R. 2070822

MINISTERIO DE LA GOBERNACION

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD

SECCION DE PUERICULTURA, MATERNOLOGIA E HIGIENE ESCOLAR

MORTALIDAD POR INFECCION EN EL PRIMER AÑO DE LA VIDA

POR LOS DOCTORES

ALDECOA, IRAZAR Y RABADAN

312.2(46)
Ald

PUBLICACIONES "AL SERVICIO DE ESPAÑA Y DEL NIÑO ESPAÑOL"

NUMERO 139

SEPTIEMBRE 1949

I. C. H.

BIBLIOTECA RIOJANA
R. 32.775

MORTALIDAD POR INFECCION EN EL PRIMER AÑO DE LA VIDA (1)

POR LOS DOCTORES

ALDECOA, IRIZAR Y RABADAN

Recordemos que el informe final de la Conferencia de la Casa Blanca, celebrada en Wáshington en 1930, sobre *Protección al niño,* señala como una de las conclusiones más destacadas la siguiente: "Todos los niños deben ser protegidos contra las enfermedades transmisibles."

Con el pensamiento en este lema iniciamos nuestra Comunicación, poniendo a contribución todos nuestros afanes; y aunque un poco sobrecogidos por la magnitud de la empresa, ante un tema tan vasto y trascendental para la infancia, lo comenzamos animados, más por las ventajosas circunstancias de los momentos actuales que por lo que nuestra modesta aportación pueda llevar a feliz término su resolución.

Puede afirmarse, sin temor a rectificación, que jamás en el transcurso de los tiempos se puso a la disposición de alguna generación de médicos un número tan considerable de recursos, ni tan eficaces, como los que la nuestra ha sido dotada. Difícilmente pueden hallarse bacterias o gérmenes patógenos ante

(1) Comunicación preferente presentada al VII Congreso Nacional de Pediatría, de Sevilla.

los cuales estemos desarmados. Sin remontarnos a tiempos lejanos, no hace todavía un par de décadas que los hallazgos trascendentales en Medicina se producían tan paulatinamente que servían de motivo durante años enteros en las revistas profesionales; hoy, sin apenas haber tenido tiempo de sedimentar un descubrimiento, no sólo la prensa médica, sino las páginas de los mismos diarios, anuncian, intercaladas entre las noticias más heterogéneas, la última panacea descubierta por los investigadores.

Semejante divulgación ha producido el efecto inevitable a que estas siembras dan lugar: el creer que todo está resuelto, la infección parece dominada; el único reducto no batido en que se refugian las noxas es el cáncer. El optimismo exagerado, impresionista, que hoy se ve con relativa frecuencia ante una infección no determinada, suponiendo que la infección es todo, y haciendo caso omiso del terreno, al tratar con los agentes quimioterápicos, nos recuerda un poco al famoso aprendiz de brujo, que creyendo tener bajo su dominio las iracundas fuerzas de las aguas, es grande su desencanto al ver, atónito, su impotencia para restablecer el equilibrio perdido de las mismas.

Si hemos hecho mención de lo citado, antes de dar comienzo al desarrollo de nuestra comunicación, ha sido con el único objeto de colocarnos en el punto medio; ni tan optimistas que creamos que el organismo infantil ha de vencer siempre a la infección, como única trayectoria de su finalidad y, por tanto, que la mortalidad por infección aparecerá en tiempos próximos llena de prometedoras realidades; ni tan incrédulos ante la efectividad de un antibiótico o agente bacteriostático. Pensemos siempre, y más en el lactante de una individualidad tangible, en el factor terreno, que muchas veces tuerce los mejores resultados.

Orientación

La infección del organismo infantil se realiza de modo precoz en el recién nacido. La colonización del tubo digestivo, por boca y ano, es inevitable; las vías respiratorias están solamente estériles hasta dieciséis horas después del nacimiento, y durante las cuarenta y ocho horas, si el ambiente está irradiado. La implantación en el organismo de los agentes microbianos realiza la primera fase de la infección; es el terreno después, por deficiencia de las fuerzas defensivas o condiciones inherentes a la inmadurez —pérdida o falta de inmunidad, labilidad— el que permite el desarrollo de los gérmenes, dando lugar al proceso infeccioso. Ahora bien: las enfermedades producidas por el mismo agente pueden ser semejantes o distintas. Hay microbios específicos que dan lugar al mismo proceso: enfermedades netamente infecciosas y otros no específicos que producen tipos clínicos desemejantes, según la localización del germen y el terreno donde se implante. No tiene nada de extraño, por estos hechos, que la mortalidad por infección sea efecto de una morbilidad muy variada y extensa que es preciso delimitar.

Incluiremos, por lo tanto, entre las causas de mortalidad por infección, las enfermedades infecciosas específicas —fiebre tifoidea, tuberculosis, sífilis, viruela, sarampión, escarlatina, tos ferina, difteria, etc.—, las infecciones no específicas —septicemias, bronquitis, neumonías, meningitis, etc.— y aquellas otras con localización digestiva estudiadas hasta ahora entre los trastornos nutritivos y cuya etiología infecciosa ha sido demostrada y confirmada por la curación de las mismas con la quimioterapia. Nos atrevemos, pues, a separar del peligro alimenticio (diarreas y enteritis) aquellos procesos que, como la dispepsia aguda grave del recién nacido, las dispepsias por infección enteral o parenteral, y la misma toxicosis (sobre todo del segundo semestre), que tienen un tratamiento eficaz por medio de las sulfamidas.

Queda por ello, según esta separación que hacemos, el peligro infeccioso como el factor más imortante en la lucha contra la mortalidad infantil.

Enfocada del modo antedicho la mortalidad por infección, hablaremos primero por los distintos procesos infecciosos —los más importantes— y su mortalidad, de las causas ambientales y predisponentes por parte del niño, que favorecen la infección, y, finalmente, analizaremos las causas inmediatas de mortalidad infantil recogidas en las estadísticas nacionales.

Mortalidad infantil

La mortalidad del primer año de la vida es usual dividirla en mortalidad precoz, siguiendo la proposición de Rott, y mortalidad tardía. Para el desarrollo de nuestro trabajo preferimos la división en mortalidad durante el primer mes (mortalidad neonatal), y del primer mes al primer año de la vida, ya que, al conceder a la primera parte un espacio mayor, hace posible la presencia de enfermedades infecciosas que debemos tener en cuenta.

