

# Brote Epidémico de Listeriosis Neonatal

Dr. Hugo García U.<sup>1</sup>, Dra. M. Eugenia Pinto C.<sup>2</sup>,  
Dr. Luis Ross R.<sup>3</sup> y Dr. Gonzalo Saavedra E.<sup>1</sup>

## Epidemic Outbreak of Neonatal Listeriosis

We report an outbreak of five cases of Neonatal Listeriosis August 19 and September 4, 1980, at the Hospital San Juan de Dios's Nursery.

There was no clinical evidence to suspect *Listeria* infection in the mothers, except for one who had fever and positive isolation of *Listeria monocytogenes* from the endocervix.

Four neonates development septicemia, with meningeal involvement in three of them. The fifth case developed a purulent meningitis.

According to the disease classification, 2 cases corresponded to the early type, 2 cases to the intermediate and one case to the late form of the disease.

One patient who had shock on admission died and one patient developed a secondary hidrocephalus.

Two infants developed clinical and laboratory signs of DIC (Disseminated Intravascular Coagulation).

Treatment with Ampicillin-Gentamicin was clinically effective in four of them.

The epidemiological survey suggested the appearance of two primary cases which became the reservoir of intrahospitalary spreading to the other neonates involved. The outbreak disappeared after control measures were instituted by a multiprofessional team.

The bacteriological techniques failed to isolate the bacteria from the Hospital environment and possible human reservoirs.

La *Listeria Monocytogenes* es un microorganismo conocido por su rol en infecciones del embarazo y del período neonatal.

En algunos países especialmente en Europa, no solamente se denuncian casos esporádicos, sino zonas endémicas que presentan una incidencia relativamente alta de esta enfermedad<sup>1-2</sup>. En nuestro país las publicaciones sobre el tema son escasas y con referencia a casos esporádicos<sup>6</sup>, por lo cual creemos de interés comunicar nuestra experiencia sobre un brote epidémico que aparece en Agosto y Septiembre de 1980 en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital San Juan de Dios. Este brote de cinco casos consecutivos significó un desafío importante, ya que los aspectos epidemiológicos y patogénicos de esta enfermedad son controvertidos y discutibles.

## MATERIAL Y METODO

Se describen los antecedentes obstétricos del parto, el cuadro clínico y la cronología de presentación de los cinco casos de Listeriosis Neonatal.

**Caso 1.** P.L., nace el 29/8/80 a las 22,14 hrs. producto de un embarazo de 40 semanas, sin antecedentes mórbidos. Rotura artificial de membranas 5 horas antes del parto. Nacimiento apo-

yado por forceps, Apgar al minuto 5 y a los 5 minutos 8. Peso de nacimiento 2,900 grs. Se procedió a intubación y maniobras de resuscitación con buena respuesta clínica.

Su cuadro clínico se inició el mismo día del nacimiento (29/8/80), con fiebre, quejido, hipotonía y compromiso grave del estado general.

**Caso 2.** G.V., nace al mismo tiempo que el caso 1, el 29/8/80 a las 22,14 hrs. producto de un embarazo sin antecedentes mórbidos, con una edad gestacional de 39 semanas. Peso de nacimiento 2.350 grs. Parto eutócico, calificación Apgar al minuto de 7 y a los 5 minutos de 9. El cuadro clínico se inicia al tercer día de vida con fiebre, dificultad respiratoria y cianosis.

**Caso 3.** E.P., nace el 3/9/80 a las 23,45 hrs. Producto de un embarazo de 37 semanas, con antecedentes maternos de sensación febril de dos días antes del parto y rotura de membranas artificial durante el trabajo de parto.

Parto normal, con asfixia moderada que requirió ventilación con mascarilla y bolsa manual.

Los síntomas se inician el primer día de vida con crisis de apnea, fiebre, hipotonía, a los que se agregan convulsiones y petequias en la piel.

