



11237 91

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

PETRÓLEOS MEXICANOS

HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

**VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE BREESE PARA
EL DIAGNÓSTICO DE FARINGOAMIGDALITIS
ESTREPTOCÓCICA EN LOS PACIENTES
PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL CENTRAL SUR DE
ALTA ESPECIALIDAD.**

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA

PRESENTAN:

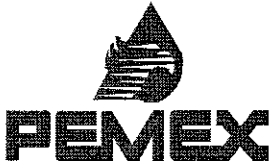
DR. MANUEL ALEJANDRO CRUZ MORENO

DRA. ANA ELENA LIMÓN ROJAS

DR. JUAN CARLOS MEDINA GÓNZALEZ

DR. GUILLERMO WAKIDA KUSUNOKI

DR. PEDRO ZARATE RODRÍGUEZ



2000 - 2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

INDICE

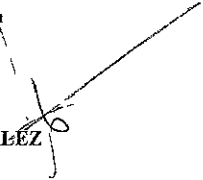
➤ Dedicatoria	4
➤ Antecedentes	5
➤ Justificación	13
➤ Planteamiento del problema	14
➤ Objetivos	14
➤ Hipótesis	14
➤ Metodología	15
➤ Definición de variables	16
➤ Técnicas y procedimientos	16
➤ Análisis de resultados	17
➤ Recursos	17
➤ Aspectos éticos	17
➤ Cronograma de actividades	17
➤ Hoja de recolección de datos	18
➤ Tablas de resultados	19
➤ Resultados estadísticos	22
➤ Resultados	23
➤ Discusión	24
➤ Conclusiones	27
➤ Referencias bibliográficas	28

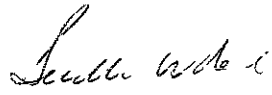

DR CARLOS PÉREZ GALLARDO YÁNEZ
Director del Hospital Central Sur de Alta Especialidad


DRA JUDITH LÓPEZ ZEPEDA
Jefe del Departamento de Enseñanza


DRA ANA ELENA LIMÓN ROJAS
Jefe del Servicio de Pediatría
Tutora de Tesis


DR JESUS ARTURO CANELLERO HERMOSILLO
Jefe del Departamento de Enseñanza


DR JUAN CARLOS MEDINA GONZÁLEZ
Tutor de Tesis


DR GUILLERMO WAKIDA KUSUNOKI
Asesor de Tesis



DEDICATORIA:

A mi esposa, hijo, madre , abuela y hermanos
Por el apoyo incondicional que me han otorgado, el amor, alegría y paz que nunca a
faltado en mi hogar. La confianza, respeto y comprensión de cada uno de ellos

A la Dra Ana Elena Limón Rojas, por orientarme hacia mi formación y corregir mis
defectos cuando fue necesario. Al Dr Guillermo Wakida Kusunoki por su comprensión ,
apoyo , amistad y estímulo hacia mi superación personal. Dr Juan Carlos Medina
González por sus conocimientos otorgados. Al Dr Octavio Orihuela Chávez por su interés
en la educación continua. Dra Muñoz por su enseñanza y amistad eterna. Y a los Drs
Jacobo , Cervantes, Romero y Méndez por su amistad y enseñanza

A mis compañeros de la Especialidad de Pediatría, que siempre me mostraron su
apoyo y amistad

Al personal de Enfermería, que sin su ayuda, cooperación y trabajo conjunto
no hubiera sido posible mi formación completa

A Dios por formar en mí una persona humana

VALIDACION DE LA ESCALA DE BREESE PARA EL DIAGNOSTICO DE FARINGOAMIGDALITIS ESTREPTOCOCICA EN LOS PACIENTES PEDIATRICOS DEL HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD DURANTE EL 1º MAYO AL 15 DE SEPTIEMBRE DEL 2002

3 - ANTECEDENTES

El término de faringoamigdalitis aguda comprende todas las infecciones de faringe y amígdalas, se transmite por contacto directo a través de las gotas de Flugge ocasionando inflamación de la faringe y amígdalas que pueden formar pus, membranas o úlceras, dependiendo del agente etiológico¹ La faringoamigdalitis es una de las enfermedades más comunes en la infancia, motiva numerosas consultas médicas y ocasiona una gran parte de las prescripciones antibióticas en la edad pediátrica, el grupo de 3 a 15 años, es dónde se observa la mayor incidencia y raras veces se presenta en niños menores de 3 años de edad²

Puede ser causada por una gran variedad de agentes microbianos (Tabla 1)³ La gran importancia en cada una de estos agentes varia de acuerdo a numerosos factores epidemiológicos, que incluyen el grupo de edad, estación del año y localización geográfica