Las causas congénitas y obstétricas encajan de preferencia dentro de los siete primeros días consecutivos al nacimiento, señalados por Rott; en tanto que, más tarde, es la infección la causa probable de mortalidad. Entre otros procesos infectivos de esta primera edad neonatal citaremos solamente algunos de ellos, por no hacer más extenso este trabajo. Las infecciones del recién nacido y la neumonía por aspiración, rarísimas en el medio del hogar, dejan de ser, por lo que a esta última se refiere, una rareza en los centros de asistencia cerrada, como ha sido observado por uno de nosotros. El profesor Ramos hace mención en este primer mes de la vida, dándole una importancia considerable, a la otoantritis del recién nacido como la causa más frecuente de septicemias. Otras causas de mortalidad que

debemos recordar son las meningitis agudas purulentas, de bacilos del grupo coli y paratíficos de preferencia, que se observan principalmente a partir de las dos semanas. Barrón, citado por Arce, da una estadística de 41 niños, de los cuales un 56 por 100 padecieron este proceso durante el primer mes, siendo la mortalidad elevada. La tos ferina se aprecia también en esta edad, constituyendo el 6 por 100 de la letalidad del primer año de la vida y cuya mortalidad aparece fuerte por la facilidad de la complicación bronconeumónica. Finalmente, citaremos una afección que pasa ignorada el primer mes: nos referimos a la difteria; en las instituciones cerradas deja de ser rara esta enfermedad, que adopta la forma nasal —moco, pus con sangre, anorexia y pérdida de peso—, cuando no el síndrome tóxico, y cuya mortalidad es elevada, al presentarse este cuadro, por la dificultad diagnóstica del mismo. Los portadores de gérmenes, enfermeras, médicos-internos (como uno de nosotros ha observado), tienen una gran importancia en la diseminación de estas pequeñas epidemias asistenciales.

Pasado el primer mes, podemos decir que la mortalidad del lactante tiene dos causas fundamentales: la alimenticia y la infecciosa. Los progresos de la dietética han hecho posible un descenso de mortalidad en la primera, en tanto que la mortalidad de causa infecciosa, más extendida, sigue en la actualidad elevada.

Esta facilidad de infección en el lactante se halla condicionada, aparte de la influencia ambiental que luego hablaremos, a la constitución anatomofisiológica del niño de pecho y a la poca capacidad de defensa del organismo en relación con el grado de inmadurez, motivo por el cual el lactante no responde como el adulto ante la infección con la producción de fagocitos y anticuerpos, sino que, como dice Cruickshank, la respuesta leucocitaria contiene algunas células blancas inmaduras, a las infecciones acompaña leucemia y, por tanto, esta res-

puesta de células blancas del lactante es insuficiente para luchar contra la bacteria invasora. Esta característica de la falta de defensas nos trae la explicación de algunos cuadros clínicos anormales, que únicamente se observan en el lactante; por ejemplo, osteomielitis con pocos o ningún síntoma local, infecciones pulmonares por colibacilos y septicemias de las primeras semanas de la vida imposibles de diagnosticar si no es postmortem.

De todos modos, a pesar de esta labilidad, el lactante de los primeros meses que vive en un hogar fácil raramente enferma de infección, en tanto que el niño asistencial y de hogar modesto, donde imperan el hacinamiento y la pobreza, da pábulo para el desarrollo y transformación de las bacterias endógenas, que, viviendo habitualmente como saprofitas en el aparato respiratorio, intestino y piel, son incapaces *per se* de iniciar una infección si no predominara, como en estos casos, la acción del terreno en su acepción más lata de defensas aminoradas, desnutrición y medio ambiental propicio.

Basta leer las cifras estadísticas de mortalidad infantil para comprender la importancia que tiene el terreno, la inmadurez, en estas infecciones endógenas de los seis primeros meses. La estadística de 1946, última publicada, nos da el porcentaje siguiente en este primer semestre: diarreas y enteritis, 61 por 100 de letalidad total del primer año; aparato respiratorio, 70 por 100; meningitis, 55 por 100, con una mortalidad infantil total de 15.149, 10.549 y 1.480, respectivamente; en tanto que las infecciones exógenas, sarampión, tos ferina, difteria, etcétera, de escasa influencia ambiental en lo que a morbilidad se refiere (no así en mortalidad), aunque presentan un porcentaje alto los primeros meses, 54 por 100 para la tos ferina y difteria, su mortalidad infantil es pequeña con relación a los procesos infecciones de naturaleza endógena antes citados, 580 para la tos ferina, 128 para la difteria y 232 para el sarampión.

Infecciones no específicas

Septicemia del recién nacido.—En todas las obras clásicas de Pediatría se incluye un extenso capítulo sobre las septicemias del lactante y, especialmente, las del recién nacido; nosotros no podemos permitirnos ese lujo, por el espacio que se nos ha concedido y por el menor influjo en la mortalidad de esas infecciones del lactante; así, pues, las dedicaremos sólo unas líneas a guisa de recuerdo evocador de aquellas trágicas descripciones anteriores a la era asépsica, en las que pendió tan grave amenaza, principalmente sobre los lactantes alojados en Maternidades e Inclusas.

La puerta de entrada más usual para los gérmenes es, con enorme diferencia sobre las demás, la cutánea; y dentro de esta vía es de antiguo conocida la peligrosidad de la herida umbilical. Excluído el agente de la sífilis, el germen que con mayor frecuencia interviene en la producción de las infecciones es el estreptococo hemolítico, siguiendo después en el orden de frecuencia el estafilococo, el neumococo, etc. Resulta una empresa difícil, por no decir imposible, sentar una opinión, siquiera a título de orientación, sobre la letalidad de estos procesos, respecto de los cuales se carece de datos fidedignos y en los que se barajan factores de vital importancia para el pronóstico, tales como la edad, nutrición, germen causal, tardanza en acudir al médico, etc. En un reciente e interesante trabajo de Araya sobre el tema, con 51 casos tratados, unos exclusivamente con sulfamidas y en otros asociándolas con la penicilina, se señala una mortalidad global del 50 por 100. Como conclusión destacada obtiene Araya la de que es poco probable que todo el problema gire alrededor del germen productor de la septicemia, pues el mismo agente puede dar cuadros clínicos enteramente distintos, y lo que sobresale es la capacidad de resistencia individual, que, sin duda alguna, desempeña el papel más impor-

tante de la lucha. El mejor tratamiento en las septicemias del lactante sigue siendo su profilaxis, a pesar de los éxitos brillantes logrados con las sulfamidas y la penicilinoterapia.

Neumonías.—A nuestro juicio, las neumonías ocupan, aun en el momento presente, la primacía en la mortalidad de los menores de cinco años, y también en la del lactante; este comentario se hacía en un trabajo publicado en 1941 por uno de nosotros sobre neumonías de la infancia, y hoy nos ratificamos en lo que entonces se dijo. El fenómeno observado en nuestra nación y en el extranjero, de la gran reducción obtenida en la mortalidad por las afecciones respiratorias inespecíficas, es un detalle que pone en evidencia la peculiaridad del lactante en sus enfermedades. Así, vemos que en la provincia de Vizcaya, en el año 1934, fallecieron 186 niños por trastornos nutritivos y 120 por neumonías; en 1947, las mortalidades respectivas fueron de 29 y 87. En Suiza, las mismas cifras, en 1947, según datos facilitados amablemente por la casa Nestlé, fueron 230 y 335; de uno a cuatro años, inclusive, fallecieron por neumonías en Suiza 70 niños. A primera vista resulta una paradoja el hecho de que las neumonías del lactante, ocasionadas, si no con exclusividad, por lo menos sí en gran mayoría, por un germen como el neumococo, tan sensible a los efectos de la quimioterapia y de los antibióticos, y que, sin embargo, la reducción de la morfalidad sea por ese concepto de mucho menor calibre que la alcanzada en otros procesos cuyos agentes productores son menos vulnerables a los efectos de la terapéutica moderna. Recordemos que las neumonías del lactante, la mayoría de las veces, se instalan en terrenos favorables y van ligadas a otros factores tan importantes o más que la propia infección; asimismo, en su pronóstico influye mucho el medio que rodea al niño con toda su gama de valores económicos y culturales. El lactante es un juguete del medio en que se desenvuelve y carece de flexibilidad y madurez suficientes para defenderse de las agresiones que recibe del medio que le rodea. En estas y otras características del lactante radica la explicación de la menor reducción lograda en sus neumonías, tanto en la era presulfamídica como en la actual. En nuestro trabajo ya aludido y en otros de Wiskott, Arce, Comín, Boix Barrios, etc., se exponen, aparte de los factores sociales, las razones de la fragilidad especial del lactante frente a estas enfermedades, tanto mayores cuanto más joven sea. Otras diferencias basadas en las condiciones anatomofisiológicas del lactante, que facilitan su labilidad para las infecciones pulmonares, son también de enorme importancia. Lógica consecuencia de lo antedicho es que los prematuros, distróficos y raquíticos, al presentar mayores deficiencias en estas características, sean las víctimas predilectas, tanto en la facilidad para enfermar y morir de neumonía como para ofrecer una mayor resistencia a la acción terapéutica. Estos hechos, de observación corriente, fueron apreciados por uno de nosotros en la Inclusa de Navarra, donde, en un estudio sobre neumonías vistas en dicha Institución, obteníamos los datos siguientes: mortalidad por neumonías primarias, 25,5 por 100; por neumonías secundarias, 82,6 por 100.