**Caso 4.** A.J., nace el 4/9/80 a las 09,15 hrs. Peso de nacimiento de 2.200 grs. Edad gestacional 36 semanas. Embarazo sin antecedentes mórbidos. Parto en posición podálica. Depresión respiratoria moderada por lo cual se ventila con mascarilla y bolsa manual.

<sup>1</sup> Servicio de Pediatría Hospital San Juan de Dios.

<sup>2</sup> Facultad de Medicina, División Ciencias Médicas Occidente. Unidad Bacteriológica. Universidad de Chile.

<sup>3</sup> Epidemiología Servicio de Salud Occidente.

Los síntomas se inician al tercer día de vida con crisis de apnea e hipotonía. Al día siguiente aparecen fenómenos hemorrágicos de la piel y luego signos de colapso cardiovascular.

**Caso 5. O.O.,** Nace el 4/9/80 a las 12 hrs. Peso de nacimiento de 3.050 grs. Embarazo de 39 semanas de gestación, sin antecedentes de importancia. Parto normal, rotura artificial de membranas durante el trabajo de parto. El puntaje de Apgar al nacimiento fue de 9 a los 1 y 5 minutos. Los síntomas de este R.N. comenzaron al noveno día de vida, con fiebre, hipertonia y fontanela anterior tensa.

Los casos clínicos descritos se resumen en las Tablas 1 y 2.

**Tabla 1.**  
Antecedentes obstétricos y del parto en 5 casos Listeriosis Neonatal

Caso	F.N.	Hora	P.N.	Edad	Parto	RM	Reanimación y Apgar	Fiebre mat.
1 P.L.	29/8/80	22,14	2900	40	Forceps	RAM	1' - 5 5' - 8 Intubación	(-)
2 G.V.	29/8/80	22,14	2350	38	Normal	RAM	1' - 7 2 Hrs. 5' - 9	(-)
3 E.P.	3/9/80	23,45	2400	37	Normal	RAM	1' - 5 Ambu 5' - 8 Mascarilla	(+)
4 A.J.	4/9/80	9,15	2200	36	Podalica	RAM	1' - 7 Ambu 5' - 7 Mascarilla	(-)
5 O.O.	4/9/80		3050	39	Normal	RAM	1' - 9 5' - 9	(-)

**Tabla 2.**  
Características clínicas iniciales sintomatología y diagnóstico final en 5 casos de Listeriosis Neonatal

Caso	Inicio del cuadro	Signos fundamentales	Compromiso sistémico
1 P.L.	1er. día	Fiebre - Hipotonía - Quejido	Septicemia
2 G.V.	3er. día	Fiebre - Hipotonía - Cianosis - Trastornos respiratorios	Septicemia + Meningitis
3 E.P.	1er. día	Fiebre - Apnea - Hipotonía - Convulsiones - Petequias.	Septicemia + Meningitis + CID
4 A.J.	3er. día	Apnea - Hipotonía - Petequias - Shock	Septicemia + CID (fallece)
5 O.O.	9º día	Fiebre - Hipertonia Fontanela tensa	Meningitis

El estudio de laboratorio de los 5 casos incluyó hemogramas, exámenes químicos y citológicos de líquido cefalorraquídeo seriado y un exhaustivo estudio bacteriológico tanto de la madre como del neonato.

En el recién nacido se tomaron hemocultivos<sup>3</sup>,

cultivo de líquido cefalorraquídeo y eventualmente de secreción ocular, urocultivo y cultivo de secreción umbilical.

En las madres se tomaron muestras de secreción endocervical, que se sembraron en "Trypticase Soy Agar" (TSA) sangre e incubaron a 37°C con 5% de CO<sub>2</sub>; Una segunda fracción se depositó en 1 cc. de caldo peptonado y fue conservada a 4°C y subcultivada 1 mes después.

