

11236

30
29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
HOSPITAL REGIONAL NUMERO DE OCTUBRE
I. S. S. S. T. E.**

**MICROBIOLOGIA DE LA AMIGDALITIS CRONICA EN
NIÑOS**

FALLA DE ORIGEN

**TRABAJO DE INVESTIGACION
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
LA ESPECIALIDAD DE:
OTORRINOLARINGOLOGIA**

**P R E S E N T A:
DR. RAUL REYES COTERO**

MEXICO, D. F.

1995





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION



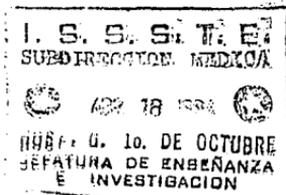
DR. JAVIER NAVA LOPEZ
COORD. DEL SERV. DE ORL.
PROF. TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
HOSPITAL REGIONAL 10. DE OCTUBRE
I. S. S. S. T. E.



DR. ALEJANDRO FUENTES CIENFUEGOS
MEDICO ADSCRITO AL SERV. DE ORL.
ASESOR DE TESTES
HOSPITAL REGIONAL 10. DE OCTUBRE
I. S. S. S. T. E.



DR. MARIO RIOS CHIQUETE
COORD. DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL REGIONAL 10. DE OCTUBRE
I. S. S. S. T. E.



A mi esposa Margarita y a mis hijos
Didier y Patsy por su gran amor,
apoyo y comprensión.

A mis padres y hermanos por su apoyo.

A mis maestros, compañeros residentes,
y a Maty del Servicio de Otorrinola-
ringología por su apoyo y confianza.

I N D I C E

INTRODUCCION

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

RESULTADOS

DISCUSION

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

Las amígdalas palatinas y las amígdalas faríngeas (adenoides son parte del anillo de Waldeyer, una colección de tejido linfóide que rodea la entrada a el tracto aerodigestivo. La amígdala lingual y las bandas faríngeas completan este anillo.

Clinicamente la infección de este anillo de Waldeyer. Incluyen tanto bacterias aerobias como anaerobias, virus y clamidias, levaduras, parásitos y rickettsias. Como la bucofaringe esta colonizada por muchos gérmenes, casi todas las infecciones del anillo son polimicrobianas. La interacción entre los microorganismo suele ser de tipo sinérgico, y deberse a protección mutua contra la fagocitosis y la muerte intracelular, (1) producción de factores esenciales de crecimiento, (2) y la disminución del valor de oxidoreducción en tejidos del huésped, (3). Un ejemplo de tal sinergia puede demostrarse en infecciones mixtas de aerobios y anaerobios, (4)

Otra característica de infecciones mixtas es la capacidad de gérmenes resistentes a un antimicrobiano para proteger un organismo susceptible, por la producción de una enzima que desintegra al antibiótico y es secretada hacia los tejidos, (5). Un ejemplo de ello es la protección de los Streptococcus contra la penicilina o las cefalosporinas de primera generación por bacterias productoras de Beta lactamasa.

Varios estudios sajones en los cuales se realizan comparaciones entre cultivos de la superficie y la estroma amigdalino, en niños con amigdalitis cronica, concluyen que los germen es obtenidos son diferentes, atribuyendole la cronicidad de dicha enfermedad a los del estroma. De ahí la importancia de identificarlos.

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.

Se efectuó una investigación aplicada, comparativa, clínica, prospectiva, transversal, abierta de cultivos del estroma amigdalino de 24 amígdalas palatinas de 24 niños, los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente en forma electiva de amigdalectomía con o sin adenoides en el Centro de Cirugía Ambulatoria y el Hospital Regional Primero de Octubre del I.S.S.S.T.E. entre los meses de julio a diciembre de 1993. El rango de edades fue de 4 a 12 años de ambos sexos con promedio de 6.9 años. Ellos presentaron amigdalitis crónica recurrente, definido como la presencia de cinco o más episodios de amigdalitis al año. El cultivo del estroma fue realizado inmediatamente posterior a la excisión (amigdalectomía), colocando la amígdala palatina en un frasco estéril, siendo incidida en su parte media con un bisturí eléctrico. El cultivo del estroma fue tomado con un isopo estéril, del fondo del estroma y sumergido en el medio de transporte Stuart. La muestra fue llevada a la sección de microbiología del Hospital Regional Primero de Octubre, siendo

cultivado en gelosa-sangre, agar-Emb, durante 24 y 48 horas. Posteriormente los microorganismos fueron identificados por métodos convencionales.