La reducción conseguida en la mortalidad por neumonías del lactante se debe en su mayoría a la curación de estos procesos en aquellos que por su estado nutritivo permiten realizar una acción plena y eficaz de la quimioterapia y antibióticos; recordemos de la etiología de las neumonías del lactante, que bacterias que normalmente habitan como saprofitas en sus vías respiratorias son las que originan la mayoría de sus infecciones pulmonares, fenómeno que pocas veces se da en otras edades. La aleccionadora comparación que hace Anderson de las muertes por neumonía ocurridas en Glasgow, en los períodos presulfamídicos y sulfamídicos, no hace sino evidenciar nuestra tesis. Por otra parte, Fleming da el elevado porcentaje de 48 por 100 de mortalidad entre 100 niños menores de seis meses admiti-

dos con neumonía primaria en un hospital de Glasgow y tratados con sulfamidas. Cifras parecidas obtienen otros autores.

Por estimarlo de sumo interés añadiremos que el diagnóstico de las neumonías, sobre todo en los prematuros y distróficos, ofrece grandes dificultades, ya que los signos de condensación pulmonar son tardíos en la mayoría de las neumonías. El diagnóstico se escapa en muchos casos aun contando con el auxilio de los rayos X, y su prueba mayor nos la suministran las estadísticas de mortalidad infantil, en las cuales aparecen un número crecido de niños fallecidos bajo la etiqueta de bronquitis, que es a todas luces inadmisible.

Por lo que hemos expuesto, se comprenderá que es imposible realizar una profilaxis directa de las neumonías, en el sentido de modificar aquellas características consustanciales al lactante; pero sí podemos actuar en forma eficaz aislando o alimentando adecuadamente —leche de mujer y adición de proteínas— a los prematuros, distróficos y raquíticos, pues así privaremos de terreno abonado para el neumococo. Es también conveniente, sobre todo en el recién nacido y más aún en el prematuro, cuidar mucho de la forma de administrar su alimentación a fin de evitar la neumonía por aspiración. Asimismo habrá de procurar la aireación necesaria y el cambio de postura a los lactantes de colectividades, sometidos de ordinario a un decúbito supino permanente. Urge realizar una constante labor de educación sanitaria con el propósito de evitar contagios al lactante, haciendo comprender a las madres que no sólo hay peligro en las enfermedades exantemáticas y tos ferina, sino también con las afecciones respiratorias inespecíficas del adulto. Higiene integral y endurecimiento son dos firmes postulados que deben perseguirse en la lucha contra las neumonías del lactante, y contando siempre con estas premisas y con los formidables recursos de que hoy disponemos, no vacilamos en vaticinar que los resultados serán más halagüeños que los logrados a base de terapéuticas unilaterales.

Meningitis agudas purulentas.—Pese a la indiscutible dislocación que ha logrado la terapéutica actual en la mortalidad de estos graves procesos, merecen, sin embargo, que los dediquemos siquiera unas líneas, aunque carezcan ya del gran relieve demográfico de antaño, y debido también a su relativamente menor frecuencia en el lactante, en comparación con otros procesos infecciosos.

A nuestro juicio, estas formas meníngeas son las enfermedades infecciosas, que han sido más beneficiadas por la quimioterapia actual y los antibióticos.

No obstante, también en este capítulo de la terapéutica de las meningitis agudas purulentas hemos de señalar algunas diferencias que separan el lactante del niño de otras edades; en el lactante, su pronóstico, a pesar de haber mejorado muy sensiblemente de modo especial en las meningocócicas —letalidad del 5-10 por 100, según Ibrahim—, no alcanza la magnitud lograda en la segunda y tercera infancia, tanto en lo que se refiere a mortalidad como a su restitución integral. En la meningitis por neumococo, las sulfamidas hicieron concebir esperanzas que muy pronto se desvanecieron, ya que la reducción alcanzada en su mortalidad fué muy exigua, debido probablemente al curso general muy violento de estas meningitis supuradas.

El predominio de las meningitis meningocócicas sobre las otras formas de meningitis agudas purulentas en el lactante, no llega en su intensidad, por lo menos en nuestra región, al señalado por algunos autores. El neumococo es, según nuestra experiencia, el agente causal que disputa la supremacía al meningococo; alternándose en ocasiones en ese predominio a tono con las epidemias reinantes. El bacilo de Pfeiffer ocupa, después de los anteriores, el tercer puesto en la etiología, y en cuanto a los otros gérmenes de las meningitis purulentas, son, desde luego, mucho menos frecuentes.

En cuanto a los problemas que suscita su diagnóstico en el

lactante, en términos generales, de ordinario y pensando en ellos, son muy reducidos, como lo son también en todas aquellas afecciones que el lactante sufre. Las meningitis neumocócicas, por su menor sintomatología en relación con las meningogócicas, presentan alguna mayor dificultad; de todas formas, la punción lumbar seguida del análisis del líquido cefalorraquídeo que no insistimos en aconsejar, pues es indicación elemental en toda sospecha meníngea, nos dará la certidumbre del diagnóstico. Respecto al tratamiento en lo que afecta el descenso de la mortalidad, SAKER recalca con razón que aquél debe iniciarse ya ante la sospecha de una meningitis meningocócica, dando el médico de cabecera las primeras sulfamidas, aun antes de verificada la punción lumbar, ya que ningún perjuicio se ocasionará al enfermo en caso de error de diagnóstico o de meningitis debida a otro germen, con la medicación citada. En el tratamiento quimioterápico o por antibióticos existen algunas diferencias, según los autores; nosotros, siguiendo a FLEMING y FANCONI, hemos utilizado el tratamiento intrarraquídeo, aparte del intramuscular, y del oral por las sulfamidas. Los accidentes que se imputan a la inyección intraespinal de penicilina y a la repetición de la punción lumbar, de crear adherencias meníngas, las estimamos independientes de la vía seguida y ocasionada únicamente por la enfermedad; con referencia a la mortalidad, nos ha parecido tener alguna reducción desde que seguimos la vía intrarraquídea.

