Pcia. de Bs. As** involucrados con brotes de Carbunclo, fueron 9 los Partidos involucrados: Mar Chiquita – Madariaga - Dolores - Tapalque - Rauch - Ayacucho - Tandil - Puan y Villarino. **5-Producción de vacuna Anticarbunclosa de uso Veterinario:** El ente oficial SENASA aprobó 24.358.480 dosis de vacuna cepa Sterne, producida por 11 Plantas elaboradoras, superando en más de 7 millones de dosis la evaluación anterior. **6 -Casos de Carbunclo Humano a nivel nacional:** se notificaron 5 casos humanos, 2 en la Pcia. de Buenos Aires y 3 en la Pcia. de Santa Fe uno de los cuales finalizó con el óbito del paciente. **7-Otros hechos relacionados con el Carbunclo Rural:** Numerosos documentos públicos de nivel Provinciales y Municipales se generaron con el fin de impulsar la Vacunación y/o eliminación de sus cadáveres. **Conclusión:** Las Autoridades competentes reconocieron e implementaron medidas preventivas para el control del Carbunclo Rural, un problema real de salud pública y un indicador de decadencia para la ganadería nacional. Se verán sus logros si se persiste con: 1) Vacunación sistematizada obligatorio, 2) Eliminación de cadáveres en forma adecuada 3) Evaluación de indicadores epidemiológicos que monitoreen la evolución de la enfermedad carbunclosa. Podremos así controlar y eventualmente erradicar el Carbunclo Rural en la Argentina si revertimos demasiados años de ausencia de Estado, que debemos sustentar en el tiempo para ver sus logros epidemiológicos.

