

# LISTERIOSIS

**Dr. ALFREDO MANZULLO**

El estado de salud de una población es definido como el bienestar Físico, Psíquico y Social de la misma y no solamente como ausencia de enfermedad, por lo que cualquier elemento sea viviente o inanimado que altere el normal funcionamiento de uno o más de estos pilares, debe alertar a las autoridades sanitarias; no sólo para determinar las causas, sino también para arbitrar los medios necesarios para su erradicación o control.

La *Listeria monocytogenes* es una bacteria descubierta por Hülphers (1) en 1911 y ubicada taxonómicamente por Murray (2) en 1926, que afecta uno o varios de los pilares en que se basa la salud del hombre:

- a) **En lo físico:** porque provoca enfermedad.
- b) **En lo psíquico:** porque según algunos estudios realizados por nosotros y corroborados posteriormente por otros investigadores, ciertas mujeres abortadoras habituales presentan disritmas en los estudios encefalográficos acompañadas de alteraciones psíquicas temporarias.
- c) **En lo social:** porque las pérdidas que ocasiona en el ganado, produce en algunas poblaciones una gran disminución de la ingesta de proteínas calóricas de origen zoógeno lo que predispone a los individuos a una explosión social.

La gran resistencia de esta bacteria a los más diversos agentes físicos, químicos y ambientales y su hallazgo en la tierra, el polvo y las aguas de zonas desérticas que nunca habían sido habitadas por el hombre y animales domésticos, han orientado a algunos autores a designar a esta en-

fermedad como una GEOGENOSIS, (del griego GEO - tierra y NOSIS de nosogenia, origen de la enfermedad); consideramos a esta designación como errónea, ya que de aceptarla, aceptaríamos la generación espontánea, concepto ya rechazado desde la época pasteuriana. Creemos en cambio, que la *Listeria* pudo haber llegado a esas zonas por medio de vertebrados silvestres enfermos o portadores o invertebrados portadores. Otros autores consideran que debe considerársela como ANTHROPOZOONOSIS, término éste también errado, ANTHROPO: humano, ZOO: animal, NOSIS: nosogenia (origen de las enfermedades), es decir ~~que~~ se trataría de enfermedades del hombre transmitidas al animal y no del animal al hombre; por lo tanto, considero que la mejor clasificación es la de O. M. S. que la incluye dentro de las Zoonosis (enfermedades de los animales transmitidas naturalmente al hombre o viceversa).

La Listeriosis es una de las enfermedades bacterianas más difundidas en el mundo tanto en el hombre como en los animales y si bien en el hombre los casos son esporádicos, en los animales son del tipo epidémico, ya sea como portadores o como enfermos; es así, que ya se han descrito 32 especies distintas de animales domésticos susceptibles, un número aún no determinado de mamíferos silvestres, y se ha aislado la *Listeria* en aves migratorias y en peces y mariscos (24), por lo tanto su distribución geográfica es ilimitada. Entre los parásitos en que se ha encontrado *Listeria* está el *Cenurus cerebralis*, agente causal de la cenurosis del ovino, en

ixodes, en el piojo de las gallinas y en **Dermaocentor pictus** (21).

La portación o enfermedad de animales silvestres, es de suma importancia en la difusión de la enfermedad, por lo que nos parece importante relatar un estudio realizado por nosotros y espeleólogos de la Gendarmería Nacional en la caverna de la Laguna Brava, situada en el Valle de Punilla, Pcia. de Córdoba, localidad de Mallín, coordenadas geográficas 34° 15' 18" de longitud y 64° 33' 53" de latitud (31). En ella, los espeleólogos hallaron dos familias de murciélagos, una insectívora y otra hematófaga; en suelo y en paredes donde se agrupaban los murciélagos hematófagos se encontró una capa de materias fecales, de ligero color rojizo y de la que obtuvimos muestras para estudio. Tratada la zona rojiza por dilución y centrifugación se realizaron pruebas de precipitación encontrando precipitación con antisueños de oveja, cabra y bovino; se sembra-