Los criterios de inclusion son los siguientes:

- a) Ser niños ya sea de sexo masculino o femenino de edad comprendida de 4 a 12 años.
- b) Ser derechohabientes del ISSSTE (centro de Cirugia Ambulatoria y Hospital Regional Primero de Octubre.
- c) Ser portadores de amigdalitis cronica.
- d) Ser operados de amigdalectomia en el Centro de Cirugia Ambulatoria y Hospital Regional Primero de Octubre.

Los criterios de exclusion utilizados fueron los siguientes:

- a) Niños que padecian de otra enfermedad sistematica como (las discrasias sanguineas, diabetes, cardiopatias.

RESULTADOS

Se estudiaron amígdalas palatinas de 24 niños de ambos sexos (13 hombres y 11 mujeres), los cuales presentaron un rango de edad de 4 a 12 años con un promedio de 6.9 años.

De los cultivos de las 24 amígdalas palatinas, el microorganismo más comúnmente aislado fue el *Staphylococcus aureus* en 12 de los 24 cultivos, representando un 50%. En segundo lugar se encontró a el *Streptococcus viridans* en nueve de los cultivos (37.44%). El tercer lugar fue para el *Hemophilus influenzae*, el *Staphylococcus epidermidis* con siete cultivos (29.12%) respectivamente. Posteriormente en menor proporción se encontró el *Streptococcus Beta hemolítico* y a la *Neiseria sp.* en tres cultivos (12.48%). El *Streptococcus pneumoniae* obtenido de dos cultivos representando el 8.32%. Y por último en un solo cultivo se desarrolló a la *Echerichia coli* y *Brahmella catarrhalis*, representando un 4.16 de los 24 cultivos. Tabla No. 1

En lo que respecta al sexo los resultados fueron los siguientes: En el sexo masculino el *Staphylococcus aureus* se aisló en 6 cultivos (25%). El segundo lugar fue para el *Staphylococcus epidermidis* en cinco cultivos (20.8%). En tercer lugar se encontró a el *Streptococcus viridans*, *Hemophilus influenzae* en cuatro cultivos respectivamente, representando un 16.6% por cada uno. El *Streptococcus Beta-hemolítico* en dos cultivos (8.3%). Y por último en

un solo cultivo (4.16%) se aislo a la Neisseria sp., Streptococcus pneumoniae, Escherichia coli y a la Brahamella catarralis respectivamente. En el sexo femenino se encontro con mas frecuencia a el Staphylococcus aureus en seis cultivos (25%). El segundo lugar lo ocupo el Streptococcus viridans en cinco cultivos (20.8%). En tercer lugar se encontro al Hemophilus influenzae en tres cultivos (12.5%). En cuarto lugar se aislo a el Staphylococcus epidermidis y a la Neisseria sp. en dos cultivos (8.3%) respectivamente. En un cultivo (4.1%) se aislo a el Streptococcus B-hemolitico, y al Streptococcus pneumoniae. Tabla No. 2

El promedio de edad en que se presentaron los microorganismos fue el siguiente:

El Staphylococcus aureus a la edad de 7.25 años. El Streptococcus viridans a la edad de 6.6 años. El hemophilus influenzae a la edad de 6.4 años. El Staphylococcus epidermidis a los 7.7 años. El Streptococcus Beta-hemolitico a los 7.0 años. La Neisseria sp. a los cinco años. El Streptococcus pneumoniae a los 6.5 años. La Escherichia coli en un paciente de cinco años y la Brahamella catarralis en uno de nueve años. Tabla No. 3

En seis cultivos se aislaron tres microorganismos simultaneamente representando un 25% del total. Nueve cultivos presentaron dos microorganismos (37.5%). Y por ultimo en el mismo numero de cultivos solo se aislo un microorganismo. Tabla No. 4

T A B L A 1

BACTERIAS MAS FRECUENTES EN LOS CULTIVOS

BACTERIAS	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	STREPTOCOCCUS VIRIDANS	HEMPHILUS INFLUENZAE	STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS	STREPTOCOCCUS B-HEMOLITICU	NEISSERIA SP.	STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	ESCHERICHIA COLI	BRAHMELLA CATARRALIS
NUMERO DE CULTIVOS	12	9	7	7	3	3	2	1	1
PORCENTAJES	50	3744	2912	2912	1248	1248	932	416	416

