

OTITIS MEDIA Y DIARREA AGUDA EN EL LACTANTE

HOSPITAL DEL NIÑO, LIMA, PERU

Dr. Daniel H. Bravo Castro*

Se expresa que la observación común en Pediatría de lactantes con diarrea aguda y manifestaciones de un proceso infeccioso en otro aparato o sistema, podría ser explicada, a la luz de los conocimientos actuales de la respuesta inflamatoria como manifestación de la misma, integrándola sistémicamente. La otitis media del lactante sería un ejemplo peculiar por su comportamiento como desencadenante o integrante del proceso. Se informa que muchos aspectos de la otitis media requieren mayor precisión, como son: la lesión con respuesta local o sistémica, la evolución favorable espontánea, la evolución modificada (favorable o desfavorable) por las actitudes terapéuticas; o las condiciones intrínsecas del huésped, y la calificación precisa del tipo de otitis sin parámetros convencionales como: tiempo de evolución, característica macroscópica de la secreción o exudado. Se indica que el análisis de los diagnósticos de ingreso y egreso de 1418 lactantes hospitalizados durante los años 1982 y 1983 en la Sección de Diarrea Aguda del Servicio de Medicina II-I del Hospital del Niño en Lima, Perú, muestra que un considerable grupo de lactantes que ingresaron con el diagnóstico de otitis media, correspondió finalmente a otras entidades, mientras que otro grupo ingresó con el diagnóstico de diarrea aguda del lactante y se comprobó otitis media como concomitante o desencadenante. Se señala que el presente estudio es un informe preliminar de otro en proceso —prospectivo— donde se plantea un nuevo enfoque del proceso inflamatorio local o sistémico, con un método simple no convencional integrado al contexto clínico del paciente. Se adjuntan tablas de distribución etaria y mortalidad.

INTRODUCCION

La otitis media ha sido descrita desde hace más de 100 años y también la importancia de la trompa de Eustaquio en su patogénesis.¹

En países desarrollados se señala a la otitis media como la enfermedad inflamatoria más frecuente después de la caries dental y del resfrio común,² lo que origina gran número de niños con defectos de audición, aun a pesar de las medidas terapéuticas médicas o quirúrgicas.²

A diferencia de la mayoría de la literatura científica que informa sólo las secuelas y algunas complicaciones de la otitis media, refiriéndose en grupo conjunto a preescolares, escolares y lactantes, se observa que, entre nosotros, la otitis media puede ser causa de graves secuelas y de muerte.

En la actualidad se conoce la capacidad de las bacterias para producir potentes toxinas capaces de desencadenar reacciones sistémicas en ocasiones irreversibles, como el *shock*.

* Residente de 1er año en Pediatría, Universidad Nacional.

Las observaciones realizadas sugieren la posibilidad de que, como ocurre en otras infecciones, se pueda generar un *shock* infeccioso tóxico, con punto de partida en el oído medio o el mastoideo o ambos.

Teniendo en cuenta que la otitis media puede influir negativamente en el desarrollo del niño, se plantea la necesidad de conocer mejor su patogenia y su fisiopatología,² individualizar a cada paciente y buscar la precisión en el diagnóstico, como factores decisivos para realizar la terapia oportuna y adecuada para mejorar sus resultados.

La evidencia cada vez más creciente es que en la relación entre el agente lesionante y el huésped, la predisposición genéticamente programada desempeña una función importante. La relación con el *status* socioeconómico, nutricional-inmunológico, etcétera, debe ser considerada siempre.