Para no hacer más extenso este comentario sobre meningitis agudas, diremos que la opinión más generalizada hoy día es la de asociar las sulfamidas y los antibióticos. Nada más apropiado a este respecto que lo que dice ALEXANDER, suprema autoridad en la materia, citado por VALDÉS. "La persistencia de una alta mortalidad en algunas variedades de meningitis purulentas, a pesar de que los tres agentes antibacterianos —sulfamidas, penicilina, estreptomicina— son efectivos para la

mayoría de ellas exige un uso combinado. No hay evidencia de acción antagónica entre ellos. Por el contrario, estudios de su influencia combinada en los animales y enfermos sugieren pensar en un aumento de sus valores. Con excepción de la meningitis meningocócica, el uso de un único agente antibacteriano no es justificado, a menos que el paciente sea tratado en un hospital en el cual se realice un estudio bien organizado para probar el valor de cada uno de los elementos bajo circunstancias que no comprometan las probabilidades del paciente para la curación."

Las otitis en el lactante.—Aunque atemorizados por las discusiones que siempre se entablan en tan palpitante asunto, nos vemos precisados a comentarlo, siquiera con brevedad, pues soslayar el caso constituiría en la actualidad una grave omisión, en la cual no queremos incurrir. Seguramente que no existe otro proceso, en el amplio campo de la Pediatría, tan debatido como el que nos ocupa, ni de tanta controversia y publicación.

Las polémicas en torno a la otitis del lactante no tienen un origen reciente, y su nacimiento data ya de muchos años, como una derivación de los hallazgos anatómicos en oído y antro registrados en las necropsias de los lactantes fallecidos, sobre todo por trastornos nutritivos. Posteriormente, vino en su favor otro argumento: el de la frecuencia, a los breves días de su ingreso en los lactantes hospitalizados, de cuadros clínicos con vómitos, diarrea, etc., originado todo ello por la inflamación del oído. Muy pronto la paracentesis del tímpano, y después la antrotomía, se aconsejó por algunos autores. Defendiendo esta postura se encuentra MARRIOT, quien recomienda la antrotomía bilateral en la toxicosis y en muchos distróficos. El paladín más señalado del campo contrario ha sido FINKELSTEIN.

El ilustre profesor de Pediatría doctor RAMOS, en varias ocasiones se ha ocupado de este importante proceso, y todavía en fecha reciente, en el *Boletín* del Consejo General del Colegio

de Médicos de España, sienta que la otitis del lactante es siempre una otoantritis, y muchas veces bilateral; niega la existencia de otitis latente u oculta, atribuyendo su producción a los virus, y aconseja la miringotomía precoz, si los síntomas generales son muy ostensibles; dice también que la gran mortalidad por antrotomía casi se reduce a cero si ésta se efectúa en lactantes sin signos de intoxicación y bajo un tratamiento penicilínico; finalmente, considera a la otoantritis como la enfermedad más frecuente entre las infecciones del lactante, y termina afirmando que la causa infecciosa más importante de mortalidad en el primer año de la vida es la otoantritis.

Respetando las valiosas opiniones de tan distinguido profesor, nos atrevemos a disentir en algunas de sus afirmaciones. No negamos que la otitis u otoantritis se presente con frecuencia en el primer año de la vida, y que en algunos casos conduce a la muerte, o que en ocasiones es la causa de una distrofia; pero no compartimos su opinión al admitir que es aquella enfermedad la infección más frecuente del lactante en general (y claro está que no nos referimos al hospitalizado), y, sobre todo, que es la causa infecciosa más importante de mortalidad en esa edad, hechos que no se ajustan a lo observado por nosotros, y que coincide con la casuística de Morcillo y Arbelo.

Nuestra opinión, carente de autoridad, pero no de experiencia, es la de que el profesor Ramos, y con él otros autores, sin negar la gran importancia de su parecer, se han excedido en la valoración de la otoantritis del lactante, en cuanto se refiere a su morbilidad y mortalidad. De esta opinión participan muchos buenos puericultores y pediatras, y de entre ellos recogemos el trabajo de Morcillo y Arbelo, que basados en la observación de 7.124 lactantes, 197, o sea un 2,7 por 100, padecieron otitis, y de ellos sólo 0,5 por 100 eran eutróficos; evidente demostración de que la otitis, a pesar de su frecuencia en los niños asistenciales, no debe considerarse como la infección

más frecuente del lactante al lado de la rinofaringitis, la cual los autores citados ven causa no obligada del proceso ótico y en número muy superior a éste.

Infecciones con localización digestiva. — No solamente en los medios asistenciales, sino también en el hogar y en el medio dispensarial, la infección es el cuadro dominante del lactante, tanto para los procesos respiratorios, como hemos visto, como en las dispepsias y toxicosis, causantes algunas veces, cuando no de muerte inmediata, de casos de deshidratación y de distrofias. Este factor dominante, preferentemente hospitalario o asistencial, es citado por todos los autores. Douglas Hubblee (Hospital Infantil de Derbishire) hace constar que todas las infecciones pueden tener su primera manifestación en el tracto gastrointestinal; la gastroenteritis en el niño de pecho debe ser mirada como un síntoma de infección parenteral, mientras no se demuestre lo contrario. Willian Gunn ve en las gastroenteritis una enfermedad contagiosa, propia del aumento de población infantil en guarderías y centros asistenciales; de esta opinión son Cambell y Cunningham. Alexander y Eiser aprecian en 140 casos de lactantes con diarreas y vómitos infección parenteral en 124 casos; es decir, 86 por 100. En un hospital londinense, Patria Gairdner observa diarrea en 216 niños, de los cuales murieron 109, de causa, al parecer, parenteral por contagio de adulto.

El recién nacido no queda tampoco libre de esta tendencia a la infección; él se halla en un estado de disergia fisiológica, al que corresponde también la tendencia a la diarrea, como dice Bessau. Así, Susan P. Souther (Departamento de Salubridad de Ohio) describe cuatro serios brotes de diarrea epidémica en varias salas de recién nacidos, con una mortalidad del 42 por 100 debida al hacinamiento. Willi refiere, en *Annaeles Pediatrici,* numerosos casos de enteritis en recién nacidos vistos en Zurich, cuyas causas fueron, al parecer, gérmenes pió-