ron placas de agar triptosa-sangre de conejo y se incubaron algunas a 36°C, otras a 22°C, y otro grupo a 6°C. En todas las placas apareció gran número de hongos y bacterias; en una placa, después de 20 días a baja temperatura, se encontró una pequeña colonia hemolítica, que parecía más bien de un estreptococo, aunque más transparente; al hacer la coloración de Gram se observaron pequeños bastones Gram positivos que por examen en fresco eran ligeramente móviles; los estudios bioquímicos demostraron que era una colonia de *Listeria*; por lo tanto se considera de suma importancia la continuación de esos estudios, dado que de confirmarse este hallazgo, los murciélagos serían un vector de gran importancia en la transmisión de la *Listeria* a muy diversas especies de animales. (Ver fotografía 2 y 3). La fotografía 1, es un ejemplar de *Desmodus* capturado en esa caverna.

FOTO Nº 1

Ejemplar de *Desmodus*



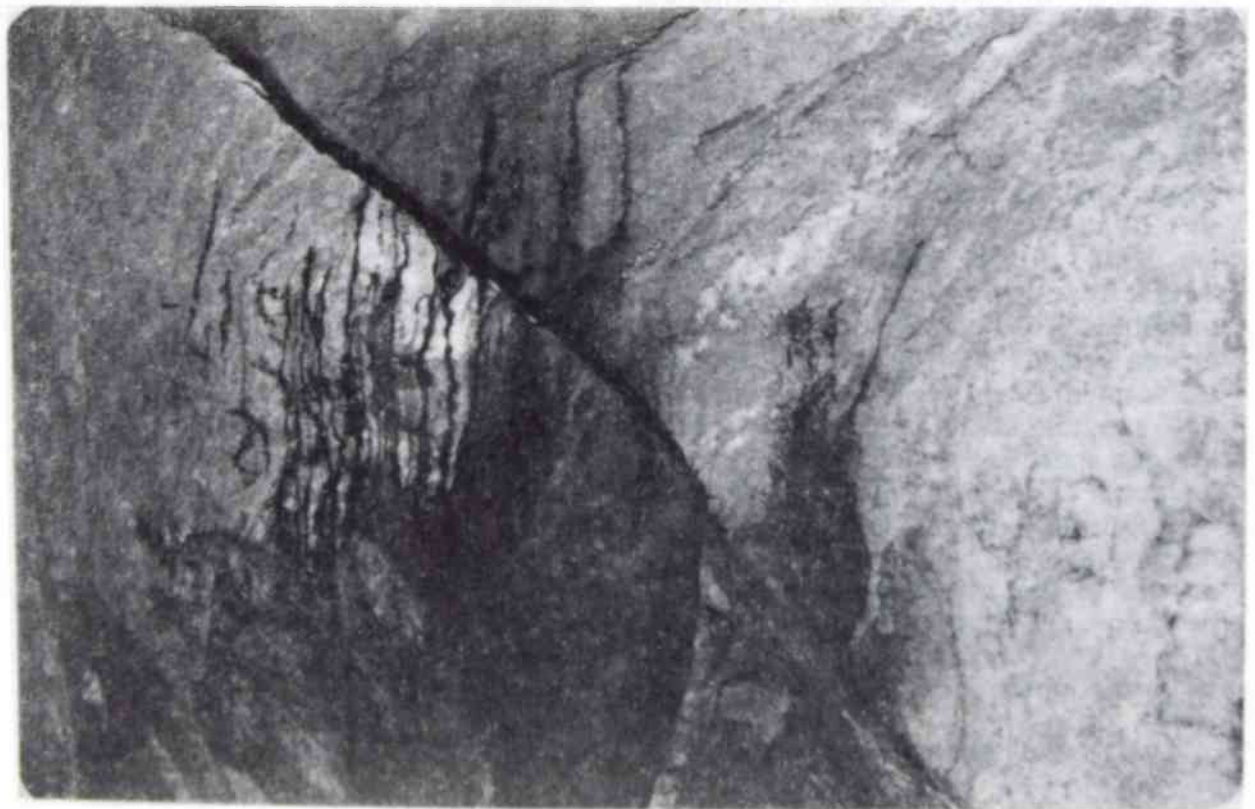
FOTO Nº 2

Aspecto de la caverna



FOTO Nº 3

Aspecto de la caverna



**MECANISMO DE CONTAGIO ENTRE ANIMALES:** el contagio puede ser directo o indirecto. El directo entre animales de la misma especie; es de gran importancia el venéreo ya que se ha descrito que de 600 vacas inseminadas artificialmente el 93 % abortaron dado que el esperma procedía de un toro con uretritis listérica. El contagio indirecto generalmente es debido a la alimentación con pastos o forrajes mezclado por tierra o polvo contaminado. Al respecto conviene deshacer que en las diversas especies animales, la posibilidad de contagio por medio de la alimentación, se debe más bien a la disposición anatómica buco-dental de las diversas especies; así por ejemplo, los equinos, tienen dentadura completa y labios gruesos, porque cortan el pasto con los incisivos, a uno o dos centímetros del suelo; la contaminación se produce por listeria que se encuentra en los pastos y no por la tierra pues generalmente la boca no toca el suelo; los bovinos carecen de incisivos en el maxilar superior y caninos por lo que arrancan el pasto con la lengua; así, al arrancar el pasto, ingieren también una cierta cantidad de raíces y de tierra