

(MICROORGANISMOS MAS FRECUENTES EN OTITIS MEDIA EN LA POBLACION DE LIMON)

Sonia Willis McCane*

Rosario González Fernández**

Carmen María Fernández Montoya***

INTRODUCCION.

El oído u órgano de la audición y del equilibrio, puede dividirse en tres partes: oído externo, oído medio o caja timpánica y oído interno o labarinto (6). Se entiende por otitis cualquier proceso inflamatorio que involucre el oído y de acuerdo si afecta el oído externo, medio, o interno así se clasificará. El análisis sistemático de la flora bacteriana patógena y la sensibilidad a cada uno de los antibióticos imperante en cada centro de salud, es importante en varios aspectos prácticos: como escogencia de atibióticos en situaciones de emergencia basado en el patrón de sensibilidad local, detección de desarrollo acelerado de resistencia a determinados antimicrobianos, y aparición de microorganismos altamente resistentes que pueden provocar graves infecciones nosocomiales. (2) El presente trabajo fue motivado porque no existe ningún estudio sistemático en la población de Limón respecto a este problema, y poner en evidencia que los microorganismos más frecuentes en la región no difieren de lo reportado en otro centro, específicamente en la provincia de Puntarenas. (3)

MATERIAL Y METODO.

En la consulta externa del Hospital Tony Facio de Limón se solicitó al servicio de laboratorio 300 frotis de secreción ótica de oído medio entre el período de 1983 y 1984 (durante 9 meses). Estos pacientes fueron divididos en dos grupos de acuerdo al cuadro clínico: Otitis aguda, Otitis crónica. Se seleccionó al azar algunas muestras con diagnóstico de otitis aguda para conocer la lateralidad de la infección. La muestra de secreción ótica fue tomada con torunda estéril del conducto auditivo exter-

no, y se inculó en los siguientes medios de cultivo: Agar Sangre, EMB-Levine, Manitol Sal. Luego se incubó entre 24 y 48 horas a 37°C. Se procedió a la identificación de cada microorganismo con pruebas bioquímicas y otras técnicas convencionales. El antibiograma se realizó usando el medio de cultivo de Mueller Hilton y siguiendo el procedimiento descrito por Kirby y Bayer. Se estudió el comportamiento de *Pseudomonas sp*, *Staphylococcus aureus*, y *Proteus sp*, hacia algunos antibióticos.

RESULTADOS.

De los 300 cultivos realizados 48 resultaron negativos y 252 positivos; del total de casos positivos, el 75% presentan características clínicas de otitis aguda y 25% de otitis crónica. Los microorganismos más frecuentes que se encontró en otitis aguda son los siguientes: *Pseudomonas* (42%), *Staphylococcus aureus* (26%), *Staphylococcus epidermis* (13,5%), *Proteus sp* (ver Cuadro No. 1). En la otitis crónica los más frecuentes son los siguientes: *Pseudomonas sp* (35%) *Pseudomonas sp* + *Staphylococcus aureus* (32%), *Staphylococcus aureus* (13%), *Proteus sp* (15%) (ver Cuadro No. 2). Con respecto a la distribución según lateralidad de la infección se encontró que el 81% de las infecciones son unilaterales y el 19% son bilaterales. (ver Cuadro No. 3). En lo que respecta a los antibiogramas se observa que la *Pseudomonas sp* es sensible a Sisomicina, Polimixina, Estreptomicina, Aminosidina; es resistente a Fucidina, Ampicilina, Vancomicina, Lincomicina, Cloranfenicol, y otros, con respecto a la gentamicina, la *Pseudomonas*, presenta una sensibilidad de 48% y resistencia de 44%. (ver Cuadro No. 4). El *Staphylococcus aureus* es sensible a bacitracina, metilicina, lincomicina, fucidina, vancomicina y eritromicina; es resistente a Penicilina y Ampicilina, (ver Cuadro No. 5). El *Proteus sp*, es sensible a sisomicina, estreptomicina, kanamicina, sulfonamida y cloranfenicol, resistente a fucidina y ampicilina. (ver Cuadro No. 6).

* Clínica La Fortuna, Limón.

