

# PROFILAXIS DE LA TUBERCULOSIS BOVINA <sup>(1)</sup>

POR EL

DOCTOR ANIBAL FERNÁNDEZ BEYRO  
Profesor suplente de Higiene y Policía Sanitaria

---

## INTRODUCCION

La policía sanitaria animal aplica con fines prácticos todos los ramos científicos que abarca nuestra profesión. Es del resorte de éstos adquirir la mayoría de los datos que ella ha de aprovechar, lo que no quita que ella se edifique también con los que gana por su propia observación y experiencia. Este concepto es el que ha de regir la forma en que voy a estudiar el problema de la profilaxis de la tuberculosis bovina en el país.

En mi trabajo, después de tratar de las bases científicas en que descansa la profilaxis, expondré los métodos propuestos en la lucha contra la tuberculosis bovina, los aplicados hasta hoy en los distintos países del mundo donde se ha hecho algo al respecto y los resultados conseguidos, relatando al propio tiempo las críticas y observaciones que hayan sugerido a los hombres que se han ocupado principalmente de la cuestión, a las que agregaré las mías, y luego me dedicaré especialmente a nuestro país, proponiendo las medidas que me parezcan más convenientes, en seguida de historiar la obra realizada hasta hoy. Pero como para apreciar la necesidad y la medida

(1) Este trabajo fué recibido en diciembre de 1915, postergándose el comienzo de su publicación, hasta la fecha, por falta de espacio.—(N. de la C.).

de los esfuerzos y gastos realizados o a realizar y la propiedad o impropiedad de los métodos propuestos o en uso. es indispensable conocer el estado de los países tenidos en vista, en lo referente a tuberculosis bovina, y los perjuicios económicos y sanitarios que ocasiona la enfermedad, empezaré por ocuparme de estos elementos de juicio.

Al tratar de las bases de la profilaxis, procuraré dejar, de lado disposiciones puramente científicas, que estarían fuera de lugar, desde que son objeto de especial estudio en otras disciplinas de nuestra profesión, y que, de detenerme en todas las que tienen relación con la tuberculosis bovina, requerirían un muy grueso volumen. Pasaré, pues, lo más ligeramente posible sobre ellas, para llegar de una vez a las conclusiones que la policía sanitaria tiene que aplicar. Asimismo, no me extenderé sobre ciertos puntos ya muy trillados, tales como la tuberculinización, para detenerme, en cambio, en algunos que, como las tuberculosis abiertas y su diagnóstico, por ejemplo, hasta hoy no han fijado tanto la atención, por lo menos entre nosotros, no obstante la actualidad e importancia que han cobrado en estos últimos tiempos.

En cuanto a los sistemas profilácticos, creo que lo que más interesa hacer resaltar, sobre todo en lo que atañe a la profilaxis oficial, es el mecanismo de su aplicación y los resortes que ésta pone en juego, pues la parte más grave del problema propuesto estriba en sus dificultades prácticas. Por consiguiente, cuando llegue a ellos, reuniré todos los elementos de ilustración sobre esta fase del asunto que me haya sido posible conseguir: leyes, reglamentaciones, instrucciones, etc., aplicados en otros países, así como detalles sobre sus sistemas de explotación, sus servicios sanitarios, cultura e idiosincrasia de sus gremios rurales, etc. La tarea será larga, indudablemente, pero ella es necesaria, siquiera sea para poner freno a las iniciativas un tanto audaces y ciegas que sobre estas cuestiones suelen verse en los países nuevos como el nuestro.

Según lo que acabo de decir, este estudio se dividirá en las siguientes partes:

I. Distribución geográfica de la tuberculosis bovina. Estadísticas demostrativas de la extensión de la enfermedad. Perjuicios económicos y sanitarios que ocasiona. Necesidad de luchar contra ella.