con mayores posibilidades de contaminación que el equino; los cerdos comen a nivel del suelo pero al comer soplan levantando una cierta cantidad de tierra y polvo, y tienen mayores posibilidades de contaminarse, por lo que la infección es generalmente aerógena y muy poco por vía digestiva. Los ovinos tienen dentadura completa pero al tener labio leporino pueden comer hasta las raíces de los pastos produciéndose así un mayor contacto con la tierra, siendo mayor la posibilidad de contaminación. Debido a una sensibilidad especial, muy posiblemente de origen genético, los ovinos son, de los animales domésticos, los que más frecuentemente presentan lesiones cerebrales con un síndrome de "tourner" (girar, dar vueltas), síndrome éste, muy parecido al provocado por el *Cenurus cerebralis*, parásito portador de listeria. En Río Grande (Tierra del Fuego) hemos aislado listeria del cerebro de ovejas con cenurosis.

**CONTAGIO EN EL HOMBRE:** igual

que en los animales el contagio puede ser directo o indirecto. Entre los primeros se puede citar como muy importante el contagio sexual ya que Wenckebach en el año 1927 (7) describió en la Argentina 5 casos de uretritis listérica y Toaff en Israel de 60 abortadoras habituales aisló listeria del mismo tipo serológico que el de las de sus respectivos esposos. La vía transplacentaria es otro mecanismo de contagio directo entre los humanos; otro es el contagio del recién nacido por la orina de la mujer embarazada o por la aspiración de líquido amniótico o meconio en el momento del parto.

El contagio indirecto es muy discutido a excepción de dos casos relatados por nosotros de dos infecciones cutáneas en ingenieros agrónomos provocadas por pequeñas lastimaduras por cardo y ortiga en los miembros inferiores respectivamente. Los demás casos descriptos son contagios del animal al hombre; son los casos de 5 veterinarios por realizar tactos rectal con bovinos hembras descriptos por Toaf en Israel y los dos casos hallados por nosotros también en veterinarios que realizaban tacto rectal en bovinos hembras con listeriosis, por lo que podríamos incluir a esta enfermedad entre las de riesgo profesional.