genos. SELFA y GARCÍA LÓPEZ, entre nosotros, observan cada vez más raramente los trastornos de origen alimenticio; todas las infecciones pueden evolucionar con síntomas gastrointestinales en los lactantes. Los datos recogidos por estos compañeros no fueron de Centros cerrados, sino de niños ingresados en el Dispensario de Higiene Infantil. Basan el trabajo en 361 casos, de los cuales eran infección enteral el 52 por 100, y parenteral el 14 por 100, que hacen un 66 por 100 de los trastornos observados. De esta opinión son también VIDAL JORDANA y JASO, señalando este último autor la preferencia por la infección de origen ótico, piúrico o faríngeo. JIMÉNEZ GUINEA, recientemente, de 300 casos de trastornos alimenticias tratados en la Clínica Municipal de Madrid, dice que todos eran por causa infectiva (respiratoria, gripales, piuria o difteria nasal); y el profesor ZAMARRIEGO expone que las infecciones son las causas más frecuentes de diarrea. Uno de nosotros, en un Centro de asistencia cerrada, recoge de una estadística un porcentaje de un 80 por 100 de mortalidad por infección, incluyendo los trastornos nutritivos agudos. La influencia favorable que sobre todos estos procesos ha tenido la quimioterapia sulfamídica lo evidencia el descenso de estos últimos años de la mortalidad por diarreas y enteritis. De esta opinión son WILLI, ALEXANDER y EISER. ECKSTEIN da con las sulfamidas un 8,7 por 100 de mortalidad en las dispepsias y un 30 por 100 en las toxicosis. DEUTSCH, GOLDMENN, NASSAU y MEYER hablan de los éxitos enormes de los preparados farmacológicos en las diarreas, los cuales han mejorado visiblemente la mortalidad infantil. SELFA y GARCÍA LÓPEZ descienden la mortalidad el 40 por 100; MARTIN NICLÓS, un 30 por 100 en las toxicosis y un 75 por 100 en las dispepsias. Uno de nosotros, en un Centro de asistencia cerrada, tiene una mortalidad, en el quinquenio 1943-1947, de 14 por 100 en las toxicosis, uniendo a la quimioterapia la dietética y el aislamiento; y el año pasado, 1948, una mortalidad del 5,8 por 100, agregando a lo citado la plasmoterapia y la precocidad del diagnóstico.

INFECCIONES ESPECÍFICAS

Sería imperdonable, dado el enunciado de nuestro trabajo, que no dijéramos nada de las enfermedades que desde antiguo llevan el apellido de infecciosas, por ocuparnos con más extensión de aquellas otras más frecuentes que modernamente se incluyen en el apartado de infección, por ser su etiología la causa infecciosa, y que antes eran estudiadas en otro capítulo de la Pediatría.

Nos ocuparemos preferentemente, y por orden de mayor mortalidad en los niños menores de un año, de la tos ferina, sarampión, difteria y escarlatina, eliminando las enfermedades como la fiebre tifoidea y paratífica, pues a pesar de ser enfermedades de gran extensión, son de escasa importancia en esta edad infantil; otras, como la poliomielitis, por ser objeto de una ponencia en este mismo Congreso, y la varicela, rubéola, parotiditis, etcétera, por el escaso número de muertes que producen.

Y, por último, excluímos a la sífilis y tuberculosis de propio intento, pese a su relieve, por tratarse de enfermedades eminentemente sociales, y porque el más ligero comentario sobre ellas desbordaría nuestro exiguo espacio.

Para valorar la mortalidad que estas enfermedades producen en España en esta edad, veamos este cuadro, correspondiente a las defunciones ocurridas en los años 1941-1946, ambos inclusive:

Mortalidad infantil por:	1941	1942	1943	1944	1945	1946
Tos ferina	360	548	705	356	374	580
Sarampión	228	415	467	258	337	234
Difteria	259	168	150	154	152	128
Escarlatina	12	5	7	10	10	6

Tos ferina.—Las estadística nos demuestran, con la elocuencia de sus cifras, la importancia de esta enfermedad; las altas cifras de defunción por esta causa en el primer año de la vida supera a las que originan las demás enfermedades infecciosas infantiles.

La difusión de esta enfermedad es tan grande, que puede darse por seguro que más del 70 por 100 de la población del mundo la ha padecido, y no parece tenga influencia sobre su producción el factor raza, el clima, el sexo, ni aun las condiciones sociales ni económicas, y sí las condiciones higiénicas, preferentemente sobre la aparición de las complicaciones y, por tanto, sobre la mortalidad.

Nosotros opinamos, al igual que nuestros compañeros doctores Amelia Azarola y Palomares, que el factor más importante, en relación con la morbilidad y mortalidad por tos ferina, es la edad, si recordamos que el niño al nacer no posee para esta enfermedad una inmunidad temporal cedida por su madre, al modo que sucede con el sarampión, escarlatina, etc. Hay algunas enfermedades, como la tos ferina, erisipela, tétanos, etc., frente a las cuales los hechos demuestran que el recién nacido se encuentra indefenso, y esta situación respecto a la tos ferina es debida a la baja que presentan la mayoría de las madres de anticuerpos protectores (aglutininas) y anticuerpos complementarios (fijadores).

Aunque sostenemos que el recién nacido no está protegido contra la tos ferina, debido a la escasa proporción de anticuerpos que la madre confiere, no es menos cierto que la lactancia natural proporciona una relativa protección contra esta enfermedad, según lo demuestran las estadísticas de Rosi, que señalan un porcentaje de 9 por 100 de los alimentados al pecho de la madre y el 25 por 100 en los lactados artificialmente.

Comparando las cifras de mortalidad de la tos ferina con la de otras infecciones de la infancia, se observa que durante el primer año de la vida es la enfermedad que más fallecimientos

produce. Pero no solamente hemos de tener en cuenta la mortalidad por esa causa directa, sino que debemos tener presente que las cifras reales de mortalidad son mayores que las recogidas oficialmente, debido al número de defunciones producidas por las enfermedades incluídas en lo que Manzanete denomina "patología residual o de las consecuencias", apreciables unas veces como complicación inmediata del proceso y otras aparecidas tardíamente, rota, al parecer, la conexión con la enfermedad primitiva; no debemos olvidar, además, que esta infección tiene una influencia indudable en la predisposición y favorable desarrollo de la tuberculosis.

Queremos dejar señalado que la cifra de mortalidad en la tos ferina está mantenida casi exclusivamente por complicaciones respiratorias, debidas, principalmente, al factor mecánico de la tos y a la atelectasia; no siendo, en realidad, la afección pulmonar de la tos ferina más que una neumonía por aspiración, estando de acuerdo con Popischill, quien afirma que en la tos ferina no existe neumonía sin previa endobronquitis. No debemos olvidar tampoco que las complicaciones son favorecidas y la mortalidad elevada por la virulencia del germen, su toxicidad e intensidad de la infección, a más de la deficencia de la inmunidad, edad y estados de desnutrición, motivo por lo cual la mortalidad es mayor en los distróficos, anémicos y raquíticos.

Sarampión.—Enfermedad infectiva, extraordinariamente contagiosa, aparecida por brotes epidémicos cada dos o tres años. En los primeros meses de la vida el sarampión es raro, debido al estado de inmunidad transitorio heredado de la madre y al escaso contacto con el medio exterior en esta primera edad.

La infección sarampionosa ofrece múltiples variantes, motivadas por modificaciones en el tramo circulatorio o por estados inmunitarios parciales; la irregularidad de muchos exantemas debidos a estas causas, así como la presencia de extravasaciones sanguíneas, no tienen relación con la mayor o menor gravedad del

proceso. Las complicaciones sarampionosas más frecuentes son las bronquitis, bronconeumonía y lesión del oído medio, que tienen lugar coincidiendo con la fase final del período exantemático, y cuyas causas determinantes son las infecciones secundarias sobreañadidas al virus sarampionoso; estos procesos dan una nota de mayor gravedad a la afección y elevan la mortalidad, preferentemente en el primer año de la vida del lactante.