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

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

SITUATION OF RURAL CARBUNCLE IN ARGENTINA 2014

Dr. Ramón P. Nosedá

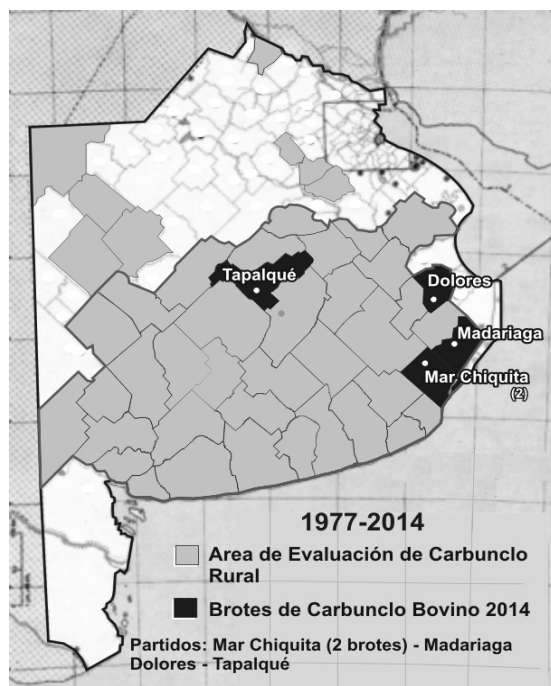
SUMMARY

We are very proud to announce that the main livestock provinces in Argentina are Buenos Aires (Resolution N° 115/14) and Santa Fé (Resolution N° 1007/14). The Department of Agriculture deemed this measure as fundamental the mandatory vaccination of all bovines with Sterne strain in order to safeguard the health of livestock and the Public Health of people living in rural areas. We analyze, as we always do, the evolution of the different sectors involved: **1- Assessment Area:** 455 isolations of *Bacillus anthracis* were carried out during the period 1977-2014. There was an 11% of distribution of sudden death in bovines with 5 outbreaks in the Districts of: Mar Chiquita - Madariaga - Dolores and Tapalqué. **2- Alert Zone and Response in the District of Azul:** there were no cases of bovine Carbuncle or Human Carbuncle, consequently, no alerts. Likewise, there was a simultaneous Food and Mouth Disease and Carbuncle vaccination covering up to 90% since 2014: 1,700,000 bovines were vaccinated with this pioneering model. **3- Isolations performed in other Vet Diagnosis Labs:** it was confirmed the presence and dissemination of Rural carbuncle with 15 outbreaks in the Districts of: Puan - Villarino - Rauch - Ayacucho - Tandil and Madariaga. **4- Districts of the Province of Buenos Aires involved in Carbuncle outbreaks:** there were 9 cases in 2014: Mar Chiquita - Madariaga - Dolores - Tapalqué - Rauch - Ayacucho - Tandil - Puan and Villarino. **5- Production of Anti Carbuncle vaccine for vet use.** The governmental body SENASA approved the production of 24,358,480 doses of Sterne strain manufactured in 11 manufacturing plants, superior to the production of last year with more than 7 million doses. **6- Cases of Domestic Human Carbuncle:** there were 5 skin cases in humans, 2 in the Province of Buenos Aires and 3 in the Province of Santa Fé, one of them provoked the death of the patient. **7- Other facts related to Rural Carbuncle:** many Provincial and Municipal public documents were published in order to encourage Vaccination and/or elimination of their carcasses. **Conclusion:** During this period, competent authorities recognized and implemented preventive measures to control Rural Carbuncle since it is a real problem of public health and an indication of decline for national livestock. The accomplishment shall be visible if: 1) Systematized vaccination is made mandatory. 2) The disposal of carcasses is properly done. 3) The assessment of epidemiological indicators is able to oversee the evolution of carbuncle disease. In this way, we shall control and eventually eradicate Rural Carbuncle in Argentina if we reverse so many years of Estate absence and sustain in time the achievement in epidemiology.

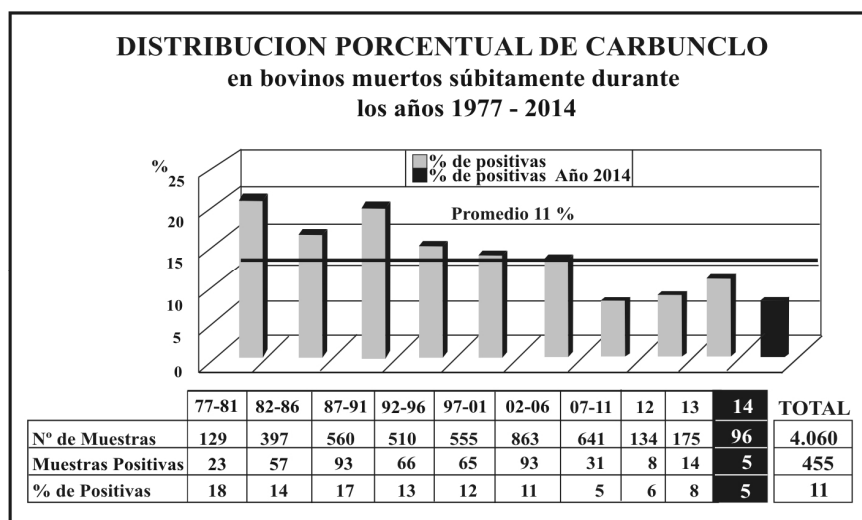
1-AREA DE EVALUACION DE CARBUNCLO RURAL

El Área de Evaluación de Carbunclo Rural en la Provincia de Buenos Aires cumplió 38 años, esta constituida por 30 Partidos del interior productivo ganadero, representando el 32% de los suelos ganaderos y está radicado el 30 % del rodeo bovino de cría provincial (Mapa 1). Dicha superficie es parte de la depresión de la "Cuenca del Río Salado", un relieve extremadamente llano con predominio de suelos alcalinos sódicos y materia orgánica variable, donde se forman corridas de agua y lagunas haciendo que componentes del paisaje favorezcan la aparición de brotes de Carbunclo bovino en esta "pampa Deprimida" (Mapa 1).