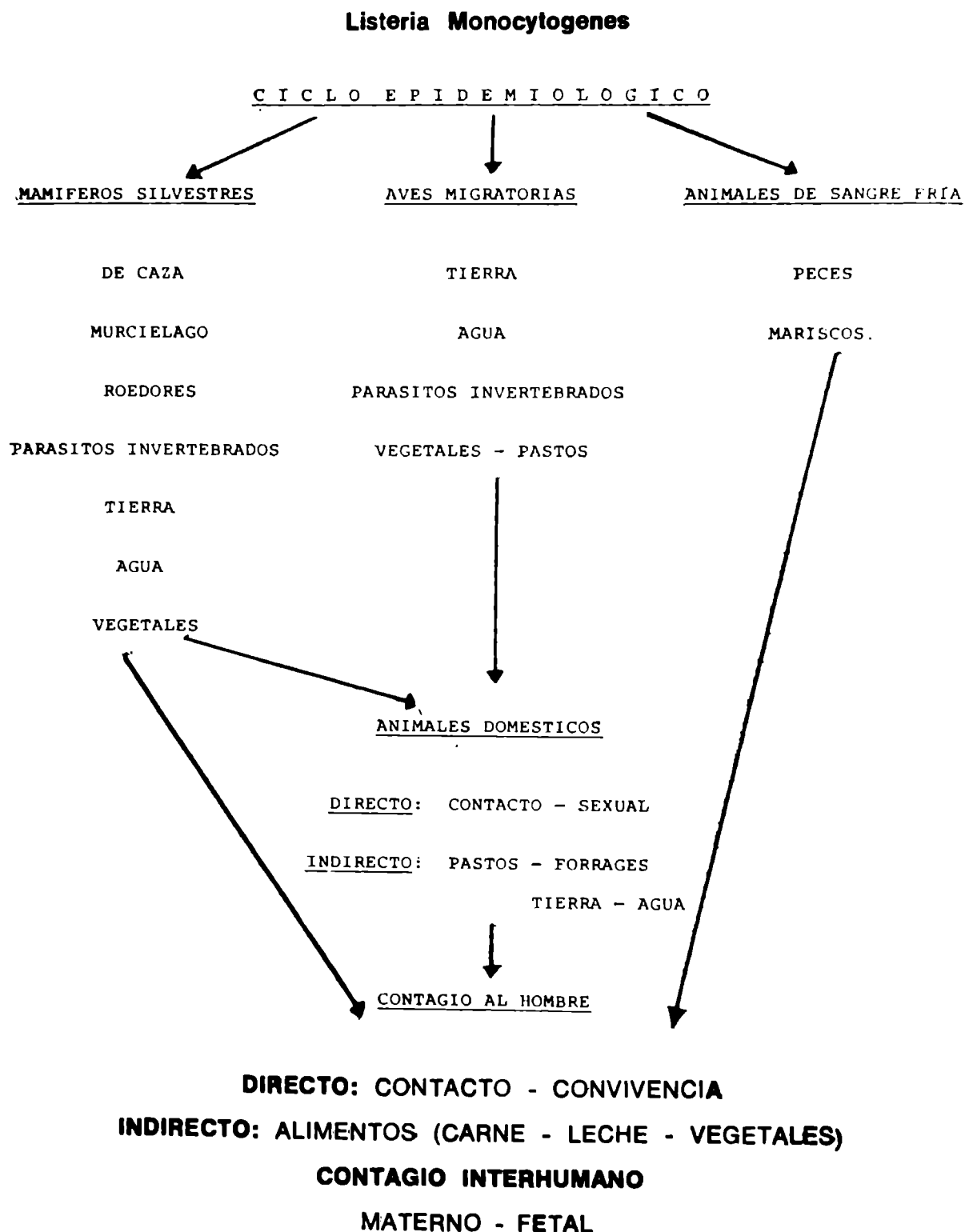
En el contagio del animal al hombre es más frecuente el contagio directo, generalmente esporádico y limitado a personas que tienen contacto frecuente y directo con animales enfermos; sin embargo no parece existir diferencia cuantitativa entre las personas que viven en la ciudad o el campo hecho éste ya demostrado en otros países y en el nuestro por la Dra. Paolasso de Córdoba (29) y también por nosotros. En nuestros estudios hallamos dos focos de infecciones familiares; uno en Abbot y otro en Germania, Provincia de Buenos Aires; en ambos focos las mujeres eran abortadoras habituales y pudimos aislar listeria del material vaginal de ambas; también encontramos el mismo tipo serológico en listerias aisladas de la perra y de la gata de la casa; en ambos casos los demás miembros de la familia no se prestaron al estudio. Sin

embargo a pesar de casos aislados el C. D. C. ha demostrado que en EE.UU., los casos denunciados en el hombre y en el animal presentan un paralelismo asombroso de acuerdo a las estadísticas correspondientes a los años 1968 - 69 lo que al parecer se repite anualmente. Cuadro 1.

Es de hacer notar que además del suelo, polvo, tierra, animales e insectos,

esta bacteria se ha encontrado en vegetales comestibles tales como coles, lechuga y repollo (21).