Se tomaron medidas de pesquisa bacteriológica tratando de encontrar el germen, tanto en el medio ambiente, como con el personal en contacto con la embarazada en la Sala de Parto. Para cumplir estos objetivos se procedió a realizar cultivos bacteriológicos del ambiente, del material utilizado (sondas, instrumental, etc.) en las salas de pre-parto, parto y atención inmediata y, además, de secreción faríngea y deposiciones del personal en contacto con por lo menos 3 de los recién nacidos infectados.

Desde el punto de vista bacteriológico se consideró a nuestros casos como brote epidémico, puesto que durante este período se produjo un aumento brusco en la incidencia de una enfermedad, sin haber cambios en relación al tipo de muestra enviada al Laboratorio o a su procesamiento biológico.

Con los antecedentes clínicos y bacteriológicos se tomaron un conjunto de medidas epidemiológicas de control.

Se formó un Comité Coordinador para el análisis de los antecedentes y decisión sobre las medidas de control, luego se procedió al aislamiento de los casos infectados en la Sala de Recién Nacidos Infectados y se ordenó el cierre transitorio de la sala para Recién Nacidos inmediatos y habilitación de otro recinto con este fin. Al mismo tiempo se indicó el aseo y desinfección de las salas de parto, pre-parto, atención inmediata, además del uso estricto de delantal, mascarilla y guantes estériles para el manejo de cada recién nacido. El acceso del personal a la sala de parto y recién nacidos fue restringido al mínimo indispensable.

## RESULTADOS

El estudio bacteriológico permitió aislar del hemocultivo una *Listeria Monocytógenes Serotipo 4* en los cuatro primeros casos (P.L., G.V., E.P., A.J.). En el quinto paciente el hemocultivo resultó infructuoso pero el cultivo de líquido cefalorraquídeo fue positivo para *Listeria Monocytógenes Serotipo 4*. El cultivo de líquido cefalorraquídeo fue positivo además en los casos G.V. y E.P.

El cultivo de secreción ocular fue positivo en los casos E.P. y P.L.

Estos hallazgos bacteriológicos revelan la presencia de cuatro casos de Septicemia, dos de ellas asociadas a foco meníngeo, una septicemia sin otra

localización y una meningitis propiamente tal.

En la Tabla 3 se analizan los resultados bacteriológicos y del hemograma en los cinco casos de Listeria Neonatal.

**Tabla 3.**  
Resultados de laboratorio en 5 casos  
de Listeriosis Neonatal

Caso	R. Leucocitos	Rel. Bac/Neutr.	Hemocultivo	L C R	Cultivo LCR	Otros Cultivos
1. P.L.	10 300	0.27	LM (+) Serotipo 4	Prot. 0.4 L 8	(-)	Secreción ocular (+)
2 G.V.	21 500	0.2	LM (+) Serotipo 4	Prot. 0.8 L 414	(+)	(-)
3. E.P.	9.900	0.23	LM (+) Serotipo 4	Prot. 0.2 L 260	(+)	Secreción nasal y ocular (+)
4. A.J.	8.600	0.3	LM (+) Serotipo 4	Prot. 1B L 670	(-)	(-)
5 O.O.	33 100	0.04	(-)	Prot. M/E L 1320	(+)	(-)

LM = Listeria monocytogenes

Prot. = Proteínas g. x litro.

L. = Leucocitos x mm<sup>3</sup>

R. Leucocitos = Recuento por mm<sup>3</sup> de sangre periférica.

La evolución clínica de cuatro de nuestros casos se caracterizó por la buena respuesta a la asociación de Ampicilina y Gentamicina. La mejoría clínica se produce alrededor del quinto día de tratamiento. El caso A.J. que ingresa grave en shock, fallece al 5º día de vida y el caso G.V. presenta una hidrocefalia residual al terminar el tratamiento.

La Tabla 4 resume la evolución clínica, tratamiento y complicaciones de los cinco casos.