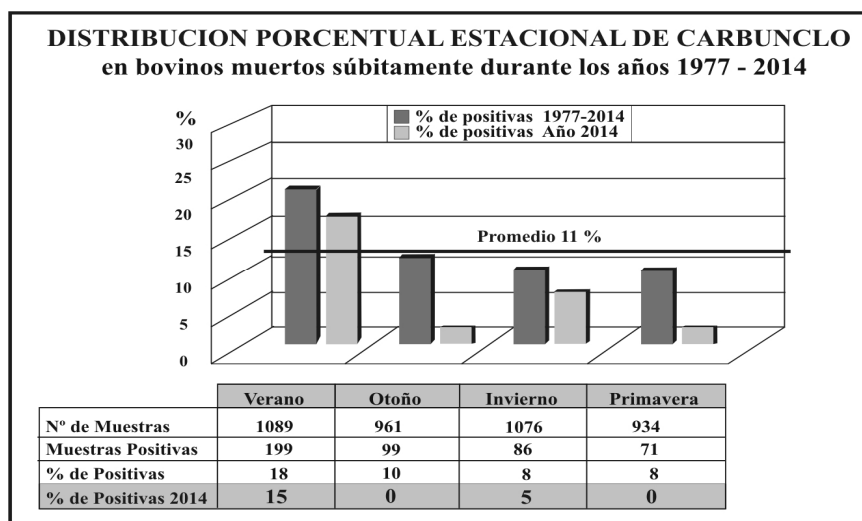
1-AREA DE EVALUACION DE CARBUNCLO RURAL



En esta Área se aislaron 455 cepas de *Bacillus anthracis*, sobre un total de 4060 muestras evaluadas, demostrando una DISTRIBUCION PORCENTUAL DE CARBUNCLO (Grafico 1), en bovinos muertos súbitamente durante 1977-2014 del : 11%. Este tipo de trabajo epidemiológico es un verdadero hito de la Epidemiología Participativa donde el Veterinario, el Productor y el Laboratorio de Diagnostico, mediante un sencillo mecanismo de interrelación monitorean el Carbunclo rural en la principal Provincia ganadera del país. Las variaciones quinquenales extremas observadas fueron máximas del 18% (1977-81) a mínimas del 5% (2007-11).



El año 2014 con 5 brotes Esporádicos (5%), tuvo 3 puntos porcentuales menos comparado con el año 2013 (8%) caracterizados por 8 brotes epidémicos y 6 brotes esporádicos (1). La Distribución Porcentual Estacional (Gráfico 2) evidenció que el verano, con el 18% y el otoño con el 10% son las estaciones calientes más productivas de Carbunclo bovino. Mientras que el invierno-primavera por ser más frías y menos húmedas expresan un 8% de los brotes, observando una diferencia de 6 puntos promedio menos de aislamientos entre los periodos calientes y fríos en estos 35 años de evaluación.



Las Distribuciones Porcentuales de *Bacillus anthracis*, demuestra la endemicidad de esta enfermedad zoonótica, en el Área de Evaluación de la Pcia de Buenos Aires. (Mapa 1 y Gráficos: 1 y 2). Los 4 Partidos involucrados con brotes durante el 2014 ya habían reiterado brotes de carbunco bovino en otras oportunidades: Mar Chiquita (2008-14), General Madariaga (2013-14), Tapalque (2005-14), Dolores (2012-14).

La Ley Provincial N°:6703/1961, exige a los propietarios de los animales una serie de normas para su profilaxis y el control del Carbunco Rural en su territorio. El Ministro de Asuntos Agrarios de la Pcia. de Buenos Aires dictó la Resolución N°:115 estableciendo la obligatoriedad de vacunar a los bovinos mayores a los 8 meses de edad contra el Carbunco Bacteridiano a partir del 1º de Octubre del año 2014.

2-ZONA DE ALERTA Y RESPUESTA ANTE EPIDEMIA DE OCURRENCIA NATURAL, ACCIDENTAL O DELIBERADA DE *B. anthracis* – Azul Pcia. de Buenos Aires.