II. Bases en que descansa la profilaxis de la tuberculosis bovina.

III. Profilaxis privada.

IV. Profilaxis oficial o por el estado.

V. Profilaxis en la República Argentina.

## PRIMERA PARTE

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA TUBERCULOSIS BOVINA. — ESTADÍSTICAS DEMOSTRATIVAS DE LA EXTENSIÓN DE LA ENFERMEDAD. — PERJUICIOS ECONÓMICOS Y SANITARIOS QUE OCASIONA. — NECESIDAD DE LUCHAR CONTRA ELLA.

### CAPITULO I.

#### *1. Distribución geográfica y estadísticas demostrativas de la extensión de la tuberculosis bovina.*

La tuberculosis bovina existe en todas partes del mundo. Está más extendida en los países donde las razas de esta especie han alcanzado mayor grado de mejoramiento. La explotación pecuaria es más intensiva y la población bovina es más densa. Es, en esta especie, como el hombre, una enfermedad propia de las aglomeraciones. Las naciones de más elevada civilización son las que le pagan mayor tributo.

Su principal núcleo está en los países del centro y norte de Europa. De allí, con las razas perfeccionadas, ha pasado a los de nueva civilización, y aún a los europeos de ganadería extensiva, donde se ha desarrollado a su vez, favorecida por los mismos factores.

Es una enfermedad contagiosa de paso lento, pero continuo. De carácter insidioso como ninguna, se introduce

sin ser notada, se propaga y avanza silenciosamente, en proporción creciente siempre, a medida que las condiciones susodichas adelantan, y sólo llama la atención y preocupa cuando la empezamos a ver en todas partes y a cada rato, es decir, cuando ha llegado a extraordinario desarrollo y comprendemos que puede causarnos graves perjuicios, o vemos en plena luz las mermas de riqueza que produce.

Su profilaxia ha sido objeto de ensayos y tentativas en varias naciones, desilusionantes unos, fracasadas otras, fructuosas a medias algunas. Hoy mismo, ciertos países están en la tarea, Para apreciar mejor lo que se ha hecho y lo que se está haciendo, y sacar, si es posible, consecuencias aplicables útilmente al nuestro, conviene saber cuál es la situación de aquellos. Vamos a pasar, pues, a ocuparnos de este asunto.

#### I. ALEMANIA.

La inspección de carnes, practicada en todo el imperio de manera ejemplar, y las cajas de seguros contra la mortalidad del ganado, muestran exactamente en sus estadísticas la frecuencia de la tuberculosis bovina en Alemania.

Según los datos de la Oficina de Higiene del Imperio que lleva la estadística de la inspección de carnes desde que ésta se estableció uniformemente en toda Alemania en 1904, sobre todos los bovinos sacrificados para el consumo en la federación entera, exceptuados los terneros de tres meses de edad o menos, resultaron tuberculosos:

En 1904	el 17,88 % ,
„ 1905	„ 19,15 „ ,
„ 1906	„ 20,66 „ ,
„ 1907	„ 21,21 „ ,
„ 1908	„ 20,88 „ ,
„ 1909	„ 21,09 „ ,
„ 1910	„ 22,51 „ ,
„ 1911	„ 22,98 „ ,

Para los años 1907 a 1910 los números absolutos de tuberculosos fueron:

Año	Bovinos jóvenes (más de 3 meses)	Bueyes	Toros	Vacas	Bovinos en general exceptuados los terneros
1907	68.356	129.742	79.437	473.864	751.399
1908	73.373	131.219	88.557	494.571	787.720
1909	85.073	143.940	79.914	541.461	868.388
1910	87.876	146.473	97.391	558.130	889.780

Los porcentajes de tuberculosos correspondientes a cada grupo de bovinos fueron en los últimos años:

Año	Bovinos jóvenes (más de 3 meses)	Bueyes	Toros	Vacas	Bovinos en general exceptuados los terneros
1904	5,39	18,33	13,96	25,39	17,88
1905	6,21	20,04	15,82	27,13	19,15
1906	7,21	21,59	18,16	28,63	20,66
1907	7,28	22,55	18,54	29,62	21,21
1908	7,01	22,50	18,53	29,70	20,88
1908	7,21	23,09	19,08	30,06	21,09
1910	8,23	23,86	20,39	30,88	22,51
1911	8,15	25,08	19,95	31,26	22,98