**Tabla 4.**  
Evolución clínica tratamiento y complicaciones  
en 5 casos de Listeriosis Neonatal

Caso	Evolución clínica	Tratamiento	Complicaciones
1 P.L.	Mejoría clínica al 3er. día	Ampicilina + Gentamicina (15 ds)	NO
2. G.V.	Fiebre hasta 10º días	Ampicilina + Gentamicina (21 ds)	Hidrocefalia residual
3. E.P.	Mejoría clínica 5º día	Ampicilina + Gentamicina (15 ds)	NO
4. A.J.	Ingresa 3er. día y fallece al 5º día Shock + CID	Dos días Ampil. + Genta	Fallece
5. O.O.	Mejoría desde 5º día Hosp.	Ampicilina + Gentamicina (15 ds)	NO

Nos pareció interesante la evolución que experimenta el estudio citoquímico del líquido cefalorraquídeo en los tres pacientes en los cuales se detectó compromiso meníngeo y estos resultados aparecen en la Tabla 5.

La pesquisa bacteriológica resultó negativa tanto en el medio ambiente externo como en el

**Tabla 5.**  
Cambios evolutivos del L.C.R. en 5 casos  
de Listeriosis Neonatal

Caso	1er. día	3 - 5 días	10 días	14 días
1. P.L.	Prot. 0.4 L	—	—	—
2. G.V.	Prot. 0.86 - 2.9 L 414 774	—	Prot. 0.44 L 180	Prot. 0.18 - 0.11 L 20 - 12
3. E.P.	Prot. 0.5 - 0.20 L 2 - 280	—	Prot. 0.16 L 55	Prot. 0.2 L 3
4. A.J.	Prot. 1 gr. - 1.80 L 300 - 670	Fallece		
5. O.O.	Prot. m/e L 1320	Prot. 0.32 L 51	Prot. 0.22 L 20	—

personal. Solamente se aisló Listeria Monocytógenes en el cultivo de secreción endocervical de la madre de E.P. (Caso 3) en la cual coincidió un cuadro febril de los últimos días del embarazo y un recién nacido con signos claros de infección en el momento del parto.

El aislamiento de Listeria Monocytógenes Serotipo 4 concuerda con el serotipo aislado en los cinco recién nacidos infectados.

Como resultado del conjunto de medidas epidemiológicas no se detectaron nuevos casos, lo que demostró la eficacia y oportunidad de las normas señaladas.

## DISCUSION

En la actualidad existe incertidumbre en relación a los aspectos epidemiológicos y patogénicos de la infección por Listeria Monocytógenes. Siempre se ha pensado que los animales y pájaros constituyen un reservorio importante del germen y que el hombre sólo es atacado esporádicamente. En la actualidad se da importancia al reservorio humano y se menciona que 1 a 2% de los adultos son portadores del germen en su tubo digestivo (3.7).

El origen de la infección humana no es claro, la puerta de entrada discutible, (digestiva, respiratorio, conjuntival) y la manera como se disemina la enfermedad, especulativa.

La Listeria Monocytógenes ataca preferentemente a adultos o niños debilitados o inmuno suprimidos<sup>4</sup>, mujeres embarazadas y al neonato.

La razón por la cual la mujer embarazada es susceptible a esta enfermedad es desconocida. Habitualmente el cuadro clínico no reviste gravedad e incluso puede ser subclínico e inaparente. La mayoría de los casos se presenta como una enfermedad febril que evoluciona rápida y favorablemente<sup>5</sup>.

Dependiendo de la gravedad del ataque bacteriano y la edad del embarazo en que se produce, el feto sufre con diferente intensidad, ya que la Listeriosis materna del primer trimestre del embarazo

puede desencadenar un aborto; la Listeriosis del último trimestre del embarazo desencadena un parto prematuro con un producto altamente dañado o un mortinato; por último, la madre portadora del germen en su canal genital, contamina al feto durante el parto, pudiendo ocasionar una Listeriosis neonatal de aparición intermedia o tardía.