Las clasificaciones convencionales de la otitis consideran:

1. El tiempo de evolución (aguda, subaguda y crónica) a lo que se puede plantear la duda sobre si realmente refleja la naturaleza de la reacción inflamatoria.
2. La agudeza o cronicidad según las manifestaciones clínicas habituales (dolor, fiebre, alteraciones de la audición, etcétera), tampoco responden completamente, pues pocos estudios informan los hallazgos importantes en lactantes, por separado³⁻⁴ y se conoce que hay diferencias en las respuestas por edades además del hecho demostrado de que en el oído medio se puede producir una reacción inflamatoria de tipo crónico tempranamente,⁵ al final de la segunda semana de la infección, catalogada como aguda, más aún cuando las condiciones locales lo favorecen, por una respuesta leucocitaria disminuida,¹⁻⁶⁻⁷ por presencia del interferón, por persistencia del agente lesionante, por trastornos anatómicos o funcionales de la trompa de Eustaquio (mala ventilación o drenaje de exudados o secreciones, desarrollo del sistema neumático del oído, etcétera), así como recidivas de infección, luego de una infección aguda, entre otras.

Las variantes en la historia natural propuesta en la figura hacen notar la necesidad de métodos sencillos de diagnóstico, que destaquen mejor la naturaleza de la reacción inflamatoria en correlación con la integridad del organismo del paciente.

Esta figura expresa la probable historia natural de la otitis media, desde la lesión inicial de agentes socioeconómicos (desnutrición-inmunoincompetencia y hacinamiento, con mayores posibilidades de transmisión de agentes patógenos). Los agentes biológicos conocidos⁸⁻⁹ y otros poco conocidos o potencialmente patógenos¹⁰ que pueden verse facilitados en su acción nociva por condiciones mecanicofuncionales del oído medio (trompa).¹⁻²⁻¹¹ Estas favorecen la reacción inflamatoria local conocida, con repercusión sistémica o sin ella (desde la fiebre, el dolor, la alteración de la audición, hasta la diarrea intratable) que a pesar de las medidas terapéuticas pueden ir a la cronicidad o a la resolución espontánea en un período variable.

Es ampliamente conocida la estrecha relación entre la desnutrición-inmunoincompetencia y la proclividad a enfermar y padecer de procesos crónicos,

lo que hace un círculo difícil de romper y eventualmente concluye con la muerte del paciente (figura).