La característica epidemiológica de esta enfermedad es la extraordinaria receptibilidad de todos los individuos, junto con su gran contagiosidad; el sarampión, en nuestro país, es endémico en las grandes poblaciones. La mortalidad infantil por esta enfermedad ha disminuído notablemente; su cifra global era de 2.000 defunciones en los primeros años del siglo, por debajo de 1.000 en 1928, para llegar a menos de 400 en 1942 y a 234 en 1946. La razón de esta tendencia a la desaparición del sarampión como causa de mortalidad en los lactantes se debe a la generalización de las normas de higiene infantil, especialmente a la profilaxis del raquitismo y a la seroprevención y seroatenuación con sangre de convalecientes, sangre materna y globulinas placentarias, y en aquellas complicaciones que suponen peligro mortal son las sulfamidas y antibióticos los que han disminuído de modo evidente la letalidad.

Difteria.—La mortalidad por difteria va disminuyendo, tanto en el total de sus víctimas menores de un año como en edades superiores. La cifra global de lactantes fallecidos, en número de 605 en 1903, ha sido cada año menor, hasta llegar a la de 128 en 1946. La tendencia a la desaparición de esta enfermedad como causa de mortalidad, especialmente en el primer año de la vida, coincide con la generalización del tratamiento con el suero específico, y principalmnte con la vacunación obligatoria contra esta enfermedad; pudiendo afirmarse, por lo que se desprende de los datos estadísticos consultados, que de los fallecidos actualmente por difteria aparecían sin vacunar un 95 por 100, mientras que

sólo un 5 por 100 representan el número de fallecidos vacunados.

Nosotros practicamos sistemáticamente la vacunación antidiftérica a todos los niños asistentes a nuestros dispensarios al cumplir los diez meses de edad, y entre más de 10.000 niños vacunados no se ha registrado ni uno solo caso de muerte, ni tenemos conocimiento de que hayan padecido esta enfermedad. Estimamos, con Manes y Silocel, como probable causa de letalidad en el primer año de la vida las neumopatías diftéricas, que no presentan ningún síntoma especial y cuyo diagnóstico se establece por el examen directo del esputo.

En los primeros meses de la vida existe una inmunidad natural, de preferencia en los lactantes de medio familiar, inmunidad que va desapareciendo en los Centros asistenciales, como hemos indicado; razón por la cual aconsejamos realizar la vacunación antidiftérica de modo precoz a partir del décimo mes de la vida.

Escarlatina.—Pocas líneas dedicaremos a esta enfermedad, ya que puede considerarse desaparecida como causa de mortalidad en el primer año de la vida. Recordando las cifras de nuestro cuadro, sólo se registran seis defunciones por esta causa en el año 1946, demostrándonos las observaciones clínicas que prácticamente casi todos los niños menores de un año son inmunes a la escarlatina, interpretándose este hecho más bien como consecuencia de las condiciones de residencia tisular que a la existencia de anticuerpos heredados de la madre.

Factores predisponentes

No debemos olvidar que si es necesario el conocimiento de los diversos procesos infecciosos para llegar a la corrección de la mortalidad infantil, no lo es menos el estudio del factor ambiente, que tiene para nosotros una importancia fundamental, por lo que a la morbilidad y mortalidad infantil se refiere. Aparte de la

inmadurez, de la cual hemos hecho mención en el desarrollo de esta comunicación, diremos unas palabras de la nutrición, alimentación y medio ambiental.

Nutrición y enfermedades infecciosas.—Sin mermar un ápice de la eficencia de los formidables recursos que hoy tenemos ante el peligro infeccioso, tanto más efectivos cuanto más oportunamente se empleen, no debemos desdeñar el crédito justamente obtenido por otros valores tradicionales, hacia los cuales notamos en la actualidad algún desvío; nos referimos, concretamente, a la nutrición, y hoy, como ayer, una buena nutrición es una garantía de inmunidad.

La relación de nutrición e infección, desde PFAUNDLER, es harto conocida y destacada para que nos ocupemos detenidamente de ella. Estas consideraciones nos llevan a la conclusión lógica de que con una terapéutica moderna unilateral, sin otra orientación que la de combatir las infecciones de lactante tan sólo por medio de la medicación, en multitud de casos no se podrán alcanzar más que éxitos momentáneos y medianos.

Es indudable que, con los recursos actuales, en un buen número de procesos infecciosos del lactante, máxime si es eutrófico, se obtienen éxitos espectaculares; pero en otros casos vemos que a los pocos días, y aun a las pocas horas de abandonar el tratamiento específico, los gérmenes, aparentemente vencidos, reanudan su actividad y virulencia perdida. Estamos hartos de comprobar que el efecto de una medicación en el lactante es tanto más efectivo y resolutivo ante la infección cuanto mejor nutrición encuentre; así como la infección halla más fácil camino en la distrofia y la efectividad de la medicación, también es menor, por lo que es preciso modificar el terreno simultáneamente, armonizando el tratamiento de la infección con la mejoría del estado nutritivo para llegar a un resultado feliz.

La estrecha asociación entre nutrición e infección continúa siendo, en nuestra opinión, un dogma irrebatible; las infecciones

exógenas, como el sarampión y la tos ferina, son tan frecuentes entre los bien alimentados como entre los mal nutridos, y, no obstante, la mortalidad por sarampión, en la edad comprendida de uno a dos años, es dieciocho veces más elevada entre las clases sociales bajas que en las acomadadas (CRUICKSHANK).

El distinto comportamiento ante la misma terapéutica del lactante eutrófico y del distrófico tampoco puede sorprender a nadie, y es un fenómeno natural dentro de las características que les separan y que forzosamente deben acusar en todas sus respuestas.

Alimentación. — La lactancia natural protege al niño contra la infección. A pesar de que el descenso de mortalidad de estos últimos años corresponde a un aumento en la lactancia artificial, no podemos restar a la leche de la madre aquellas ventajas que no es posible obtener con una alimentación a biberón, aun bien dirigida. Como dice el profesor NEALE, la lactancia materna proporciona los materiales óptimos para un desarrollo asimismo óptimo, y es casi axiomático que la leche humana nunca es defectuosa. Se citan datos estadísticos que corroboran los beneficios obtenidos al pecho de la madre con respecto a la salud del niño.

WERTHEIMER y E. WOLFF ya observaron en los catarros de las vías respiratorias en el lactante que su duración alcanza, por término medio, de media a una semana en los niños criados a pecho, dos y media semanas en los eutróficos criados artificialmente, 3,8 semanas en los distróficos leves y 4,5 semanas en los distróficos con descomposición. La mortalidad es, para los distintos grupos, de 0,28, 40 y 90 por 100, respectivamente. LEVESQUE nos muestra cómo la privación del pecho a un lactante es la que sostiene, facilita y a veces provoca la aparición de accidentes tóxicos en el curso de las otomastoiditis, y añade que parece tenerse la sensación de que la leche de mujer hubiera obstaculi-

zado la infección, dificultando los efectos perniciosos del proceso.