El Programa de Alerta y Respuesta ante epidemia de ocurrencia natural, accidental o deliberada de *B. anthracis* se concreto en el Partido de Azul por Decreto Municipal N°:661/04, basado en la epidemiología de evidencia, con 9 Instituciones Publicas -privadas relacionadas a la Salud Publica (5). Esta área posee una superficie de 6.615 Km², con 1359 Establecimientos Ganaderos, 603.000 bovinos y 3.500 Pobladores Rurales. Posee un registro de 67 brotes de Carbunco bovino durante el periodo 1989/2014. Toda esta valiosa información esta incorporada a un Sistema de Información Geográfico (SIG) generando un mapa de isorriesgo según la vía de avenamiento involucrada. La responsabilidad Jurídica de los involucrados (ganaderos-veterinarios, empleados rurales) se encuentran en el marco de las Leyes Nacionales N°:3959 / 245579 y Provincial N°:6703. La actual Resolución del Ministerio de Asuntos Agrarios N°:115-2014, obliga a vacunar a sus bovinos. Desde el Área de Alerta y Respuesta se impulsaron múltiples acciones: **a)** Vacunación Voluntaria de Carbunco en forma simultanea con la vacunación Aftosa. **b)** Identificación de zonas de aguas superficiales y sus Vías de Avenamiento, con localización de los establecimientos ganaderos que habían padecido brotes de Carbunco Rural. **c)** Eliminación de cadáveres mediante la técnica del Tapado Controlado, supervisado por el Veterinario actuante. **d)** Diseño y confección de volantes referidos a la enfermedad y su distribución a la población en riesgo. **e)** Notificación inter-hospitalaria con la Secretaria de Salud y los integrantes de la Red de Alerta y Respuesta ante la aparición de personas con signos compatibles o información de personas involucrada con manipuleo de cadáveres bovinos (20 Alertas). En 4 oportunidades el Sistema también generó Alertas por accidentes Vacunales ocurridos en personas relacionadas a la vacunación de animales. Toda esta información se mantiene GEO referenciada en un sistema de Información Geográfica (GIS) (5). Durante el 2014 NO ocurrieron brotes de Carbunco Bovino, NI casos Humanos de Carbunco.

ZONA DE ALERTA Y RESPUESTA ANTE EPIDEMIA DE OCURRENCIA NATURAL, ACCIDENTAL O DELIBERADA DE *B. anthracis* – Azul Pcia. de Buenos Aires.



Vacunación obligatoria simultanea de bovinos:

Se realizó la vacunación obligatoria simultanea Aftosa-Carhunco de acuerdo a la Resolución N°:115/14 del Ministerio de Asuntos Agrarios Bs. As., se efectuó tal cual se venia realizando desde el 2004, totalizando entre las 9 vacunaciones voluntarias y esta obligatoria: 1.540.705 bovinos inoculados. El Partido de Azul posee un total de 544.328 bovinos, siendo la población blanco susceptible (mayores a 8 meses de edad) de 385.920 bovinos. Según cifras no oficiales se vacunaron: 328.000(85%) de la población estimada, Habitualmente no se superaba de manera voluntaria el 40% de dicha población.

Situación agro meteorológica del año 2014 para el Partido de Azul –Bs. As

Desde el año 2008 (4) se vienen realizando aportes sobre "Consideraciones Climáticas en el Partido de Azul ya que condiciones ambientales y edafológicas (5) del suelo influyen sobre el mantenimiento y desarrollo del *Bacillus anthracis*, su etapa de espora, lo hace perdurar por decenas de años en esos tipos de suelos (6), generando los famosos "campos malditos" donde persiste la enfermedad carbunclosa.

