

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE CARBUNCO. ESTUDIO PILOTO EN UNA ZONA ENDÉMICA DE SUPE, LIMA.

Hernán Sanabria R^{1,2a}, Alfredo Riboty L^{3c}, Andrés Villafuerte P^{2c}, Marita Gonzáles G^{4d}

RESUMEN

En el Perú hay zonas ganaderas que son endémicas de carbunco; sin embargo, no hay estudios sobre los conocimientos, creencias, actitudes y prácticas de la población en riesgo en relación con el mecanismo de transmisión del carbunco, la vacunación anticarbonosa y el manejo del ganado enfermo; esta información es relevante para el diseño de programas preventivo promocionales. Después de un brote de carbunco en Supe Pueblo (zona ganadera ubicada al norte de Lima), se realizó una encuesta a 91 personas residentes o que trabajan allí. La mayoría (81%) reconoció el significado del carbunco como enfermedad, 73% sabía que se trataba de una zoonosis y 22% desconocía que el carbunco atacaba a la piel de la persona. Sobre contagio entre personas, 66% respondió correctamente y 35% lo atribuyó a un castigo divino. Aproximadamente 30% no reconoció la importancia de la vacunación en el ganado para evitar la enfermedad. Un 5% refirió no necesitar terapia médica para curarse. El 80% beneficiaría al animal enfermo, 8% no lo enterraría y 6% vendería su carne. Un 20% no reconoció las diferencias entre la carne del animal sano y enfermo y 4% comería carne del animal enfermo. En conclusión, los conocimientos, actitudes, prácticas y creencias son mayoritariamente correctos.

Palabras clave: Carbunco; Conocimientos, actitudes y prácticas en salud; Salud ocupacional (fuente: DeCS BIREME).

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES ABOUT ANTHRAX. PRELIMINARY STUDY IN AN ENDEMIC ZONE OF SUPE, LIMA.

ABSTRACT

In Peru there are cattle zones that are endemic of anthrax; nevertheless, there are not studies about knowledge, beliefs, attitudes and practices that have the people about anthrax in relation to their mechanism of transmission, vaccination, and management of ill cattle. This information its needed to design promotional and preventive programs. After an anthrax outbreak in Supe Pueblo (cattle zone located to the north of Lima), was carried a survey with 91 originating people, who lived and/or worked. The majority (81%) it recognized the meaning of anthrax as disease, 73% knew that one was a disease of the animals and the man, and 22% did not know that anthrax attacked the skin of the person. On infect of person to person, 66% responded correctly and 35% attributed as a punishment to the divine. Approximately 30% did not recognize the importance of the vaccination to avoid the disease. A 5% referred not to need medical therapy for the disease. The 80 % of the sample would benefit the ill animal, 8% would not bury it and 6% would sell their meat. About 20% of the sample did not recognize the differences between the meat of the healthy and ill animal and 4% would eat the meat of the ill animal. In conclusion, the knowledge, attitudes, practices and beliefs on anthrax in the studied sample are correct.

Key words: Anthrax, Health knowledge, attitudes, practices; Occupational health (source: DeCS BIREME).

¹ Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

² Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

³ Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud. Lima, Perú.

⁴ Centro de Salud Materno Infantil de Supe Pueblo, Ministerio de Salud. Lima, Perú.

^a Médico Infectólogo.

^b Médico especialista en Salud Ocupacional.

^c Psicólogo.

^d Enfermera.

INTRODUCCIÓN

El carbunco, mal llamado ántrax, es una zoonosis causada por una bacteria formadora de esporas denominada *Bacillus anthracis* que afecta al hombre produciéndole en la gran mayoría de los casos, una úlcera necrótica¹. La enfermedad tomó mayor importancia a inicios del nuevo siglo como estrategia del bioterrorismo luego de la presentación de numerosos casos en los Estados Unidos de Norteamérica en el año 2001². En general, en los países donde el carbunco es endémico, los niveles de vacunación en ganado bovino, caprino y ovino son bajos, pudiendo coexistir una baja cultura de higiene ambiental.

En las zonas donde el carbunco es endémico su presentación es fundamentalmente cutánea³. Los países de Sudamérica reportan más carbunco animal que otros continentes, y el Perú tiene diversas zonas ganaderas y agrícolas donde el carbunco es endémico. Su presentación refleja un problema antiguo, pero también actual para la salud pública y la epidemiología de las enfermedades infecciosas^{4,5}.