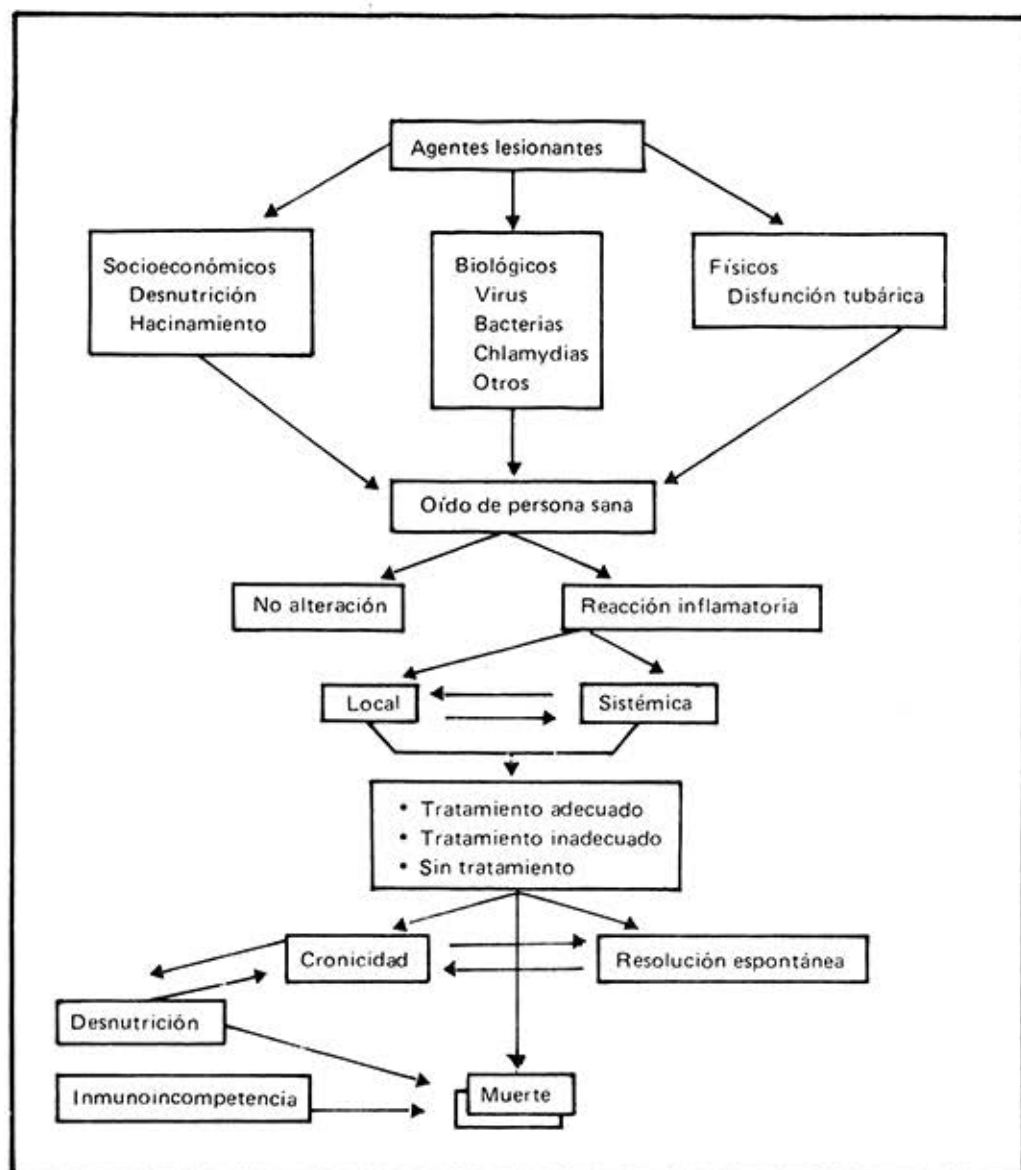


FIGURA. Otitis media, probable historia natural.

MATERIAL Y METODO

Para el presente estudio se revisaron los registros de diagnósticos de ingreso y salida de 1 418 lactantes hospitalizados durante los años 1982 a 1983 en la Sección de Diarrea Aguda del Servicio de Medicina II-I del Hospital del Niño de Lima, Perú, servicio que admite niños de 0 días a 19 meses como máximo, que ingresan habitualmente por diarrea aguda con manifestación prevalente o desencadenante y por deshidratación.

Se consignan 1 418 pacientes distribuidos en los siguientes grupos etarios: de 0 a 29 días, 134 pacientes; de 1 a 3 meses, 444 pacientes; de 4 a 5 meses, 577 pacientes; de 6 a 12 meses, 241 pacientes; de más de 12 meses, 22 pacientes (742 varones y 676 hembras).

Se diagnosticó como otitis media al proceso inflamatorio del oído medio, con alteración ósea o sin ésta, variabilidad del aspecto del exudado o secreción y cuadros clínicos asociados.

No se aplicaron métodos estadísticos por no tener grupos controles ni estandarización en las calificaciones, y por razones numéricas en otros casos.

No se detallan en las tablas los sexos por no haber diferencia significativa.

RESULTADOS

En el grupo de la otitis aguda, de 39 pacientes que ingresaron con el diagnóstico clínico, en sólo 14 se corroboró el diagnóstico, en 15 de ellos correspondió a otras entidades y no se consignaron 10. El 94,8 % de pacientes en los que finalmente se diagnosticó otitis media aguda, ingresó sin diagnóstico de otitis o con sólo la presunción.

En el grupo de las otitis medias crónicas, el número de ratificaciones fue mayor (20 de 53 pacientes) al igual que los errados positivos (16 de 33). El 71,3 % ingresó sin diagnóstico o con sólo la presunción (tabla 1).

El grupo etario con la mayor frecuencia de otitis media aguda fue el de 4 a 5 meses (130 pacientes con 9 fallecidos).