Precipitaciones:

La suma anual de los valores mensuales de precipitación registrados en la zona centro del Partido de Azul (1089 mm) para el año 2014 resultó mayor a la mediana (732,1 mm) (serie 1911-2014) en 356,9 mm. sólo los meses de marzo y diciembre presentaron valores menores a dicha tendencia central. Analizando los resultados surgidos del Balance Hídrico Seriado (BHS), muestra excesos solo en el semestre frío (abril a septiembre), con un total para ese período de 405,7 mm. El semestre cálido (enero a marzo y octubre a diciembre) el agua presente en el perfil (considerando un suelo Argiudol típico) no alcanzó para sostener la demanda del cultivo de referencia, alcanzando un déficit acumulado para ese período de 197 mm. (7)

Temperatura del Aire

La temperatura del aire a lo largo del año 2014, comparándola con el promedio histórico de la serie (1966-2014), se pudo observar que las temperaturas medias mensuales de dicho año se caracterizaron por presentar valores menores a las medias históricas en el primer semestre del año, de febrero a junio y superiores a los registros medios en todo el segundo semestre. Estas distorsiones o anomalías térmicas representan las diferencias en grados centígrados, entre el promedio de un mes de 2014 respecto del mismo mes para la media histórica, mostrando un registro extremo para marzo de -3,2 °C por debajo de los registros normales, para el primer semestre, y otro en el segundo semestre que superó a la media mensual en 1,8 °C. Estas dos variables climáticas analizadas por el Centro Regional de Agro meteorología-UNCPBA (7), impactan sobre el proceso de esporulación del *Bacillus anthracis* y sobre el ciclo de vida de vectores como los tábanos, de importancia en la transmisión de los brotes epidémicos de Carhunco Rural por su transmisión por picadura a otros bovinos y al hombre. En este periodo 2014 no fueron favorables para su expansión.

3-AISLAMIENTO DE *Bacillus anthracis* EN OTROS LABORATORIOS DE DIAGNOSTICO VETERINARIO.

Desde el año 2005 otros Laboratorios de Diagnóstico Veterinarios utilizando técnicas y criterios similares de diagnóstico, aportan sus datos de aislamiento de *B. anthracis* para la confección de este informe anual, facilitando de esa manera observar la tendencia anual de lo ocurrido. Los mismos están ubicados 4 en: Balcarce – Rauch -Tandil- Bahía Blanca / Pcia Bs. As. y 1 en Santa Rosa Pcia. de La Pampa. En total procesaron 89 muestras, de las cuales en 10 se aislaron *B. anthracis* (Cuadro N° 1) obteniendo una distribución porcentual de 11%.

Laboratorios Diagnóstico	Número de Muestras	Muestras Positivas	% de Positivas
5	89	10	11
Cuadro 1			

Laboratorio Bahía Blanca – Bs. As. - Dr. Luis Álvarez: Evaluó 23 muestras bovinas, 2 (9%) resultó positiva a *B. anthracis*, originaria de los Partidos de: Puan y Villarino Bs. As.

Ministerio Asuntos Agrarios Pcia. Bs. As.-Rauch-Dra. Marisa Verdier: Procesaron 27 muestras bovinas, 6 (22%) resultaron positivas, originarias de Rauch (4)/Ayacucho (1)/Tandil (1).

INTA-Balcarce –Bs. As-M. V Juan Agustín García: Procesaron 5 muestras bovinas, 2 (40%) resultado positiva, originaria de Puan (1) / Madariaga (1)

Laboratorio Biológico Tandil –Bs. As Dr. Pedro Soto: Procesaron 8 muestras bovinas, resultando todas negativas.

Laboratorio Santa Rosa-Pcia. de La Pampa –Dr. Fernando Esaín: Procesaron 26 muestras bovinas, resultando todas negativas.

Se evidencio 7 puntos porcentuales menos que el año 2013 (1). Los Partidos de la Pcia de Buenos Aires, con brotes de Carbuncho bovinos fueron 6: Puan-Villarino-Rauch-Ayacucho-Tandil-Madariaga, todos con antecedentes de haber padecido anteriormente brotes de Carbuncho Bovino (8), aislados por estos 4 laboratorios de diagnóstico bonaerenses.

4- PARTIDOS DE LA Pcia. de Buenos Aires INVOLUCRADOS CON BROTES DE CABUNCLO BOVINOS 1977-2014.