Entre los terneros hasta de tres meses de edad los porcentajes fueron en esos mismos años:

1904 . . . . .	0,26	1908 . . . . .	0,34
1905 . . . . .	0,31	1909 . . . . .	0,35
1906 . . . . .	0,34	1910 . . . . .	0,37
1907 . . . . .	0,35	1911 . . . . .	0,36

Como se ve, considerado todo el Imperio, la tuberculosis ha avanzado mucho en él en estos últimos años. Por cada cinco vacunos sacrificados para el consumo se cuenta

casí un tuberculoso y la proporción de terneros enfermos se ha elevado poco más o menos de 1/4 a 1/3 % en el intervalo de 1904 a 1911.

Pero tomando separadamente las estadísticas de algunos estados que desde mucho antes de 1904 tenían servicio de inspección de carnes relativamente generalizado y bien establecido, se consigue una impresión más señalada de la marcha invasora del mal, pues pueden compararse cifras de años más distantes, entre sí, aunque ella no sea muy exacta, porque en los años anteriores a 1904 escapaban a ese control gran número de animales sacrificados en la campaña y en algunas poblaciones sin mataderos públicos, adonde probablemente se encontrarían más tuberculosos. Al fin apuntado, he aquí los porcentajes de tuberculosos, hallados en Prusia y Sajonia en los años que a la vez se indican:

PRUSIA

1897 . . . . .	11,4	1906 . . . . .	23,4
1897 . . . . .	15,8	1907 . . . . .	23,5
1899 . . . . .	14,4	1908 . . . . .	22,7
1902 . . . . .	16,4	1909 . . . . .	22,3
1904 . . . . .	20,3	1910 . . . . .	23,4
1905 . . . . .	21,9	1911 . . . . .	23,8

SAJONIA

1895 . . . . .	27,48	1907 . . . . .	38,3
1899 . . . . .	29,76	1908 . . . . .	37,6
1902 . . . . .	30,98	1909 . . . . .	40,0
1904 . . . . .	34,4	1910 . . . . .	41,4
1905 . . . . .	35,1	1911 . . . . .	41,0
1906 . . . . .	37,7		

Estas cifras muestran que el grado de infección del reino de Prusia es hoy aproximadamente el mismo que el de todo el Imperio tomado en su conjunto; que el de Sajonia es casi el doble, que en el primero él se ha más que duplicado de 1895 a 1911 y que en el segundo también ha aumentado considerablemente en el mismo lapso.

Muestran asimismo cuan grandes son las diferencias de la difusión de la tuberculosis entre unos estados y otros fenómenos que se observa igualmente, comparando en un mismo estado unas provincias con otras. Así, en el matadero de Potsdám, provincia de Brandeburgo, en los años 1903 y 1904 los porcentajes de tuberculosis bovina son 41,49 y 43,22 respectivamente, coeficientes que están muy por encima del porcentaje mediano de tuberculosis en el reino de Prusia. Para ilustrar mejor este punto, damos a continuación un cuadro de Mr. Klimer, en que los estados y provincias figuran por orden decreciente de porcentajes de tuberculosis en los animales sacrificados para consumo:

<i>Estados y provincias</i>	<i>Por cada cien bovinos de consumo se hallaron tuberculosos</i>	
	<i>1904</i>	<i>1908</i>
Reino de Sajonia . . . . .	34,5	37,6
Mecklemburg-Schwerin . . . . .	31,4	33,5
Schleswig-Holstein . . . . .	30,9	34,0
Pomerania . . . . .	26,3	27,1
Provincia de Sajonia . . . . .	24,3	27,1
Prusia Occidental . . . . .	23,5	22,0
Posen . . . . .	22,2	18,0
Provincia Renana . . . . .	20,5	22,8
Westfalia . . . . .	19,1	21,1
Silesia . . . . .	18,9	20,8
Hessen-Nassau . . . . .	16,6	21,5
Brandeburgo . . . . .	16,4	23,3
Prusia Oriental . . . . .	14,2	11,2
Hannover . . . . .	13,1	15,5
Alsacia y Lorena . . . . .	10,3	16,5
Hessen . . . . .	9,8	16,2
Oldemburgo . . . . .	9,6	9,8
Baden . . . . .	9,4	13,5
Baviera . . . . .	9,2	11,9
Wurttemberg . . . . .	9,2	13,6

A la cabeza de la precedente lista figura el reino de Sajonia. Es el estado más infectado de Alemania. Para mayor abundamiento, véase los datos de la inspección de carnes en el reino entero, correspondientes al año 1912, en que figuran entre paréntesis los porcentajes del año 1911: total de bovinos sacrificados para el consumo 256322, tuberculosos, 110454 = 43,09 % (41,08); bueyes y novillos sacrificados, 34416, tuberculosos, 14932 = 43,38 % (34,32); toros sacrificados, 38558, tuberculosos, 14699 = 38,12 % (35,63); vacas sacrificadas, 160319, tuberculosos, 76776 = 47,88 % (46,80), bovinos jóvenes sacrificados, 23029, tuberculosos, 4057 = 17,61 % (15,00); terneros sacrificados, 427843, tuberculosos, 2612 = 0,61 % (0,58).

En los datos estadísticos relativos a la inspección de carnes en el Imperio resalta el alto porcentaje de vacas tuberculosas, hecho que está en relación directa con el desarrollo de la industria lechera (el valor de la producción de leche en el año 1906, según la Sociedad Agrícola de Alemania, se elevó a 2640 millones de marcos, riqueza mayor que la que produce cualquiera otra industria agrícola en aquel país).

De los informes anuales del Seguro para animales de consumo del reino de Sajonia resulta que la enfermedad que ocasiona más indemnizaciones en ese estado es la tuberculosis. Sobre 106264 bovinos hembras asegurados en 1983 se indemnizaron por causa de tuberculosis 4814, o sea el 43,59 % de todos los animales indemnizados; de 188573 bovinos hembras asegurados en 1984, 5696, o sea el 43,7 %. Y la situación es semejante para los seguros oficiales contra la mortalidad del ganado en Baden y en Baviera.

Ostertag ha contestado a los que pedían la exclusión de las vacas que sólo reaccionaran a la tuberculina de la industria lechera, que la mitad de las vacas lecheras de Alemania reaccionaban a la tuberculina y que en no pocos establos las reaccionantes llegaban a 75 y 80 % de los efectivos.



## II. FRANCIA.

En Francia los datos estadísticos de la inspección de carnes no permiten juzgar sino aproximadamente la difusión de la tuberculosis bovina, porque ese servicio sanitario no existe en todas partes, en muchos de los lugares donde se halla establecido no se hace en forma satisfactoria y los animales enfermos se desvían de los mataderos donde él es bueno.

Según Nocard y Leclainche (1903), la proporción de tuberculosos sobre todo el efectivo del país pasaría del 10 % y estaría comprendida entre 10 y 20 %. Básase este cálculo sobre lo que sucede en Alemania, Champagne, Lorraine, Brie están muy infectados, alcanzando en algunos cantones la proporción de vacas tuberculosas 15 a 20 %. En Beauce los tuberculosos pasa de 25 %. La enfermedad progresa rápidamente en Bretaña y Nivernais. En los Altos Vosgos el porcentaje sube a 30 y 40 entre las vacas lecheras. Más de 50 % de los animales adultos son tuberculosos en ciertos valles de los Pirineos. Estas apreciaciones descansan sobre informes de veterinarios de los lugares mencionados. Tuberculinizaciones efectuadas por Nocard descubren establos donde los porcentajes llegan a 50 y 80 %.