T A B L A 2
 INCIDENCIA DE BACTERIAS POR SEXO

BACTERIAS	STAPHYLOCOCCUS AUREUS		STREPTOCOCCUS VIRIDANS		HEMOPHILUS INFLUENZAE		STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS		STREPTOCOCCUS B-HEMOLYTICI		NEISSERIA SP.		STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE		ESCHERICHIA COLI		BRANHELLA CATARRALIS	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
NUMERO DE CULTIVOS	6	6	4	5	4	3	5	2	2	1	1	2	1	1	1	0	1	0
PORCENTAJE POR SEXO	25	25	16.6	20.8	16.6	12.5	20.8	8.3	8.3	4.1	4.1	8.3	4.16	4.16	4.16	0	4.16	0
PORCENTAJE TOTAL	5 0		37.44		29.12		29.12		12.48		12.48		8.32		4.16		4.16	

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

T A B L A 3

INCIDENCIA DE BACTERIAS POR EDAD PROMEDIO

BACTERIAS	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	STREPTOCOCCUS VIRIDANS	HEMOPHILUS INFLUENZAE	STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS	STREPTOCOCCUS B-HEMOLITICO	NEISSERIA SP.	STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	ESCHERICHIA COLI	BRAHIELLA CATARRHALIS
PORCIENTO DE EDAD AÑOS	7.25	6.6	6.4	7.7	7.0	5.0	6.5	5.0	9.0

T A B L A 4

TOTAL DE BACTERIAS ENCONTRADAS POR CULTIVO

NUMERO DE BACTERIAS POR CULTIVO	TRES BACTERIAS	DOS BACTERIAS	UNA BACTERIA
NUMERO DE CULTIVOS	6	9	9
PORCENTAJE DE INCIDENCIA	25	37.5	37.5

D I S C U S I O N

La amigdalectomia es el procedimiento quirurgico mas comun en niños, una de sus indicaciones es la amigdalitis recurrente, que es aquel cuadro infeccioso que se presenta en cinco o mas ocasiones al año. Se ha sugerido que el crecimiento en la amigdalitis cronica, es debido a la presencia de un gran numero de linfocitos, mas un gran incremento de tejido conectivo, neutrofilos y ocasionalmente quistes de keratina.

La determinacion de la bacteriología es importante por varias razones:

Primero para determinar cual es.

Segundo para erradicarla del estroma amigdalino, en donde un antibiotico inapropiado, con insuficiente penetracion al estroma, permite la cronicidad de la infeccion o una reinoculacion al tejido inicialmente sano. Por ultimo la bacteria puede ser protectora de otro microorganismo, por la produccion de enzima Beta-lactamasa.

Multiples microorganismos aerobios y anaerobios estan presentes en el estroma de la amigdalitis cronica segun reportes anteriores, en donde se han aislado con mas frecuencia a el Staphylococcus aureus y el Hemophilus influenzae principalmente, tai como se corrobora en este estudio. Varios estudios tambien han mencionado la asociacion entre

el *Staphylococcus aureus* y el *Streptococcus Beta-hemolitico*, ya que el primero protege al segundo por medio de la enzima Beta-lactamasa, en nuestro estudio se encontro esta reaccion en dos pacientes de doce.

En lo que respecta al *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus epidermidis*, *Neisseria sp.*, son considerados como flora no patogena de las vias respiratorias altas.

Con los resultados anteriores se deduce que los antibioticos que deberan preescribirse en casos de amigdalitis cronica, con el fin de erradicar esta enfermedad, seran aquellos resistentes a la enzima Beta-lactamasa como son; las cefalosporinas de tercera generacion, asociaciones de acido clavulonico mas amoxicilina y eritromicina mas sulfas.

CONCLUSIONES .

. El *Staphylococcus aureus* fue el microorganismo mas frecuentemente encontrado en nuestro estudio, corroborando lo reportado en diversos articulos sajones.

. El *Hemophilus influenzae* se encontro como segundo microorganismo,

corroborandose lo anterior.

. El *Streptococcus pneumoniae* en nuestro estudio se encontro en baja proporcion a comparacion de lo mencionado.

. En los dos pacientes en que se aislo a el *Streptococcus Beta-hemolitico*, se encontro que estos se acompañan de el *Staphylococcus aureus*, el cual quizas sea productor de enzima Beta-lactamasa y se encuentre protejiendo al primer microorganismo mencionado.