La situación global referida al Carbuncho Rural de la Pcia. de Bs. As. con sus mas de 19 millones de cabezas de bovinos la posicionan como la primer provincia ganadera del país. Evaluando la base de datos de Lab. Azul (1977-2014) y desde el 2005 complementada con información proporcionada por otros Laboratorios de Diagnóstico Veterinarios (punto N°: 3 de este documento) demuestra que durante el periodo evaluado 53 (49%) de los Partidos de esta Provincia padecieron por lo menos 1 brote de Carbuncho bovino con un total de 258 brotes identificados. Siendo en este año 9 los Partidos afectados: Mar Chiquita - Madariaga – Dolores –Tapalque-Rauch-Ayacucho-Tandil-Puan y Villarino (8).

PROVINCIAS QUE VACUNARON OBLIGATORIAMENTE CONTRA EL CARBUNCLO

Buenos Aires: El Ministro de Asuntos Agrarios Lic. Alejandro Rodríguez, tomo tal medida ejecutiva, resolución N°: 115/14, prevista en el marco de la Ley 6703/ 61, como medida preventiva y en protección de los bienes jurídicos: Salud Humana y Salud de los Ganados como fuente de producción, declarando la obligatoriedad de vacunar a los bovinos contra el Carbuncho Bacteridiano. La Provincia de Buenos Aires posee un total de 19.727.000 bovinos, su población blanco expuesta (mayores a 8 meses de edad) es de 12.526.708 bovinos. Según cifras no oficiales se vacunaron 10.397.167 (83%) de la población estimada, en forma conjunta Aftosa / Carbuncho La registración de la información fue realizada por la COPROSA (Comisión Provincial de Sanidad Animal). A pedido del Ministerio de Asuntos Agrarios de esta Provincia.

PROVINCIAS QUE VACUNARON OBLIGATORIAMENTE CONTRA EL CARBUNCLO

Santa Fe: El Ministro de la Producción Cdr. Carlos A. Fascendini, estableció mediante Resolución N°:1007/14 un Plan de Vacunación OBLIGATORIO contra Carbunclo bacteridiano a partir del 15 octubre del 2014. Las principales entidades referentes de la Salud Pública, acordaron recomendar a la Comisión Provincial de Sanidad Animal (COPROSA) la implementación de un Plan superador de lucha contra el Carbunclo que incluya la vacunación obligatoria en conjunto con la fiebre Aftosa. A su vez el Colegio de Veterinarios de Santa Fe presentó y logro su reconocimiento a la figura del "Veterinario Corresponsable Sanitario" un abordaje profesional integral de sanidad animal y salud pública. En esta Provincia se vacunaron 6.650.564 (79%) de su población blanco expuesta.

5-PRODUCCION DE VACUNA ANTICARBUNCLOSA DE USO VETERINARIO.

Las 11 Plantas elaboradoras de vacunas habilitadas y controladas por SENASA produjeron y aprobaron: **24.358.480** dosis de Vacuna cepa Sterne anticarbunclosa de uso veterinario. Comparado con igual periodo del año 2013 se produjo un aumento en la producción/aprobación de: **7.0709.470** de dosis (Cuadro 2). Influenciado por la obligatoriedad de vacunar contra el Carbunclo Bacteridiano en las Provincias de: Buenos Aires / Santa Fe. Este desafío para la industria Argentina deberá avanzar sobre Programas de Buenas Prácticas en la Elaboración de biológicos para dar mayores garantías de calidad.

Vacunas Anticarbunclosas Bovina 2014		
Nº Laboratorios elaboradores	Dosis aprobadas	Diferencia con 2013
11	24.358.000	+7.709.470

Cuadro 2

6-CASOS DE CARBUNCLO HUMANO A NIVEL NACIONAL

El Boletín Integrado de Vigilancia Epidemiológico de la Dirección Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación (SINAVE) N°:240 en su semana epidemiológica 46 del año 2014 notifico 5 casos de Carbunclo dérmicos, 2 ocurridos en la Pcia. de Buenos Aires y 3 en la Pcia. de Santa Fe, uno de los cuales finalizo con el óbito del paciente, al que se aísla e identifica una cepa de *Bacillus anthracis*. Este paciente oriundo de San Jerónimo del Sauce (S.F), manipulo cuero de una animal muerto por igual causa.-1/08/14(Prodmail: 20140801.2652726)