La estrecha relación entre gastroenteritis y alimentación es también de todos conocida. GAIRDNER encontró entre lactantes sometidos a leche de vaca una mortalidad por enteritis del 55 por 100, y sólo de 28 por 100 entre lactantes a pecho más de un mes. SMELLIE ve una letalidad de 25,9 por 100 en emeritis de lactados a pecho más de un mes contra 70,6 por 100 entre niños alimentados artificialmente. Uno de nosotros recoge del historial de lactantes de la Inclusa de Navarra los siguientes datos, que son una demostración evidente de las ventajas antes citadas sobre la infección y mortalidad ante una buena alimentación: Niños a lactancia materna, mortalidad infantil general, 13 por 100; por infección, 10,9 por 100. Niños sometidos a lactancia artificial, mortalidad general, 53 por 100; por infección, 31 por 100. Es, pues, manifiesta la dependencia que guarda la "resistencia" con el estado de nutrición y el modo de alimentación.

El *medio ambiente* tiene, finalmente, entre los factores predisponentes, una importancia grande, favorable o adversa en el lactante. Tasa alta de mortalidad infantil y condiciones sociales pobres guardan una estrecha relación. El hacinamiento, la vivienda insalubre, la falta de medios económicos, la incultura, son problemas con los que hay que luchar si queremos ver disminuir la mortalidad por infección. Los datos recogidos por el doctor BOSCH MARÍN, al estudiar mortalidad infantil y analfabetismo, no sólo de los que no saben leer, son una prueba convincente de la influencia que la falta de cultura tiene sobre la morbilidad y mortalidad infantiles.

COLECTIVIDADES INFANTILES

Clínicas infantiles.—En repetidas ocasiones, y en varias publicaciones, hemos afirmado la imperiosa necesidad de reformar la asistencia del niño enfermo, y especialmente del lactante, mediante la creación de clínicas infantiles; los nuevos jalones de la técnica moderna logrados en la terapéutica de un considerable número de enfermedades de la infancia no es ya posible aplicarlos de otro modo y en la cuantía ni con la oportunidad suficiente para lograr su máximo rendimiento, pues en la mayoría de los enfermos resulta una empresa muy difícil, por no decir imposible, y, desde luego, en los prematuros lo es siempre, lograr la improvisación de la atmósfera propicia que requieren esos recursos, hermanados con los del diagnóstico, en la asistencia domiciliaria. Así, pues, la hospitalización del niño enfermo se impone, y si pensamos en el lactante que vive en el medio rural, el dilema no es otro, en bastantes casos, que el de sobrevivir o morir.

La cooperación de las clínicas de lactantes en la lucha contra la mortalidad infantil la consideramos, sin hipérbole, como un complemento muy necesario, y la calificamos de imprescindible en aquellas provincias que por sus elevadas tasas de lactantes fallecidos requieren una actuación tajante y rápida, y desde luego no vacilamos en afirmar que es la única perspectiva de solucionar en gran parte la mortalidad infantil rural.

En la Clínica de lactantes de Vizcaya, pese a su reducida capacidad, han sido internados, en sus siete años de funcionamiento, 995 lactantes de la provincia afectados de los más variados y graves procesos, tales como toxicosis, atrofias y distrofias, prematuridad, sífilis, meningitis, etc. Fallecieron durante su estancia en la Clínica 54, y otros tantos más que calculamos, y que fueron dados de alta, por diferentes motivos, en un estado de gravedad imposible de curación. Sin entrar en otros detalles, debemos exponer, a título de estadística, que en los años 1940 y 1941, anteriores a la instalación de la Clínica, la mortalidad infantil en la provincia de Vizcaya se elevó a 80 por 1.000 de nacidos vivos, y en 1947 el mismo coeficiente fué de 41,7, teniendo noticias fidedignas de que la reducción aún ha sido mayor en 1948.

No tenemos la pretensión de atribuir esa enorme baja lograda en un problema tan complejo a beneficio exclusivo de la actuación de nuestra Clínica; pero tampoco sería lógico incurrir en la inmodestia insincera de negar una valiosa aportación al éxito alcanzado; máxime al considerar que muchos de los lactantes ingresados lo fueron por procesos de tal gravedad que difícilmente hubieran podido sanar en la asistencia domiciliaria. Y si consideramos que en 1947 y 1948 han sido 220 niños ingresados cada año, sobre un total de 425, número de fallecidos de menos de un año en la provincia de Vizcaya, forzosamente deduciremos que ha tenido que influir de modo sensible en la reducción conseguida.

Inclusas.—En un trabajo sobre mortalidad por infección no puede silenciarse el papel que sobre el aumento de la mortalidad infantil tienen los Centros de asistencia cerrada, Inclusas de preferencia. No hace aún muchos años, las cifras de mortalidad de 70, 80 y 100 de los niños ingresados era frecuente en esta clase de instituciones. Al niño se sabía recogerle, pero no conservarle. Se han invocado causas múltiples que producirían este número elevado de óbitos en las Inclusas. Para nosotros, el factor negativo, que eleva en mayor número la mortalidad de las instituciones cerradas, radica en su parte interna. Los cuatro elementos, higiénicosanitario, alimenticio, asistencial e higiénico individual, tienen una importancia capital para la buena marcha del lactante en lo que concierne a su nutrición y conservación. La ausencia de algunos de estos elementos, o de todos juntos, hace posible que en estas instituciones actúe la causa eficiente que produce la enfermedad: la infección.

Podemos decir, sin temor a equivocación, que es el terreno, el medio ambiental en que vive el niño, el causante de esta crecida mortalidad por infección. Hacinamiento, falta de sol, luz y aire, lactancia artificial séptica, personal inadecuado, ausencia del baño e higiene del vestido, hospitalismo, en una palabra, que,

unido a la labilidad y circunstancias de vida de los pequeños, constituyen los factores más importantes de mortalidad.

La labor estadística de diez años, estudiada por uno de nosotros en un Centro de esta naturaleza, da un porcentaje de un 80 por 100 de mortalidad por infección, incluídos los trastornos nutritivos agudos, y un 65 por 100 si descartamos éstos, que creemos de origen infeccioso en una proporción elevada. De esta opinión son otros médicos de instituciones similares. Así, el doctor Muñoyerro recoge, en la Institución Provincial de Puericultura de Madrid, los datos siguientes, en lo que al primer semestre del año 1948 se refiere: Procesos infeciosos, 46,2 por 100; trastornos nutritivos, 43,8 por 100; debilidad congénita, 10 por 100. La influencia de la infección en la morbilidad y mortalidad de estos Centros es un hecho evidente. En el Centro asistencial a que hacemos referencia —Departamento de Puericultura de la Maternidad de Navarra— pudimos comprobar que en épocas de hacinamiento la morbilidad por infección elevada corría pareja con la mortalidad, en tanto que los años 1947 y 1948, en que los elementos ambientales favorables actuaban en la nueva institución y era factible la terapéutica moderna, fué posible un descenso paralelo de la morbilidad y de la mortalidad, que sobrepasó del 50 por 100 con relación a años anteriores. Todo lo que sea, por consiguiente, mejoramiento de las condiciones de vida del niño abandonado supone un descenso tangible en la mortalidad infantil de la nación.