A su vez, la Listeriosis neonatal presenta diferentes formas clínicas, que dependen del mecanismo por el cual el feto o recién nacido toman contacto con el germen: Si el feto recibe el germen como consecuencia de una infección aguda de la madre, ya sea a través de una infección transplacentaria o Corioamniotitis aguda, la forma clínica predominante es la Septicemia precoz. Si el feto toma contacto con el germen en el momento del parto en un canal genital contaminado, la forma clínica más frecuente corresponde a la Septicemia de aparición intermedia (segundo o cuarto día). Si el recién nacido es manipulado o toma contacto con un medio ambiente externo contaminado con el germen, la traducción clínica puede ser una Septicemia de comienzo intermedio o una infección tardía semejante a la Meningitis purulenta.

Si analizamos nuestros cinco pacientes observamos que dos de ellos, P.L. (Caso 1) y E.P. (Caso 3) corresponden a Septicemias de tipo precoz; este último (E.P.) aparece con una patogenia bastante clara, puesto que en él se asocian fiebre materna, cultivo endocervical positivo y signos de infección neonatal precoz. Los niños G.V. (Caso 2), y A.J. (Caso 4) corresponden a infección neonatal por Listeria del tipo intermedio. Por último, el Caso O.O., es típicamente tardío.

La mayoría de los autores concuerdan que la Listeriosis de los dos primeros días de vida se debe a transmisión materna y que los casos más tardíos corresponden a contaminación externa<sup>10-11-12</sup>.

Los casos de Septicemia y Meningitis o Septicemia y coagulación intravascular diseminada, corresponden a los de comienzo precoz e infección masiva o comienzo intermedio, como ocurre en 4 de nuestros pacientes (P.L., E.P., G.V. y A.J.). También se señala su asociación exclusivamente con una Meningitis purulenta en casos tardíos (Paciente O.O.).

El conflicto aparece cuando se hace el análisis epidemiológico de los casos y no podemos evitar conclusiones especulativas.

El primer caso observado es P.L., que rápidamente presenta manifestaciones clínicas. Nace simultáneamente con el segundo caso G.V., quien inicia el cuadro clínico cuatro días después. Ambos partos fueron atendidos por la misma matrona. El tercer caso, E.P., nace 4 días después que los anteriores, pero de una madre que ha presentado al final del embarazo un cuadro febril y en quien se

comprueba Listeria Monocytógenes Serotipo 4 en secreción endocervical. El recién nacido nace comprometido y con manifestaciones clínicas precoces.

Horas después, el 4 de Septiembre de 1980, nacen el cuarto y quinto caso (A.J., y O.O.), quienes no presentan signos de infección siendo dados de alta para reingresar después gravemente enfermos al quinto y noveno días, respectivamente. El primero de ellos es el único caso que fallece.

Al analizar el brote infeccioso se observa que no existe coincidencia geográfica en la ubicación de los casos en el Servicio de Recién Nacidos, salvo su paso por las salas de parto, parto y atención inmediata, perteneciendo a estos recintos el único personal común a todos o parte de los casos.

De acuerdo a estos elementos se plantean varias alternativas en relación a la fuente de infección:

- Aparición de dos fenómenos de infección cruzada, en los cuales el caso 1 (G.V.) y el caso 3 (E.P.) fueron primarios, diseminando por vía indirecta a los casos contiguos.
- Existencia de personal en la sala de parto o atención inmediata portadora del germen.
- Existencia de un reservorio ambiental en la sala de parto, parto o atención inmediata, que haya implicado contaminación de los recién nacidos.

Nos parece que la primera alternativa es la más coherente e implica aceptar que se han presentado dos casos de Listeriosis primaria independientes entre sí, pero en un lapso de tiempo corto (4 días) y, que cada uno de ellos de alguna manera contaminó el medio ambiente externo de la sala de parto, parto o de la sala de atención inmediata, siendo el instrumental o las personas vectores del germen a los recién nacidos contactos.