CASOS CARBUNCLO HUMANO SINAVE 2014		
Provincia	Notificados	Observaciones
Bs. As.	2	
Sta. Fé	3	1 obito
TOTAL	5	

7-OTROS HECHOS RELACIONADOS CON EL CARBUNCLO RURAL

Aportes sobre el tema:

-III Encuentro Rioplatense Academias Nacionales de Medicina y Veterinaria del Uruguay – Academias Nacionales de Medicina y Agronomía –Veterinaria de Argentina: Prevención y el Control efectivo del Carbunclo .Aplicación Practica del concepto UNA SALUD. Paraninfo de la Universidad de la Republica-Uruguay- .Noviembre 2014.

-3º Congreso Panamericano de Zoonosis-5º Congreso Argentino de Zoonosis –Facultad de Cs. Medicas Universidad Nacional de La Plata:”Carbunclo rural en la Argentina, solo justificado por la negligencia” junio 2014

-Especialización en Diagnostico Veterinario de Laboratorio-Fac. Cs. Veterinarias Universidad Nacional de La Plata: Modulo Bacteriología y Diagnostico de enfermedades Bacterianas, genero Bacillus. Marzo 2014.

- Taller sobre Carbunclo lo que hay que saber. Maestría de Zoonosis. Universidad Nacional del Noroeste de la provincia de Bs. As (UNNOBA).Pergamino-Agosto 2014.

- Reunión Técnica: Inmunización obligatoria contra el Carbunclo Bacteridiano en los bovinos. Ministerio de Asuntos Agrarios de la Pcia de Buenos Aires con la presencia del Ministro Alejandro Rodríguez, sub. Secretario Juan Ángel Cruz, Director de Ganadería Gabriel Pedretti y Hernán Silva. La Plata...Agosto 2014.

-Publicación técnica: Temas de Zoonosis VI: Bacillus *anthracis* su persistencia en el medio rural solo concebida por la Negligencia Humana. Temas de Zoonosis VI –Asoc. Arg. de Zoonosis ISBN-978-987-97038-5-4 .Mayo 2014.

Legislación Provincial / Municipal, impulsando la Vacunación

-Consejo Deliberante de Puan Pcia. de Buenos Aires: Proyecto de resolución solicitando al Ministerio de Asuntos Agrarios la vacunación obligatoria y sistemática de los bovinos contra Carbunclo Bacteridiano (Ántrax).Concejal Med. Vet. Rubén Ceminari – Bloque GEN / PS/FPCYS. Darragueira 21 de Abril 2014.

-Provincia de Buenos Aires Ministerio de Asuntos Agrarios.: Resolución N°:115, el Ministro de Agricultura y Ganadería Lic. Alejandro Rodríguez estableció la obligatoriedad de Vacunar contra del Carbunclo, tal como lo establece la Ley 6703 de Sanidad Animal, sancionada el 1961 y promulgada en 1964.

Provincia de Santa Fe –Ministerio de la Producción Resolución 1007-10 de Septiembre 2014 su Ministro el Cdr. Contador Carlos A. Fascendini, establece un Plan de Vacunación OBLIGATORIO contra Carbunclo bacteridiano en la Provincia a partir del 15 octubre del 2014.

ProMED mail

Pagina oficial de: **Internacional Society for Infectious Diseases**, mantiene actualizada la información epidemiológica de las enfermedades infecciosas que se producen en el mundo. Posee una base de datos reportada para su posterior seguimiento. Es consultada por innumerables personas relacionadas con la Salud humana, animal y vegetal. Desde el año 2006 reportamos a su moderador temático de Ántrax: Dr. Martín Hugh-Jones Profesor Emeritus School of the Coast & Environment-Louisiana State University, todos los brotes que son confirmados por aislamiento de *Bacillus anthracis*.