El grupo neonatal exhibió mayor mortalidad, mientras que el de menor mortalidad fue el mayor de 12 meses.

Para la otitis media crónica, el grupo de mayor mortalidad fue el de 1 a 3 meses (10 fallecidos de 24 pacientes) y el de menor mortalidad el de 6 a 12 meses (8 de 44 pacientes).

No se señalan otitis medias crónicas en pacientes mayores de 12 meses por razones de selección de pacientes para ingresar (tabla 2).

TABLA 1. Distribución de 292 pacientes con otitis media aguda y de 136 pacientes con otitis media crónica, según el diagnóstico de ingreso ratificado, no ratificado y sin diagnóstico

	Otitis media aguda			Otitis media crónica		
	Número de pacientes	Total	%	Número de pacientes	Total	%
Con diagnóstico ratificado	14	39	35,8	20	33	66,6
Con diagnóstico no ratificado	15	39	38,4	16	33	48,4
Sin diagnóstico de ingreso o presuntivo	227	292	94,8	97	136	71,3

Las otitis medias, entre nosotros, son causa importante de muerte, las que se relacionan mayormente con la desnutrición III (a criterio de Gómez), tanto para la otitis aguda como para la crónica, con mayor frecuencia de desnutrición severa en la otitis media crónica, a la que le corresponde mayor cifra de fallecidos (tabla 3).

Se muestra un mayor número de pacientes y de fallecimientos para la deshidratación grave, en la otitis media aguda y crónica.

En la otitis media aguda se muestra una mayor frecuencia de procesos infecciosos de vías respiratorias altas, de probable causa viral, con bajo porcentaje de fallecimientos. En contraste con el alto número de fallecimientos en los procesos de gran repercusión sistémica, con probable causa bacteriana (*shock* torácico infeccioso y sus expresiones) dentro de las que se podrían citar el edema cerebral, la meningoencefalitis y muchos de los pacientes registrados con deshidratación grave, que podrían corresponder a signos de hipovolemia por la alteración hemodinámica del *shock* infeccioso tóxico (tabla 4).

TABLA 2. Distribución según las edades y la mortalidad en 292 pacientes con otitis media aguda y de 136 pacientes con otitis media crónica

Edades	Otitis media aguda				Otitis media crónica			
	Fallecidos Número de pacientes	%	No fallecidos Número de pacientes	%	Fallecidos Número de pacientes	%	No fallecidos Número de pacientes	%
0 a 29 días	3	20	12	80	1	25	3	75
1 a 3 meses	8	8,3	88	91,7	10	41,6	24	58,4
4 a 5 meses	9	6,9	121	93,1	18	29	44	71
6 a 12 meses	4	8,3	44	91,7	8	12,5	36	77,5
12 meses y más	0	0	3	100	—	—	—	—

TABLA 3. Distribución de 292 pacientes con otitis media aguda y de 136 pacientes con otitis media crónica (fallecidos y no fallecidos) según el estado de nutrición (criterio de F. Gómez)

	Otitis media aguda			Otitis media crónica		
	Número de pacientes	Falle- cidos	No falle- cidos	Número de pacientes	Falle- cidos	No falle- cidos
Menos del 15 % de déficit ponderal	65	3	62	4	0	4
Desnutrición I	36	0	36	10	1	9
Desnutrición II	84	5	79	35	8	27
Desnutrición III	106	15	91	87	32	55

TABLA 4. Distribución de 292 casos de otitis media aguda y de 136 casos de otitis media crónica según manifestaciones clínicas coexistentes (fallecidos y no fallecidos)

Manifestación clínica	Otitis media aguda			Otitis media crónica		
	Número de pacientes	Fallecidos	No fallecidos	Número de pacientes	Fallecidos	No fallecidos
Deshidratación moderada	80	6	74	32	13	19
Deshidratación g.ave	193	14	179	89	20	69
Proceso infeccioso sistémico de probable causa viral	143	3	140	18	1	17
Bronconeumonía	14	2	12	6	5	1
Shock tóxico infeccioso	31	13	18	54	24	50
Edema cerebral	9	8	1	16	12	4
Meningoencefalitis	6	4	2	1	0	1
Enterocolitis necrótica membranosa	7	4	3	6	5	1
Coprocultivos positivos por salmonellas	4	0	4	—	—	—