Se ha reconocido que al haber casos de carbunco en el Perú, existe un riesgo aumentado de transmisión de la enfermedad^{6,7}, particularmente en las zonas o campiñas endémicas. Esta situación aunado a una escasa vacunación de los animales y probable desconocimiento de los mecanismos de transmisión de la enfermedad, permiten la persistencia de la transmisión del carbunco.

Si bien el carbunco ha recobrado su importancia después del brote del año 2001 en los Estados Unidos de Norteamérica, en el Perú, la enfermedad es un problema de salud pública de larga data^{8,9} y de una amplia extensión geográfica, que requiere ser prevenida y controlada. Una revisión⁷ reportó que entre 1990 y 1992 hubo 460 pacientes con carbunco en el Perú, siendo 1992 el año con mayor número de casos (223); en los años 1993 y 1994 no se notificaron casos; en 1995 se comunicaron 25 y en 1996 fueron 12 casos. Departamentos ganaderos como Cajamarca, Ica, Huanavelica, entre otros, reportan con regularidad casos de carbunco en diverso tipo de ganado, particularmente ganado vacuno.

Se ha continuado observando casos en años más recientes, en el 2004 hubo casos en áreas correspondientes a las direcciones de salud Lima Sur, Lima Norte, Lambayeque, Ica y Piura II, habiéndose notificado a la Oficina General de Epidemiología un total de 84 casos en dicho año⁵. A finales del año 2004 e inicios del 2005, hubo un brote de carbunco con al

menos diez casos en la zona ganadera de Sama en Tacna¹⁰.

Entre los brotes de carbunco más importantes entre el 2004 y 2005, destaca el brote sucedido en mayo de 2004 en la localidad de Santa Ana – Chonta, distrito de Santa María, provincia de Huaura, departamento de Lima, hubo 27 pacientes que presentaron lesiones compatibles con carbunco cutáneo, de 41 personas expuestas en el faenado o manipulación la carne contaminada¹¹. En esta zona hubo reportes previos, como los casos de carbunco en el año 2000 y 2001 en el área de influencia del Hospital Materno Infantil de Supe Pueblo, en la zona de El Molino y el AA.HH. San Nicolás¹². Esto tiene relación con que a las campiñas llegan pastores de Ancash y otras áreas de la sierra en búsqueda de alimentos para pastar su ganado, el cual no esta vacunado contra el carbunco.

De otro lado, el carbunco es una enfermedad ocupacional derivada del riesgo de exposición en las tareas de pastores y trabajadores que tienen contacto directo y frecuente con animales potencialmente infectados o que procesan la piel, el pelo, lana, huesos y sus productos¹³. Es por ello que el carbunco fue la primera enfermedad ocupacional de origen infeccioso reconocida por la Organización Internacional del Trabajo en el año 1925; al respecto, se recomienda la vacunación preventiva y tratamiento antibiótico postexposición en los trabajadores con riesgo^{3,14,15}.

Si bien la baja cobertura de vacunación de animales es el punto crítico, la prevalencia e incidencia del carbunco, depende también de otras actividades de intervención que se realicen para el control, como la educación de los posibles expuestos. Se reconoce que la escasa cultura de higiene ambiental relativa a la manipulación de las reses muertas por la enfermedad, contacto con el ganado enfermo y sus productos, así como ingerir carne no procesada y cocinada adecuadamente, permiten la transmisión de la enfermedad¹.

Por lo tanto, es importante considerar el nivel de conocimientos y creencias, así como las actitudes y prácticas de la población objetivo, antes de la realización de cualquier intervención educativa, ya sea preventiva o de control. Por todas estas razones se hace necesario conocer lo que piensa y hace la gente en las áreas endémicas con relación al carbunco.

La investigación buscó averiguar ¿qué conocimientos, creencias, actitudes, prácticas y percepciones tienen las personas que viven en los AAHH El Molino y San Nicolás de Supe Pueblo con relación al problema del carbunco?

EL ESTUDIO

Se realizó entre agosto de 2002 y junio de 2003 mediante una encuesta a 91 personas que vivían o trabajaban en las áreas de Supe Pueblo donde se presentaron casos de carbunco previamente, dichas áreas fueron los asentamientos humanos reconocidos como El Molino y San Nicolás.

La encuesta tuvo 20 preguntas cerradas, las cuales trataron de describir los conocimientos acerca de la transmisión del carbunco y sobre el ganado enfermo; también sus actitudes hacia la vacunación, venta y consumo de ganado; lo relativo a sus percepciones de riesgo laboral y prácticas por muerte del ganado y acerca de sus creencias sobre el origen del carbunco.