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

01. Ingham HR, Tharagonnet D, Sisson PR, et al: Inhibition of phagocytosis in vitro by obligate anaerobes. Lancet. 1977. 1; 252-254

02. Lev M, Krudell KC, Milford AF: Succinate as a growth factor for bacteroides melaninogenicus. J/ Bacteriol. 1971. 108: 175-178.

03. Marhenhagen SE, Thonard JC, Scherp HW: Studies on synergistic infections. I. Experimental infections with anaerobic Streptococci. J. Infect Dis. 1958. 103: 33-44

04. Brook I, Walker RI: Patogeniciti of anaerobic gram-positive cocci. Infect immun. 1984. 45: 320.

05. Brook I, Yucum P: In vitro protection of group A beta hemolitie Streptococci from penicillin and cephalotin by Bacteroides fragilis. Chemoteraphy (basel). 1983. 29: 18-23

06. Itzhak B. MD. et al. Surface vs Core-Tonsillar aerobic and anaerobic flora in Recurrent tonsillitis. JAMA.1980. 244. 15. 1696-

1698.

07. Reilly S. MD. et al. Possible role of anaerobe in tonsillitis. J. Clin Pathol. 1981. 34. 542-547.

08. Itzhak B. MD. et al. Aerobic and anaerobic bacteriology of adenoids in children: a comparison between patients with chronic adenotonsillitis and adenoid hypertrophy. The Laryngoscope. 1981. 91. 377-382.

09. Brodsky L. MD. et al. The role Haemophilus influenzae in the pathogenesis of tonsillar hypertrophy in children. Laryngoscope. 1988. 98. 1055-1059.

10. De Dio R. Microbiology of the tonsils and adenoids in a Pediatric population. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1988. 114. 763-765.

11. Almadori G. et al. Microbial flora of surface vs core tonsillar cultures in recurrent tonsillitis in children. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 1988. 15. 157-162.

12. Toppesada H. MD. Chronic estreptococcus pyogenes tonsillitis with

rheumatic arthritis and myocarditis. The Journal of Laryngology and Otolology, 1988.102. 697-699.

13. Itzhak B. MD. et al. Comparison of the microbiology of group A and non-group a streptococcal tonsillitis. Ann Otol Rhinol Laryngol.1988. 97. 243-246.

14. Uppal K. MD. et al. Tonsillar microflora-superficial surface vs deep. The Journal of Laryngology and Otolology, 1989. 103. 175-177.

15.Surow J. MD. et al. Bacteriology of tonsil surface and core in children. Laryngoscope. 1989.99. 265-266.

16. Itzhak B. MD. Microbiology of "normal" tonsils. Ann Otol Rhinol Laryngol.1990. 99. 980-982.

17. Itzhak B. MD. Microbiologia clinica del Anillo de Waldeyer. Clinicas otorrinolaringologicas de Norteamerica.Ed. Interamericana Mc. Graw-Hill. 1987. 20. 2. 277-292.

18. Richatsmeir W. MD. et al. Fisiologia e Inmunologia del tejido

linfoide faringeo. Clinicas Otorrinolaringologicas de Norteamericã.
Ed. Interamericana. Mc Graw-Hill, 1987. 20. 2. 235-246.

19. Goringer G. MD. et al. Embringenesis y anatomia del anillo de
Waldeyer. Clinicas Otorrinolaringologicas de Norteamericã. Ed.
Interamericana. Mc Graw-Hill, 1987. 20. 2. 223-234.

20. Escajadillos J. R. Bucofaringe e hipofaringe. Oidos, nariz,
garganta y cirugia de cabeza y cuello. Ed. Manual Moderno. 1991. 20.
467-470

21. Howard W. MD. Patologia amigdalal y de adenoides; en Ferguson
Ch., Kendig E. Otorrinolaringologia pediatrica. 1980. 94. 1129-1133.

22. Zalzal G. MD. and Cotton R. MD. Adenotonsillar disease; en
Cummings Ch. MD. Otolaryngology Head and Neck Surgery. The C. V.
Mosby Company. 1986. 66. 1199 1211.

23. Kornblunt A. MD. Enfermedades no neoplasticas de amigdalas y
adenoides; en Paparella M. MD., Shumrick D. MD. Otorrinolaringologia.
Cabeza y cuello. 1988. 23. 2245-2264.

24. Brodsky L. MD. Valoracion actual de amigdalas y adenoides.
Clinicas pediatricas de Norteamerica. Ed. Interamericana. 1989. 36.
6. 1649-1667.