COMENTARIOS

La gran frecuencia de diagnósticos no corroborados y los casos ingresados sin diagnóstico o con sólo diagnóstico presuntivo, pueden ser explicados por las condiciones propias del medio de trabajo, la escasez de información por parte de los padres del paciente, y la carencia del instrumental adecuado para la evaluación clínica completa desde la primera entrevista en el salón de emergencias.

La mayor mortalidad observada en el grupo neonatal para la otitis media aguda es explicable por su mayor labilidad ante la repercusión de un proceso infeccioso, aun cuando la muestra es pequeña, para obtener información más confiable.

En la otitis media crónica se hace menos notoria esta diferencia de mortalidad en los lactantes, y se extiende la vulnerabilidad hasta el segundo trimestre de vida.

La mayor mortalidad de los casos agudos y sobre todo de los crónicos, en relación con la desnutrición, concuerda con los estudios realizados al respecto.¹²

El elevado número de casos de deshidratación podría corresponder a la derivación de pacientes en estado crítico al servicio, por el tipo de asistencia que brinda (rehidratación) y la signología de *shock* que en ocasiones puede simular hipervolemia por pérdidas.

La baja frecuencia de fallecimientos revela su comportamiento como concomitante o desencadenante del proceso infeccioso ótico, en su mayoría agudo, o en los que la otitis media aguda es una expresión más del proceso inflamatorio^{13 14} que podría calificarse de banal y autolimitante.⁹

El contraste con los cuadros clínicos de alto riesgo de muerte (meningocéfalitis, *shock* tóxico infeccioso, enterocolitis necrotizante o pseudomembranosa, etcétera). La probable historia natural de la otitis media propuesta, debe tenerse en cuenta para individualizar al paciente y su ubicación en esta secuencia.

CONCLUSIONES

1. La otitis media es, entre nosotros, aún una causa importante de muerte.
2. La otitis media se manifiesta clínicamente en forma variable, según la edad y otras condiciones del paciente.
3. Para la mejor comprensión de la fisiopatología de la otitis media, debe enfocarse el proceso inflamatorio-infeccioso, como la repercusión sistémica o como expresión de la misma.
4. Los métodos convencionales de diagnóstico de la otitis media deben ampliarse con otros más simples, de mayor disponibilidad y que reflejan mejor la naturaleza de la reacción inflamatoria.
5. Lo anterior mejoraría las formas de clasificación y de explicación de los sucesos que concurren con la otitis media.

SUMMARY

The usual observation in Pediatrics of infants with acute diarrhea and manifestations of an infectious process in another apparatus or system, could be explained in the light of the current knowledge on inflammatory response as a manifestation of itself, integrating it systemically. Otitis media in the infant would be a peculiar example for its behavior as triggering factor and part of the process. Many aspects of otitis media require greater clarification, such as: the lesion with local or systemic response, favorable spontaneous course, course modified (favorably or unfavorably) by therapeutic intervention or the intrinsic condition of the host, and the accurate determination of the type of otitis without conventional parameters such as length of the course of the disease, gross characteristic of secretion or exudate. The analysis of admission and discharge diagnoses of 1418 infants hospitalized during 1982-83 in the Section for Acute Diarrhea of Service of Medicine II-I of Hospital del Niño, Lima, Perú, shows that a considerable number of infants admitted with a diagnosis of otitis media, were eventually allocated to other entities, while another group was admitted with a diagnosis of infantile acute diarrhea and otitis media as a concomitant or triggering factor. This study is a preliminary report of another —prospective— ongoing research work where a new approach of the local or systemic inflammatory process with a

simple non-conventional method integrated to the patient's clinical situation is suggested. Life and age distribution tables are included.