Debido a su amplia distribución en los más diversos animales y en el ambiente se hace muy difícil establecer su Ciclo Epidemiológico, el que sin embargo, se podría sintetizar de la manera que se muestra en el Cuadro 2.



**FORMAS CLINICAS:** Tanto en los animales como en el hombre la Listeriosis se presenta con sintomatología sumamente proteiforme e inespecífica aunque se la tiende a agrupar de acuerdo a las manifestaciones orgánicas más sobresalientes, de la siguiente manera:

**En los animales: (26)**

- a) Agudo - sépticas: En los animales muy jóvenes.
- b) Septicemias: Generalmente en aves.
- c) Nerviosa: Meningoencefalitis en los ovinos y en algunos países en bovinos.
- d) Crónicas: Ganglionares, pulmonares, conjuntivales, en casi todos los mamíferos.
- e) Latentes: Algunos autores aislaron Listeria en nutrias y en el 8,2 % de 5.000 ovinos estudiados.

**En el hombre (27)**

- a) Agudo - sépticas: en el recién nacido.
- b) Nerviosas: Meningitis, encefalitis y meningoencefalitis.
- c) Crónicas: Dérmicas, conjuntivales, linfadenitis, endocarditis.
- d) Genitales: Uretritis, metritis, abortos.

La Listeriosis se presenta con mayor frecuencia en los recién nacidos y hasta los 6 años de edad y en adultos inmunodeprimidos sea por constitución deficiente del aparato inmunológico o por la acción de corticoides, citostáticos o antibióticos.

**LISTERIOSIS COMO TOXI-INFECCION ALIMENTARIA**

Es conveniente destacar la importancia que significa el contagio del hombre por alimentos contaminados con listeria, ya que esta forma es explosiva y determina gran número de contaminaciones en escaso tiempo. Dado que una de las secuelas más comunes en bovinos es la mastitis listérica, las vacas eliminan listerias por leche entre el 3º y 30 días del comienzo de la

lactancia para ir luego desapareciendo lentamente; una deficiente pasteurización de la leche y su gran resistencia al calor le permiten sobrevivir mucho tiempo así como en los productos elaborados con leches contaminadas, así se ha encontrado listeria en los quesos Cheddar hasta dos meses después de su elaboración, en Cammenbert hasta dos años después; también en helados y cremas, se han podido aislar esta bacteria; en productos cárnicos, tales como salame, en el paté y en carnes enlatadas; se ha aislado también listeria monocitógenes en mayonesa y en alimentos vegetales como lechuga, papa, calabaza, repollos y nabos.

De las diversas toxi-infecciones alimentarias por listeria podría citarse entre otras, la ocurrida en Canadá en el año 1981 que causó la muerte de varias personas que habían ingerido ensalada de lechuga y la de California (EE.UU.) en 1985 que provocó enfermedad y muerte en personas que habían consumido queso fresco contaminado.

De acuerdo a las descripciones de estos casos y los de otros países la toxi-infección listérica, se presenta con la siguiente sintomatología: En adultos, generalmente no provoca sintomatología, pero en algunos casos la misma es la de un resfriado común; en la mujer grávida puede provocar abortos y en los niños recién nacidos, en personas inmunocomprometidos, o de edad avanzada, el microorganismo puede interesar el cerebro y producir meningitis y a menudo la muerte. En los Estados Unidos se diagnostican anualmente más de 1.400 casos de listeriosis cerebral por toxi-infecciones alimentarias, con una mortalidad del 25 %, altísima tasa.

La situación en la Argentina es muy similar a la de otros países agrícola-ganaderos y pese a que las investigaciones sobre esta zoonosis han sido muy esporádicas hoy se sabe, por estudios realizados por nosotros, que la listeria monocitógenes está extendida en todo el territorio, puesto que hemos aislado esta bacteria en diversas especies de animales domésticos y de la fauna silvestre. (13, 14, 15, 16, 17 y 18).

## **NUEVOS RESERVORIOS DE LISTERIA MONOCYTOGENES**

En nuestros últimos estudios se ha aislado *Listeria monocytogenes* de vicuñas, guanacos, cuises y zorros colorados y últimamente, como ya lo citamos, en el guano de murciélagos, (*Desmodus rotundus*).