** Hospital de Turrialba,

*** Hospital Tony Facio.

Cuadro No. 4: Sensibilidad a los antibióticos de *Pseudomonas* sp en otitis media

ANTIBIOTICO	SENSIBLE		INTERMEDIO		RESISTENTE		TOTAL	
	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.
Gentamicina	23	49,0	4	8,3	21	43,0	48	100
Sulfonamida	10	23,8	1	2,4	31	73,8	42	100
Cloranfenicol	6	10,5	2	3,5	49	85,9	57	100
Fuxcidina	0	0,0	0	0,0	9	100,0	9	100
Cefatolina	2	16,6	0	0,0	10	83,3	12	100
Kanamicina	7	16,3	13	30,2	23	53,5	43	100
Estreptomina	42	82,4	0	0,0	9	17,6	51	100
Ampicilina	0	0,0	0	0,0	26	100,0	26	100
Aminosidina	13	59,0	0	0,0	9	41,0	22	100
Lincomicina	1	2,5	0	0,0	7	87,5	8	100
Vancomicina	1	4,5	0	0,0	21	95,4	22	100
Sisomicina	8	88,9	0	0,0	1	11,1	9	100
Carbenicilina	7	41,2	0	0,0	10	58,8	17	100
Polimixina	8	88,9	1	11,1	0	0,0	9	100

Cuadro No. 5: Sensibilidad a los antibióticos de *Staphylococcus aureus* en otitis media.

ANTIBIOTICO	SENSIBLE		INTERMEDIO		RESISTENTE		TOTAL	
	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.
Meticilina	40	90,9	1	2,3	3	6,8	44	100
Eritromicina	27	60,0	3	6,7	15	33,3	45	100
Bacitracina	28	100,0	0	0,0	0	0,0	28	100
Fucidina	12	80,0	2	13,3	1	6,7	15	100
Lincomicina	36	85,7	2	4,7	4	9,5	42	100
Vancomicina	24	77,4	5	16,1	2	6,4	31	100
Penicilina	2	11,1	0	0,0	16	88,9	18	100
Ampicilina	4	30,7	2	15,4	7	53,8	13	100

Cuadro No. 6: Sensibilidad a los antibióticos de *Proteus* s.p. en otitis media

ANTIBIOTICO	SENSIBLE		INTERMEDIO		RESISTENTE		TOTAL	
	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.
Cloranfenicol	10	55,6	3	16,7	5	27,8	18	100
Sisomicina	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	100
Fucidina	0	0,0	0	0,0	6	100,0	6	100
Sulfonamidas	7	63,6	1	9,0	3	27,3	11	100
Gentamicina	2	40,0	1	20,0	2	40,0	5	100
Ampicilina	0	0,0	0	0,0	10	100,0	10	100
Estreptomina	11	100,0	0	0,0	0	0,0	11	100
Kanamicina	8	88,9	1	11,1	0	0,0	9	100

Cuadro No. 1: Microorganismos más frecuentes aislados en otitis aguda.

MICROORGANISMOS	NUMERO DE CASOS	
	ABSOLUTO	RELATIVO.
TOTAL	188	100
Pseudomonas sp	80	42
Staphylococcus aureus	48	26
Staphylococcus epidermidis	25	13,5
Proteus sp	11	6,0
Enterobacter sp	8	4,5
Klebsiella sp	4	2,0
Escherichia coli sp	4	2,0
Klebsiella sp + S. aureus	2	1,0
Proteus + Pseudomonas	2	1,0
Streptococcus B-hemolítico	2	1,0
Streptococcus B-hemolítico + S. epidermidis	2	1,0

Cuadro No. 2: Microorganismos más frecuentes aislados en otitis crónica.

MICROORGANISMOS	NUMERO DE CASOS	
	ABSOLUTO	RELATIVO
TOTAL	62	100
Pseudomonas sp	22	35,5
Pseudomonas sp + S. aureus	20	32
S. aureus	8	13
Proteus sp	7	11,5
Escherichia coli + S. aureus	3	5,0
Citrobacter	2	3,0

Cuadro No. 3 Distribución de algunos casos según lateralidad de la infección 1/

LATERALIDAD	No. DE CASOS	RELATIVO
TOTAL	107	100
Otitis unilateral	87	81
Otitis bilateral	20	19

1/ Se trabajó con una muestra al azar de 107 casos de otitis media.