Ambos casos primarios nacen con una Septicemia precoz lo que avalaría que el recién nacido tomó contacto con el germen antes del parto. Los otros casos son de aparición intermedia o tardía lo que explica que sean producto de una contaminación del medio ambiente. La segunda opción no nos parece muy probable puesto que no se demostró Listeria Monocytógenes en el personal que tomó contacto con los recién nacidos infectados. Además, no aparecen nuevos casos a pesar de que no medió acción terapéutica sobre el personal, que continuó actuando en la sala de parto, parto y atención inmediata.

La tercera posibilidad aparece parcialmente probable puesto que de alguna manera y en forma transitoria hubo una contaminación del medio externo de la sala de parto o de la sala de atención inmediata.

Tres de nuestros casos nacieron con asfixia. El Caso 1 (P.L.) necesitó maniobras de resucitación

de la Listeria monocitogénica y se aisló más tarde de las secreciones de la conjuntiva, esófago, orofaringe, nariz y meñudo. Es posible que algunas de las infecciones observadas en la recién nacida sean de la forma tardía que no se aisló a nivel clínico.

De todos modos, no se pudo trazar una línea causal y evitar la aparición del brote infeccioso.

En la literatura sobre el tema sólo hay escasos brotes epidémicos que pueden confrontarse con nuestros casos y con mucha frecuencia se describen casos esporádicos o que no tienen ninguna relación epidemiológica entre sí.

Dentro de los casos epidémicos vale la pena mencionar cinco casos de Meningitis por Listeria Monocitogénica en recién nacidos que se presentaron en el Centro de Control de Enfermedades Infecciosas en Atlanta, Georgia, (1975). En estos casos no se demostró el germen en las madres y como clínicamente eran casos de aparición tardía se hizo un exhaustivo estudio del medio ambiente y personal sin lograr demostrar la Listeria Monocitogénica<sup>11</sup>.

También es interesante mencionar dos brotes epidémicos que se presentaron en el Hospital General de Malmoe de Suecia (1977) y que se asemejan a lo observado en nuestro Servicio. En el primero de ellos el recién nacido nace gravemente enfermo y contamina a un segundo recién nacido que nace breves momentos después y hace una Meningitis tardía. El segundo brote tiene las mismas características de un recién nacido que nace muy gravemente enfermo y que contamina a otros dos recién nacidos, los que presentan posteriormente enterocolitis necrotizante.

El análisis epidemiológico de estos brotes reveló que los dos casos que nacen gravemente afectados por la enfermedad fueron los casos primarios y los casos siguientes correspondieron clínicamente a las formas tardías por contaminación externa. El estudio ulterior demostró que un mismo termómetro había sido usado para varios recién nacidos<sup>12</sup>.

Desde el punto de vista bacteriológico en nuestros casos se apreció un buen rendimiento para aislar el germen en las infecciones aguda (LCR, sangre, secreciones conjuntivales) y un bajo rendimiento en la pesquisa del ambiente y de los reservorios humanos, experiencia que coincide ampliamente con lo descrito por la literatura del tema<sup>11-13</sup>.

El rendimiento bacteriológico presumiblemente aumenta cuando se conserva la tórula en 1 cc. de agua destilada o bien, cuando se agita la tórula en solución buffer fosfato con centrifugación posterior y resuspensión en 4,5 cc. de "Trypticase Soy Broth", manteniéndola por 1 a 5 meses con subcultivos posteriores en Trypticase Soy Agar (TSA)

de la Listeria monocitogénica en el medio de cultivo. En el presente estudio se demostró un rendimiento de 100% para la pesquisa de la Listeria monocitogénica en el medio de cultivo de la tórula de la recién nacida, en el medio de cultivo de la tórula de la recién nacida y en el medio de cultivo de la tórula de la recién nacida.