ProMED mail

Los Números de archivo para su consulta en: www.promedmail.org de lo publicado durante el 2014 son aquí mencionados:

Anthrax -	Argentina	(07):	(BA)	bovine	20140915.2775755
Anthrax -	Argentina	(06):	(BA)	vaccination	20140904.2749354
Anthrax -	Argentina	(05):	(SF)	human	20140801.2652726
Anthrax -	Argentina	(04):	(BA)	bovine	20140331.2370110
Anthrax -	Argentina	(05):	(BA)	human	20140318.2340739
Anthrax -	Argentina	(03):	(BA)	bovine	20140311.2326333
Anthrax -	Argentina	(02):	(BA)	bovine	20140213.2276572
Anthrax -	Argentina	(01):	(BA)	bovine	20140109.2161925

CONCLUSIONES:

Hacerse el distraído, con esta enfermedad causada por el *Bacillus anthracis*, es ser Negligente (*Falta de interés por actuar eficazmente en lo que se debe hacer*). La Resolución N°:115 del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Pcia. de Bs. As, así como la Resolución 1007 del Ministerio de la Producción de la Pcia. de Santa Fe, cambio la historia para este indicador de decadencia de la ganadería argentina. Se demostraron importantes avances preventivos, ambos Estados Provinciales vacunaron más de 17 millones de bovinos, obteniendo una efectividad de vacunación estimada sobre la población blanco del 83% y 79% respectivamente. Se verán sus logros si se persiste con: 1) Vacunación sistematizada obligatorio, 2) Eliminación de cadáveres en forma adecuada 3) Evaluación de indicadores epidemiológicos que monitoreen la evolución de la enfermedad carbunclosa. Se podrá así controlar y eventualmente erradicar el Carbunco Rural en la Argentina si logramos revertir, demasiados años de ausencia de Estado. Debemos sustentar estas acciones en el tiempo para ver sus logros epidemiológicos.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Nosedá R. P.-Situación del Carbunco Rural en la Argentina 2013, Boletín Asociación Argentina Microbiología N° 204 pp. 11-13. Abril – junio 2014.
- 2- Nosedá R. P.- Actualización de Carbunco Rural en la Argentina, Temas de Zoonosis V, Asociación Argentina de Zoonosis, pp.221-227-ISBN 978 987 97038-4-7-Mayo de 2011
- 3- Nosedá R. P.-Sobre la prevención y el control del Carbunco. Aplicación práctica del concepto Una Salud-Disertación. 3º Encuentro Rioplatense de las Academias de Medicina – Veterinaria de Argentina-Uruguay-Paraná de la Universidad de la República-Montevideo, Uruguay. 7 de noviembre 2014.
- 4- Nosedá, R; Barbero; Vázquez P; Rosler, *Bacillus anthracis* Proyección de escenarios futuros de cambio climático en el área de Alerta y Respuesta, Azul, Bs. As. Argentina. III Congreso Latinoamericano de Zoonosis. Libro de Resumen P 71-sp162 – 18 de junio 2008.
- 5- Nosedá, R; Álvarez Prat, R; Vázquez, P; Combessies, G; Seoane, J; Pazos, S; Bolpe, Programa de Alerta y Respuesta ante epidemia de ocurrencia natural, accidental o deliberada de *B. anthracis*, Azul, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, suplemento N° 3, mayo de 2006.
- 6- Pazos, S; Roca, N; Nosedá, R; Combessies, Its there a link between soil properties and anthrax outbreaks? 18th World Congress of Soil Science. Philadelphia, Pennsylvania, USA. July 2006
- 7- Vilatte. C.-Centro Regional de Agrometeorología Cátedra de Agrometeorología - Fac. Agronomía Azul - UNCPBA - Informe Agro meteorológico 2014.
- 8- www.laboratorioazul.com.ar / Últimos aislamientos en la Pcia de Buenos Aires-Córdoba-San Luis-Santa Fe / Mapa de la Pcia de Buenos Aires indicando los Partidos involucrados. Encontrará todos los informes sobre Carbunco Rural en la Argentina 2002 – 2014.