CONCLUSIONES.

Tanto en la otitis aguda como en la crónica, las

infecciones más frecuentes se deben a *Pseudomonas Sp.*, en primer término, pero los problemas dados por combi-

nación de bacterias muy frecuentemente se observan en la otitis crónica. Si comparamos este estudio con otros realizados por autores nacionales observamos que los microorganismos más frecuentes aislados en otitis media en general son similares. (3) Por otro lado, este estudio difiere en parte a lo realizado por otros autores en que los microorganismos más frecuentes aislados en otitis aguda son diferentes, sin embargo, en la otitis crónica hay mayor similitud. (4) Para otros autores estos microorganismos son considerados como contaminantes. (1, 5, 7, 8, 9) A nuestro criterio estas bacterias son la causa principal de la otitis media en esta población. En cuanto a la distribución de los casos por lateralidad, observamos que la otitis unilateral se presenta con gran predominio con respecto a la bilateral. La PSA no nos da una información acerca de la concentración necesaria de la droga para eliminar los microorganismos en una infección, sino que le proporciona al médico una guía para seleccionar el agente apropiado. El reporte del cultivo y sensibilidad requiere por lo general 2 a 3 días, por lo que no siempre se puede esperar el resultado para iniciar tratamiento contra el microorganismo que se sospeche sea el agente causal. El patrón de susceptibilidad particularmente de los bacilos gram negativos, varía de hospital a hospital. Un conocimiento de la susceptibilidad local es necesario para iniciar tratamiento adecuado. Esto no sustituye la prueba de PSA si los resultados subsecuentes indican que el organismo es diferente, o tiene una susceptibilidad diferente a la esperada, por lo que la terapia debe ser cambiada.

RESUMEN.

En un período de 9 meses entre 1983 y 1984 se realizaron en el Hospital Dr. Tony Facio de Limón, 300 frotis y cultivos por otitis media, de los cuales un 85% resultaron positivos, estos se dividieron según su característica clínica en agudo y crónico; se analizó la frecuencia de microorganismos aislados tanto en la otitis aguda como en la crónica. Además se realizó el estudio de sensibilidad a antibióticos de *Pseudomonas* sp, *Staphylococcus aureus* y *Proteus* sp.

SUMMARY.

In a period of nine month between 1983 and 1984 at the Hospital Dr. Tony Facio of Limón, they carry out

an investigation on 300 smear and cultivation of otitis media, of which 85% result positive, they were separate according to clinical characteristic in acute and chronic. Separate analysis of the frequency of the microorganism in acute otitis as much as chronic otitis where taking true. Also study of antibiotic sensibility to *Pseudomonas* sp, *Staphylococcus aureus*, and *Proteus* sp.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.— Arguedas, J., Vargas, W., Jirón, J. Otitis Media a Tímpano cerrado en niños con desnutrición proteico calórico severa. *Rev. Med. Hospital Nacional de Niños*. 13:91, 1978.
- 2.— Bagnarello, A.G., Brenes, R: Pruebas de sensibilidad a los antibióticos por el método estandarizado de difusión en agar. *Acta Médica Costarricense*, 20: 323-330, 1977.
- 3.— Calvó, J., Mora, J., Viales, H., Morales, J. Bacteriología de la Otitis Media Supurativa en la Población Puntarenense. *Acta Médica Costarricense*. 22: 164-175, 1979.
- 4.— Corcoran, John G. Infectious Diseases in the Geriatric Patient. *Otolaryngologic Clinics of North America*. 15: 421-425, 1982.
- 5.— Coffey, J., Booth, H., Martin, A. Otitis media in the practice of pediatrics. *Pediatrics*, 38:25, 1966.
- 6.— Charles, M. *Gray Anatomía*, 1019-1046, 1976.
- 7.— Mortimer, E., Watterson, R. A Bacteriologic Investigation of otitis media in infancy. *Pediatrics*, 17: 359, 1955.
- 8.— Rowe, D.: Acute Suppurative otitis media. *Pediatrics*, 56: 285, 1975.
- 9.— Walke, Joseph W., Monoregiment of Acute ear Infections. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 12: 439-443, 1979.