Finalizando repito las palabras de Gray que dice: "La listeriosis es un problema potencial de Salud Pública"

agregando que es la enfermedad bacteriana más difundida en el mundo.

A pesar que la O. M. S., considera a esta enfermedad dentro del Grupo C, es decir, enfermedades denunciadas solamente entre países que tienen convenio, considero que el contagio del hombre por medio de alimentos contaminados es lo suficientemente grave como para que se la incluya dentro del grupo de denuncia obligatoria.

## B I B L I O G R A F I A

1. Hülphers, J. H. and Lightrown, J. W., *Swensk Vet. Tidskr.*, 2, 265, 1911.
2. Murray, E.G.D., *J. Path. Bact.*, 29, 407, 1926.
3. Pirie, J.H.H., *Publ. S. Africa Inst. Med. Res.*, 3, 163, 1927.
4. Stenberg, H., *Suom. elainlaakäril*, 59, 394, 1953.
5. Van Ulsen, F. W., *Ned tschr, diegneesek*, 77, 899, 1952.
6. Gill, D. A., *New Zealand Vet. J.*, 84, 60, 1931.
7. Kratochvil, N. I., *Zh Mikrob. Epid. Inmunobiol*, 24, (11), 60, 1953.
8. Novak, J., *Anthropozoonosy*; Praha, 170, 1958.
9. Wenckebach, G. K., *VI Congreso Internacional de Microbiología, Roma*, 2, 406.
10. Chernousova, A. V. y Putiato, N. G., *Zh. Microbiol., Epid. Inmunologie*, 28 (3), 58, 365, 1927.
11. Center for Disease Control Zoonoses, *Centro Panamericano de Zoonosis*, 12 (4), 274, 1970.
12. Seeliger, H.P.R., *Listeriosis*, Ed. S. Karger, 1961.
13. Savino, E. y Villazón, N. M., *Semana Médica (Bs. As.)*, 48, 732, 1941.
14. Savino, E. *Rev. Inst. Bact. Dep. Nac. Hig.*, 9, 587, 1940.
15. Viera, O. y Castelo, M., *Rev. Soc. Méd. Vet.*, 26, 127, 1944.
16. Viera, O. y Castelo, M., *Rev. Méd. Vet.*, 26, 127, 1944.
17. Charlon, A. y Lecoanet, A., *Rev. Méd. Vet.* 138, 924, 1962; 5, 43, 1967.
18. Menchaca, E. y Fauquer, A., *Rev. Méd. Vet.*, 52 (2), 129, 1971.
19. Mc Clain, D. y Lee, M. (1987); *A.S.M., Anual Meeting; Atlanta*, 1-6 March; *Ofic. Abstrats*.
20. Ottaviani, F. (1989) *Industrie Alimentaria*; XXVIII; pág. 123.
21. Brackett, R. (1988); *Overview. Outstanding Symposia in Food e Techinology*.
22. Elmer, H.; 1988 ib. ib. pág. 165.
23. Walter, F. (1988) ib. ib. pág. 176.  
logy, pág. 162.
24. Felon, D. R. (1985) *Jour. Appl. Bacteriol*; t. 59; pág. 537.
25. Fernández Garazabal, J. P. et al. (1986); *Can J. Microbiol.*; t. 32, pág. 149.
26. Griffith, S. W. (1989); *Sci. Food Agric.*; t. 47; pág. 133.
27. Manzullo, A. (1980) 2º Semestre; *Academia Nacional de Medicina Vol. 58*; pág. 383.
28. Libonatti, E. (1980), 2º Semestre: *Acad. Nac. de Medicina de Bs. As., Vol. 58*; pág. 395.
29. Paolasso, R. (1980), 2º Semestre: *Acad. Nac. de Medicina de Bs. As., Vol. 58*; pág. 441.
30. Bamnister, B. A. (1987); *Jour. Infect.* t. 15; pág. 165.
31. Manzullo, A. y Romanelli, A. (1988). *Informe de la Sección Espeleología de la Gendarmería Nacional Argentina.*