Las proporciones de tuberculosos que dan actualmente los mataderos de Francia no concuerdan por cierto con los que acaban de leerse. Martel, en lo que se refiere a París y al departamento del Sena, nos proporciona la siguiente estadística:

	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
La Villette (sacrificios) <sup>(1)</sup> . . . . .	215.713	218.026	226.240	227.807	217.373	204.136	210.996
(Casos de tuberculosis) . . . . .	1.298	1.682	1.789	2.072	2.464	3.270	3.611
Proporción por % . . . . .	0,60	0,77	0,70	0,92	1,13	1,60	1,71
Vaugirard (sacrificios) . . . . .	43.282	47.199	50.825	47.583	44.919	48.121	50.206
(Casos de tuberculosis) . . . . .	352	479	612	712	843	1.165	1.503
Proporción por % . . . . .	0,81	1,01	1,20	1,49	1,87	2,42	3,00
Saint-Denis (sacrificios) . . . . .	1.894	2.212	2.366	2.345	2.073	1.848	1.729
(Casos de tuberculosis) . . . . .	63	167	107	119	156	177	2,20
Proporción por % . . . . .	3,32	7,54	5,51	5,07	7,05	9,61	12,72
Vincennes (sacrificios) . . . . .	6,115	7.820	9.286	9.414	7.478	9.276	11.044
(Casos de tuberculosis) . . . . .	95	135	308	348	556	810	1.053
Proporción por % . . . . .	1,55	1,72	3,31	3,70	7,43	8,73	9,53

(1) Total de bovinos, no comprendidos los terneros.

AÑO 1910.—TUBERCULOSIS EN LOS BOVINOS.

C U I D A D E S	Animales sacrificados		Animales tuberculosos			
	Animales mayores	Terneros	Vacas		Toros y bueyes	Terneros
			con mami- lis tubercu- losa.	sin mami- lis tubercu- losa.		
La Villette . . . . .	210.996	231.231	71	2.507	1.033	80
Vaugirard. . . . .	50.206	58.246	10	936	527	19
Vincennes . . . . .	11.044	6.036	70	920	63	2
Levallois . . . . .	3.661	3.047	14	220	16	—
Saint-Denis . . . . .	1.729	1.817	6	169	45	—
Boulogne . . . . .	1.295	1.329	1	43	20	—
Choisy . . . . .	376	1.092	—	—	1	—
Ivry. . . . .	615	973	—	2	15	—
Arcueil. . . . .	391	402	1	7	2	—

PORCENTAJES CORRESPONDIENTES AL MISMO AÑO (1)

CIUDADES	Ganado mayor	Terneros
La Villette . . . . .	1,71 (1,60)	0,03 (0,03)
Vaugirard. . . . .	2,53 (2,42)	0,03 (0,03)
Vincennes . . . . .	9,53 (8,73)	0,03 (0,03)
Levallois . . . . .	6,82 (2,69)	— —
Saint-Denis . . . . .	12,72 (9,62)	— —
Boulogne . . . . .	4,94 (4,64)	— (0,07)
Choisy . . . . .	0,14 (1,18)	— —
Ivry. . . . .	2,76 (1,63)	— (0,12)
Arcueil. . . . .	25,51 —	— —

(1) Los números entre paréntesis son los de 1909.

Martel no da por separado los totales de toros, bueyes, vacas y bovinos jóvenes, de modo que no podemos conocer los porcentajes de tuberculosos respectivos. Sólo cuenta aparte los terneros. Sobre el total de terneros sacrificados en 1910, que es 302669, resultaron 101 tuberculosos. En 1909, esas cifras fueron 284336 y 118 respectivamente. Para estos últimos años los porcentajes de terneros tuberculosos son los siguientes, en los mataderos de La Villette y Veugirard:

CIUDADES	1905	1906	1907	1908	1909	1910
La Villette . . . . .	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,03
Vaugirard . . . . .	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03

(Continuará).