RÉSUMÉ

On exprime que l'observation commune en pédiatrie des nourrissons avec diarrhée aiguë et manifestations d'un processus infectieux dans un autre appareil ou système, pourrait être expliqué, à la lumière des connaissances actuelles de la réponse inflammatoire comme manifestation de celle-ci, en l'intégrant systématiquement. L'otite moyenne du nourrisson serait un exemple particulier par son comportement en tant que catalyseur ou comme partie intégrante du processus. On informe que beaucoup d'aspects de l'otite moyenne ont besoin d'une précision majeure comme: la lésion avec réponse locale ou systémique, l'évolution favorable spontanée, l'évolution modifiée (favorable ou défavorable) par les attitudes thérapeutiques ou les conditions intrinsèques de l'hôte et la qualification précise du type d'otite sans paramètres conventionnels comme sont: le temps d'évolution, la caractéristique macroscopique de la sécrétion ou l'exudat. On signale que l'analyse des diagnostics d'admission et sortie de 1 418 nourrissons hospitalisés pendant les années 1982-1983 dans la Section de Diarrhée Aiguë du Service de Médecine II-I de l'Hôpital de l'Enfant à Lima, Pérou, montre qu'un groupe considérable des nourrissons qui ont été admis avec diagnostic d'otite moyenne, ont correspondu finalement à d'autres entités, tandis qu'autre groupe a été admis avec le diagnostic de diarrhée aiguë du nourrisson et on a prouvé l'otite moyenne concomitante ou catalyseur. On signale que cette étude c'est un rapport préliminaire d'autre en processus —perspectif— où l'on présente une nouvelle vue du processus inflammatoire local ou systémique, avec une méthode simple non conventionnelle intégrée au contexte clinique du patient.

BIBLIOGRAFIA

1. *Bluestone, Ch.*: Otitis media in children, to treat or not to treat? *N Engl J Med* 306: 1982.
2. *Bernstein, J.*: Recognizing and managing otitis media with effusion. *J Res Dis* Jan., 1981.
3. *Claros et al.*: Otoantritis en el lactante. *Ann Otol Iberoam* 7 (3): 1980.
4. *Souza et al.*: Intractable diarrhoea of infancy and latent mastoiditis. *Arch Dis Chil* 55: 1980.
5. *Thore-Burman-Holm*: Streptococcus pneumoniae and three species of anaerobic bacteria in experimental otitis media in guinea pigs. *J Infect Dis* 145 (6): 1982.
6. *Howie et al.*: Presence of interferon during bacterial otitis media. *J Infect Dis* 145 (6): 1980.
7. *Yamanaka-Bernstein et al.*: Immunologic aspects of otitis media with effusion; characteristics of lymphocyte and macrophage reactivity. *J Infect Dis* 145 (6): 1982.
8. *Kanko-Ojala*: Bacteriology in chronic otitis media. Correlated with the clinic state of ears. University of Oulu, Finland.
9. *Henderson et al.*: A longitudinal study of respiratory virus and bacteria in the etiology of otitis media with effusion. *N Engl J Med* 306 (23): 1982.
10. *Bluestone*: Otitis media —Update. *J Infect Dis*, April, 1984.

11. *Bluestone-Kantekin-Beery*: Effect of inflammation on the ventilatory function of the eustachian tube. *Laryngoscope* 86 (8): 1976.
12. *Chandra, R. K.*: Nutrition, immunity and infection: present Knowledge and futur directions. *Lancet*: Mar., 1983.
13. *Frady et al.*: Studies in permeability of the middle ear mucosa. *Arch Otolaryngol* 103: Jan., 1977.
14. *Dennis et al.*: Action of inflamatory mediators on middle ear mucosa. *Arch Otolaryngol* 102: Jul., 1976.

Recibido: 22 de septiembre de 1986. Aprobado: 31 de octubre de 1986.

Dr. *Daniel Hernando Castro*. Hospital del Niño, Lima, Perú.