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se presentaron cinco casos de Listeriosis neonatal que se describen como brote infeccioso en la Maternidad del Hospital San Juan de Dios.

El análisis de nuestra ausencia de antecedentes maternos que hicieron sospechar Listeriosis, con excepción de una madre que presenta una enfermedad febril con cultivo endo cervical positivo a Listeria Monocitogénica.

En la clasificación de formas clínicas dos casos corresponden a la forma precoz de la enfermedad, dos casos a la forma intermedia y uno a la forma tardía.

Los cuadros clínicos corresponden en cuatro pacientes, a Septicemias existiendo localizaciones meníngeas en tres de ellos. El quinto caso correspondió a una Meningitis purulenta.

Dos casos presentaron signos clínicos y de Laboratorio de Coagulación intravascular diseminada.

Un caso que llega en shock, fallece y un caso quedó con una hidrocefalea secundaria.

Existió buena respuesta al tratamiento con la asociación Ampicilina más Gentamicina en el resto de los pacientes.

El análisis epidemiológico sugiere la presencia de dos casos primarios de Listeriosis que a través de la contaminación del medio ambiente comprometieron a los otros recién nacidos.

Las medidas de control tomadas por el equipo multiprofesional fueron efectivas, puesto que después del 4 de Septiembre de 1980 no aparecen nuevos casos.

Las técnicas de pesquisa bacteriológica son de bajo rendimiento para demostrar la presencia del germen en el ambiente y los reservorios humanos.

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los Dres. M. Hopor y A.B. Silva del Instituto de Salud Pública de Chile, por su colaboración en la Serotipificación de las cepas de Listeria Monocitogénica.

### REFERENCIAS

- 1 J.P. Relier, C. Amiel-Tison, J.K. Ravel. Listeriose Neonatale. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 6: 367, 1977.
- 2 S. Larsson, S. Cronberg, S. Windblad. Listeriosis during pregnancy and neonatal period in Sweden 1958-1974. Acta Paediatr. Scand. 68: 485, 1979.

- <sup>3</sup> *S. Larsson*. Epidemiology of Listeriosis en Sweden 1958- 1974. *Scand. J. Infect. Dis.* 11: 47, 1979.
- <sup>4</sup> *Green H., C. Macaulay M.* Hospital Outbreak of *Listeria Monocytogenes* Septicaemia. *Lancet* 11: 1039, 1978.
- <sup>5</sup> *Hood. M.* Listeriosis a an infection of Pregnancy manifested in the New Born. *Pediatrics* 27: 390, 1961.
- <sup>6</sup> *Pino M., Schuster A.* Listeriosis humana con especial referencia a recién nacido. *Ref. Chil. Pediatr.* 36: 614, 1967.
- <sup>7</sup> *D.M.O. Becroft, K. Farmer, R.J. Seddon.* Epidemic Listeriosis in the Newborn. *Br. Med. J.* 3: 747, 1971.
- <sup>8</sup> *Lenelthe E.H.* Manual of Clinical Microbiology. Am. Soc. Microbiology Washington D.C. 3er. Ed. Pag. 139, 1980.
- <sup>9</sup> *Ray G. and Wedgwood R.* Neonatal Listeriosis. *Pediatrics* 34: 378, 1964.
- <sup>10</sup> *Filice G., Furman H.* *Listeria Monocytogenes* Infection in Neonates. Investigation of an epidemics. *J. Infect. Dis.* 138: 78, 1978.
- <sup>11</sup> *S. Larson.* *Listeria monocytogenes* causing hospital acquired enterocolitis and meningitis in newborn infants. Department of infections diseases, General Hospital. *Br. Med. J.* 12: 473, 1978.
- <sup>12</sup> *W.L. Albritton W.L. Wiggins Feeley J.C.* Distribution of Serotypes in relation to age at onset of disease. *J. Pediatr.* 88: 481, 1976.