Valoración de las estadísticas

A pesar de las imperfecciones de las estadísticas, de todos conocidas, hemos recogido la mortalidad de los tres peligros, congénito, infeccioso y alimenticio, durante quince años, agrupándolos en tres quinquenios, de los cuales obtenemos el promedio de cada uno para no hacer penosa la lectura de dicha tabla:

Quinquenio 1932-1936, de iniciación puericultora:

Debilidad congénita	15.727
Infecciones	21.975
Diarrea y enteritis	24.515

Quinquenio 1937-1941, de actuación puericultora:

Debilidad congénita	14.158
Infecciones	19.924
Diarrea y enteritis	24.399

Quinquenio 1942-1946, de acción quimoterápica:

Debilidad congénita	13.117
Infecciones	18.773
Diarrea y enteritis	16.984

MORTALIDAD

	QUINQUENIOS		
	1932-1936	1937-1941	1942-1946
Neumonías	9.897	9.168	8.499
Bronquitis	5.409	4.451	3.191

Con sólo la observación ligera de las cifras podemos ver cómo en los tres peligros ha ido constantemente, con algunas oscilaciones, descendiendo la mortalidad infantil; pero en tanto que los peligros congénito e infeccioso guardan proporción en su descenso, queda separado de aquéllos, de modo manifiesto, el peligro alimenticio, que, poco afectado en los dos primeros quinquenios (24.926 defunciones en 1932; 23.092, en 1936; 27.818, en 1941), desciende bruscamente a 17.704 el año 1942, y 15.149 en 1946. La baja visible de la mortalidad por diarrea y enteritis en el último quinquenio citado, y persistente en la actualidad, no podemos sólo atribuirla a un mejoramiento en la dietético, ya por entonces perfeccionada, sino al mejor conocimiento de las causas de los trastornos gastrointestinales dentro de un terreno propicio a la acción de la quimioterapia.

Las mismas cifras de letalidad obtenidas en la separación que hemos hecho de neumonías y bronquitis dan a conocer, una vez más, la influencia preponderante del terreno para una mayor eficacia de los agentes quimioterápicos.

Si analizamos ahora las defunciones por infección de los diversos grupos de edades correspondientes al primer año de la vida en el cuatrienio 1943-1946, obtenemos una serie de datos de resultados positivos en la lucha contra la mortalidad infantil:

CUADRIENIO 1943-1946

	Primer mes	1 a 2 meses	Primer trimest.	Segundo trimest.	Primer semestre	Segundo semestre	Menos de 1 año
Enfermedades específicas:							
Fiebre tifoidea	1,5	2	3,5	6,7	10,2	15	25,2
Escarlatina	0,5	1	1,5	1,7	3,2	5	8,2
Tos ferina	27,7	125	153	132	285	219	504
Difteria	10	22,5	32,5	33,5	66	79,7	145,7
Sarampión	4	17,7	21,7	51,2	72,9	236	309
Enfermedades no específicas:							
Bronquitis	615	879	1.495	856	2.351	782	3.133
Neumonía	1.117	2.097	3.214	2.550	5.764	2.762	8.526
Diarrea y enteritis	1.213	3.139	4.352	5.804	10.156	6.603	16.759
Meningitis	132	261	393	523	916	674	1.590

Hemos recogido, valiéndonos de la distribución de defunciones por meses durante el primer año, según señalan los "movimientos" actuales, aquellas enfermedades específicas que por su mayor frecuencia e importancia detallamos en el presente trabajo. La simple lectura de la tabla pone de relieve la diferencia tan visible respecto al número de defunciones de las infecciones específicas y no específicas, con predominio evidente respecto de

las últimas. Asimismo, ambos grupos de enfermedades señalan un contraste marcado, que tiene relación con la forma de infección la mayor mortalidad del segundo semestre —excepto la tos ferina— con respecto al primer semestre en las infecciones exógenas, demostrando de manera evidente el contagio como factor epidemiológico principal, debido al comienzo de relación del niño en esta edad y a la pérdida de la inmunidad pasiva transmitida por la madre; en tanto que en las infecciones no específicas apreciamos el aumento manifiesto de letalidad del primer semestre en relación con el mayor grado de inmadurez del niño, estado de nutrición lábil que facilitan la transformación de los gérmenes saprofitos del organismo en virulentos.

Los elementos de lucha contra la mortalidad en estos grupos infecciosos serán, por tanto, distintos. En las enfermedades específicas predominarán aquellos elementos que alejen el germen del contacto del lactante, aislamiento, vacunación, inyección de suero de convalecientes o de sangre materna, y recientemente con éxito las *gammaglobulinas*; en tanto que en las infecciones endógenas o no específicas se tendrá primordialmente en cuenta la acción sobre el terreno, los factores predisponentes de que hemos hablado, facilitando la lactancia natural y favoreciendo una buena nutrición, no sólo con una alimentación adecuada y con proteínas, sino modificando el medio ambiente que rodea al niño. En síntesis: haciendo higiene integral.

Para terminar, diremos que la observación más frecuente de la infección en el lactante, no sólo en lo referente a las infecciones del aparato respiratorio, y en menor escala en las netamente específicas, sino también en los trastornos digestivos y nutritivos —dispepsias, enteritis, toxicosis—, hace más extensa y compleja la lucha contra la mortalidad infantil. Una vez más entra la mortalidad del niño en el terreno puericultor: de lo individual a lo colectivo, de lo médico a lo social. Sin dejar de reconocer la influencia del terreno y ambiente, para nosotros fundamental, con la dietética bien dirigida y la quimioterapia actual, se pueden ahorrar más de una vida, aun dentro de aquellas condiciones negativas del medio ambiente.

Y aquí damos por terminada nuestra comunicación, sin atrevernos a insinuar siquiera que hemos dado cima a nuestra empresa. La amplitud y la trascendencia temática eran un obstáculo insuperable para nuestras fuerzas, máxime en el tiempo y espacio concedido. Conscientes de sus defectos, entendemos que la comunicación responde mejor al título de "alusiones o pinceladas sobre la mortalidad por infección del lactante" que a un desarrollo completo y acabado de la misma.

CONCLUSIONES

1.ª La mortalidad por infección en el lactante, a pesar de los progresos logrados en los últimos años, sigue siendo el capítulo más importante de la mortalidad infantil.

2.ª Una perfecta nutrición del lactante ante sus infecciones mejora su pronóstico y garantiza el máximo rendimiento a los actuales método curativos.

3.ª Las neumonías del lactante constituyen la causa infecciosa más importante de su mortalidad.

4.ª La otitis del lactante no es su infección más frecuente, ni mucho menos la de su mayor mortalidad.

5.ª Se hace necesario, para mejorar la mortalidad de los trastornos gastrointestinales, llegar al conocimiento de la causa fundamental con el fin de hacer posible un tratamiento eficaz con la moderna quimioterapia.

6.ª La prevención o atenuación de la enfermedad debe ser norma en la lucha contra los procesos netamente infecciosos en el lactante.

7.ª Las Clínicas infantiles, tan necesarias en España para la

defensa del niño enfermo, encierran el grave peligro de las "infecciones cruzadas" si su instalación y organización son deficientes; y

8.ª Si queremos que las Inclusas, focos de infección, dejen de gravar sobre la mortalidad infantil de la nación, se hace indispensable su transformación y organización.