Inicialmente, algunas entrevistas se realizaron en la casa de los pobladores seleccionados, al no encontrarse en su casa en más de dos oportunidades, se pasó a ubicarlos en la campiña donde solían laborar. Sin embargo, mediante la búsqueda no fue posible ubicar a la mayoría de personas que estaban trabajando en la campiña, por lo que se optó por completar las encuestas con la demanda de atención en el Servicio de Epidemiología del Hospital Materno Infantil de Supe, así como en el Centro de Salud del AAHH San Nicolás del Ministerio de Salud del Perú. Así, la elección de los encuestados fue mayoritariamente mediante muestreo de oportunidad, aprovechando su visita al hospital por otras enfermedades transmisibles.

Los entrevistados tuvieron un rango de edad entre 23 y 77 años, el promedio fue de 46 años y medio. Alrededor de 55% de los entrevistados fueron mujeres. Al llenar la encuesta se tuvo mucho cuidado de consignar la procedencia, así, de los 91 entrevistados, 71 procedían del AA.HH. San Nicolás, sin embargo, 20 residían también en el AA.HH El Molino. Otros lugares de procedencia fueron de las siguientes áreas: La Ladera, Cantagallo, Huaralica y alrededores del camal. Todos estos lugares corresponden al área geográfica del distrito de Supe Pueblo, a no más de diez metros sobre el nivel del mar.

Las encuestas fueron codificadas e ingresadas a una base de datos en Microsoft Excel para su correspondiente procesamiento, análisis e interpretación de los datos.

HALLAZGOS

Entre los principales resultados sobre conocimientos y creencias, se encontró que poco más de 80% reconoció saber el significado del carbunco como enfermedad, en

tanto que, poco menos de 80% sabía que se trataba de una enfermedad de los animales y del hombre. Esta primera respuesta se ve corroborada con otra que refiere que 22% desconocía que el carbunco atacaba a la piel de la persona. Cuando se preguntó sobre el contagio de persona a persona, sólo 66% respondió correctamente, en tanto que 35% lo atribuyó al castigo divino. Aproximadamente 30% no reconoció la importancia de la vacunación para evitar la enfermedad. Sin embargo, no se encontró gran desconocimiento sobre el tratamiento médico, pues solamente 5% refirió no ser necesario dicha terapia cuando se producía la enfermedad (Tabla 1).

Entre las respuestas con relación a actitudes y prácticas, se destaca que 80 % de encuestados beneficiaría al animal enfermo, 8% no lo enterraría y 6% vendería su carne. Se encontró también que 20% de los encuestados no reconoce las diferencias entre la carne del animal sano del enfermo y asimismo, que 4% comería la carne del animal enfermo. Finalmente, 25% de encuestados no avisaría a la policía si conociera de animales enfermos; esto último en el supuesto que fueran los dueños de los animales (Tabla 1).

DISCUSIÓN

Desde hace varios años, la situación sanitaria mundial viene siendo dominada por una mayor incidencia de enfermedades transmisibles, entre ellas, el carbunco; esta situación es particularmente importante puesto que es proveniente de los países subdesarrollados. Esta situación se transforma en una pesada carga de morbilidad y mortalidad para los estados, lo cual obliga a tomar medidas urgentes en salud pública. El mayor problema que enfrenta el Perú en su propia guerra contra el carbunco, es la falta de un sistema coordinado de notificación entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Agricultura. No se hace una vigilancia de los animales que se infectan en zonas de actividad ganadera como la estudiada en Supe.

En nuestro estudio, la mayoría de respuestas guardan correlato con lo que puede denominarse respuesta correcta, esto es por que la gran mayoría reconoce el significado del carbunco como enfermedad y su transmisión en el hombre y los animales, esta situación está relacionada con conceptos culturales y económicos¹⁶. Sobre el significado de la enfermedad, debe recordarse que fue Hipócrates quien denominó a esta enfermedad como "ántrax" –carbón-, basado en el aspecto negruzco similar al carbón que presenta la úlcera necrótica, estadio tardío del ántrax. Nuestros

Tabla 1. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del carbunco en pobladores de una zona endémica, Supe, Lima 2003.

Pregunta	Sí	(%)	No	(%)
Preguntas sobre conocimientos y creencias				
¿Sabe lo que es (el carbunco o ántrax)?	74	(81)	17	(19)
¿Sabe si es una enfermedad de animales y el hombre?	70	(76)	21	(24)
¿Ataca la piel de la persona?	71	(78)	20	(22)
¿Hay contagio de persona a persona?	60	(66)	31	(34)
¿Hay relación con animales que pastan?	73	(80)	18	(20)
¿Cree que el carbunco es un castigo de Dios, mala suerte o qué?	58	(63)	33	(37)
¿Reconoce que vacunar a sus animales es bueno para evitar el contagio?	65	(71)	26	(29)
¿Requiere tratamiento médico?	86	(95)	05	(05)
¿Vacunar a los animales evita el contagio?	82	(90)	09	(10)
¿Cree que los animales se curan sin tratamiento?	32	(35)	59	(65)
Preguntas sobre actitudes y prácticas				
¿Buscaría ayuda (si aparece úlcera en piel) para curarse?	88	(97)	03	(03)
¿Beneficiaría al animal si enferma (por carbunco)?	73	(80)	18	(20)
¿Quemaría/enterraría al animal muerto?	84	(92)	07	(08)
¿Pediría ayuda a otras personas para quemar/enterrarlo?	76	(93)	15	(17)
¿Vendería la carne del animal sacrificado?	05	(06)	86	(94)
¿Reconoce la carne enferma?	71	(78)	20	(22)
¿Reconoce tareas que causan carbunco?	80	(88)	11	(12)
¿Si le preguntan dónde está el animal enfermo, los llevaría al lugar?*	78	(86)	05	(14)
¿Cuando el ganado ha enfermado, come Ud. su carne?	04	(04)	87	(96)
¿Avisaría a la policía si ve animales enfermos?	70	(76)	21	(24)

* Nueve encuestados prefirieron no responder a la pregunta.

campesinos andinos identifican la enfermedad con varios nombres quechuas, uno de ellos, *waylacha* que significa "flor mala". La palabra flor está en alusión al estadio inicial, pues los signos inflamatorios simulan los pétalos de una rosa y "mala" está en relación a su transformación en una úlcera necrótica¹⁷. Los campesinos al utilizar el nombre de flor mala enfatizan el diagnóstico temprano y su posterior evolución, demostrando conocimiento del carbunco.

Es de resaltar que haya 20% de encuestados que desconoce el significado del carbunco, así como también el variado porcentaje de respuestas de conocimiento incorrecto y de curiosas creencias, esta situación favorecería de algún modo a que la endemia continúe en el área de estudio. El problema del carbunco en esta investigación y en general en el Perú se da en el ámbito rural, en el campo. Se trata de una población cuya actividad principal son los recursos de subsistencia

o de producción en pequeña escala. En la práctica, el animal contribuye con la función de satisfacer un autoconsumo o contribuir a un pequeño mercado local, o eventualmente, a una gran red de abasto. También llama la atención que un alto porcentaje responda que beneficiaría al ganado enfermo, al igual que un cuarto de los encuestados digan que no avisarían a la policía si conocieran de animales enfermos. En resumen, el animal enfermo es visto como una mercancía susceptible de venta que permite resolver necesidades. Esta concepción puede explicar el hecho de que un animal sacrificado por tener la enfermedad pueda ser igualmente vendido y no incinerado o enterrado, pues es una grave pérdida para la precaria economía de su propietario.

Se puede apreciar mecanismos de transmisión diferentes, posiblemente con relación a la salud ocupacional y ambiental, vale decir, las ocupaciones. Una revisión de Maguiña *et al.*¹⁸ encontró que las ocupaciones predominantes fueron: agricultores 36,8%, ganaderos 25% y carniceros 14,7%. Consideramos que la información obtenida impone la necesidad de crear conciencia en el ámbito médico acerca de la importancia de enfermedades producidas por agentes biológicos en el lugar de trabajo, ya que suele ignorarse su origen ocupacional, tanto en el campo clínico como de salud pública. Igualmente hay aspectos culturales y económicos que deben tomarse en cuenta en estudios sobre carbunco, los cuales han sido mencionados desde hace más de 50 años¹⁹. Pero tal vez lo más importante es haber hallado a encuestados que tienen conocimientos y actitudes erróneas, que de ser verificada esta información en una mayor escala, será necesario establecer un programa educativo comunicacional en el área de estudio.

La información obtenida, de alguna manera nos lleva a crear conciencia sobre la importancia de ciertas enfermedades transmisibles con relación a la salud ocupacional, muchas veces olvidada por los propios salubristas y sólo tomada en cuenta como enfermedad transmisible^{20,21}. Cualquier intervención que lleve a la disminución en la transmisión del carbunco va a repercutir tarde o temprano en la producción económica de la población. Siendo el carbunco un riesgo ocupacional para los pastores y trabajadores que tienen contacto directo con animales infectados o que procesan la piel, el pelo, lana, huesos y sus productos¹³, se hace necesario que este problema de salud pública vigente y reportado desde inicios del nuevo milenio²², sea estudiado en todas las áreas endémicas del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Dixon TC, Meselson M, Guillemin J, Hanna PC.** Anthrax. *N Engl J Med* 1999; 341(11): 815-26.
2. **Hughes JM, Gerberding JL.** Anthrax bioterrorism: lessons learned and future directions. *Emerg Infect Dis* 2002; 8(10):1013-14.
3. **Smego RA Jr, Gebrian B, Desmangels G.** Cutaneous manifestations of anthrax in rural Haiti. *Clin Infect Dis* 1998; 26(1): 97-102.
4. **Salinas D.** Carbunco: una investigación clínica en los andes peruanos. *An Fac Med* 2004; 65(4): 231-38.
5. **Gómez-Benavides J.** Análisis de situación del ántrax en el Perú-2004. En: Libro de Resúmenes del IX Congreso Peruano de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Lima: Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales; 2005. Resumen 52B.
6. **Flores del Pozo JA.** Estudio clínico epidemiológico de carbunco en el Hospital de Apoyo Cayetano Heredia 1969-1987. [Tesis de Bachiller] Lima: Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1988.
7. **Sanabria H.** Reflexiones para la investigación cualitativa en salud pública II. *Rev Peru Enf Infec Trop* 2001; 1(3): 106-12.
8. **Pineda R.** Estudio epidemiológico y clínico del carbunco en el medio obrero. [Tesis de Bachiller]. Lima: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1957.
9. **Cárpena C.** Contribución al estudio del carbunco en el Perú. [Tesis de Bachiller] Lima: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1967.
10. **Dirección Regional de Salud Tacna.** Informe final brote de carbunco en el distrito de Sama (SE 52-2004 a SE 02-2005). Tacna: Unidad de Epidemiología del Hospital H. Unanue de Tacna; 2005.
11. **Dirección de Salud Lima III.** Brote de carbunco en Chonta. En: Oficina General de Epidemiología. Boletín Epidemiológico SE 18 -2004. Lima: Ministerio de Salud; 2004.
12. **González M.** Vigilancia del carbunco en Hospital de Supe. En: Boletín Epidemiológico del HMI Supe # 2. Lima: Hospital de Supe; 2001.
13. **Caksen H, Arabaci F, Abuhandan M, Tuncer O, Cesur Y.** Cutaneous anthrax in Eastern Turkey. *Cutis* 2001; 67(6): 488-92.
14. **Organización Mundial de la Salud.** Detección precoz de enfermedades profesionales. Ginebra: OMS; 1987.
15. **Organización Internacional del Trabajo.** Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. 3ª ed. Ginebra: OIT; 1983. p. 561-64.

16. **Matamoros JA, Sanín LH, Santillana MA.** Las zoonosis y sus determinantes sociales: Una perspectiva a considerar en salud pública. Rev Salud Pública 2000; 2(1): 17-35.
17. **Salinas-Flores D.** Diagnóstico y tratamiento del ántrax: Medicina tradicional vs medicina científica. Rev Peru Enf Inf Trop 2001; 1(4): 157-64.
18. **Maguiña C, Flores del Pozo J, Terashima A, Gotuzzo E, Guerra H, Vidal JE, et al.** Cutaneous anthrax in Lima, Peru: retrospective analysis of 71 cases, including one with a meningoencephalic complication. Rev Inst Med Trop S Paulo 2005; 47(1): 25-30.
19. **Ortiz J.** El carbunco bacteridiano en el Valle del Chira. [Tesis de Bachiller] Lima: Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1952.
20. **Salinas Flores D.** Ántrax en un pueblo de Los Andes del Perú: ¿Una enfermedad emergente? Rev Peru Enf Infec Trop 2002; 2 (1): 27-31.
21. **Gómez-Benavides J., Laguna-Torres V.** Carbunco o ántrax en el Perú. Rev Per Enf Inf Trop 2001; 1(4): 148-56.
22. **Sanabria H.** Enfermedades infecciosas, tropicales y otros daños a la salud pública en el Perú. Rev Salud Publica (Colombia) 2001; Sup I: 49.

Correspondencia: Dr. Hernán A. Sanabria Rojas. Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.
Dirección: Cápac Yupanqui 1400, Lima 11.
Teléfono : (511) 261-3174
Correo electrónico: hsanabriar@unmsm.edu.pe,
hsanabria@ins.gob.pe