Tabla 1

Etiología de la faringoamigdalitis aguda

AGENTE	ENFERMEDAD
Bacteriana.	
Streptococcus, Group A	Faringitis, amigdalitis, escarlatina
Streptococcus, Groups C, G	Faringitis, amigdalitis
Mixed anaerobes	Angina de Vincent
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Faringitis
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Difteria
<i>Arcanobacterium hemolyticum</i>	Faringitis, escarlatina
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Faringitis, enterocolitis
<i>Yersinia pestis</i>	Plaga
<i>Treponema pallidum</i>	Sifilis
<i>Francisella tularensis</i>	Tularemia presentación orofaríngea
Viral	
Rhinovirus	Resfriado común
Coronavirus	Resfriado común
Adenovirus	Faringitis Conjunctivitis
Herpes simplex 1,2	Faringitis, gingivoestomatitis
Parainfluenza	Resfriado común CRUP
Coxsackie A	Herpangina
Epstein-Barr virus	Mononucleosis infecciosa
Cytomegalovirus	CMV mononucleosis
Human immunodeficiency virus	HIV infección primaria
Mycoplasma	
<i>M pneumoniae</i>	Pneumonia, bronquitis, Faringitis
Chlamydial	
<i>C psittaci</i>	Enfermedad respiratoria aguda pneumonia
<i>C pneumoniae</i>	Neumonia, ? faringitis

La causa más común continua siendo de etiología viral con un porcentaje cercano al 75% y en un porcentaje menor a 20% de origen bacteriano en dónde el *Streptococcus pyógenes* es responsable de un 15 a 20%³

El Sistema Nacional de Salud informa que mensualmente en México ocurre entre 10,000 y 20,000 casos nuevos de faringoamigdalitis estreptocócica y de 100 a 200 casos de fiebre reumática⁴

La faringoamigdalitis estreptocócica tiene una incidencia mayor en los meses de enero a mayo (82%)⁵

Existen diversas manifestaciones de presentación clínica, desde las formas más simples en dónde solo se observa ligera hiperemia faríngea, hasta la presentación de edema y exudado purulento. La mayoría de los niños presentan dolor faríngeo. Si bien los hallazgos clínicos no permiten diferenciar un proceso de origen bacteriano de uno viral. Cuando existe infección bacteriana, se presenta la posibilidad de complicaciones tan graves como la fiebre reumática y la glomerulonefritis postestreptocócica, ya que los *Streptococcus beta* -hemolíticos del grupo A (EBHGA), como *Streptococcus pyógenes*, son la principal causa de faringitis bacteriana⁴

El estreptococo beta hemolítico es uno de los agentes principales que causan infección faríngea en la edad pediátrica, se encuentra formado de un núcleo de citoplasma, rodeado de una membrana y de una pared celular la cual esta compuesta de proteínas, carbohidratos y mucopeptidos. La capa más interna esta compuesta de mucopeptido que es la estructura que da rigidez a la célula y en este nivel es dónde actúa la penicilina.

La capa media contiene el carbohidrato y depende de esta sustancia la clasificación del estreptococo en grupos que van desde la letra A a la O. Más de 90% de las infecciones estreptocócicas humanas son causadas por el estreptococo del grupo A. La capa más externa contiene tres proteínas especiales que son la M, T y R. La proteína M está asociada con la virulencia del estreptococo ya que parece inhibir la fagocitosis. Con base en esta proteína, los estreptococos se han clasificado en tipos que van desde el 1 al 80. Entre los productos extracelulares se encuentran la estreptolisina O y S, esta última es antigénica y capaz de inducir la formación de anticuerpos que se pueden descubrir en el suero de los pacientes, por lo cual es de gran utilidad clínica y diagnóstica¹².

Es difícil distinguir la etiología de la faringoamigdalitis por la clínica ya que este tipo de infección suele tener signos similares⁶, solo en un 50 a 75% de los casos se puede presumir el diagnóstico etiológico sin cultivo, el cultivo de exudado faríngeo sigue siendo "el estándar de oro" para el diagnóstico de faringoamigdalitis estreptocócica, el cual se utiliza cuando existe duda diagnóstica. Algunas de las indicaciones de cultivo faríngeo más específicas son las siguientes:

- 1 Todo niño con sospecha diagnóstica de fiebre reumática (FR) o glomerulonefritis aguda (GNA)
- 2 Todo niño con sospecha de fiebre escarlatina
- 3 Los contactos familiares de un caso de fiebre escarlatina o GNA
- 4 Los familiares de un paciente con FR que se va a dar de alta en el hospital
- 5 Los niños quienes por supuestos ataques repetidos de faringoamigdalitis están programados para amigdalectomía

- 6 Niños pre-escolares con exudado faringoamigdalino en quienes se sospecha una infección por adenovirus
- 7 En situaciones epidémicas

En la toma del cultivo faríngeo existen varios factores que reducen su confiabilidad como la toma adecuada de la muestra transporte rápido en condiciones óptimas al laboratorio y el uso del medio de cultivo selectivo de incubación ideal En primer lugar quien toma el cultivo debe utilizar un hisopo con punta de algodón o de dacrón y raspar vigorosamente las áreas amigdalinas y la faringe posterior, la lengua debe abatirse con un abatelenguas o cuchara y la faringe debe estar claramente visualizada y bien iluminada No se debe tocar la lengua ni las mejillas para no contaminar el hisopo con gérmenes de esas áreas El mejor medio de transporte es el medio agar-Stuar pues promueve el crecimiento del EBHGA¹² En segundo lugar, no se pueden obtener el resultado del cultivo antes de 48 a 72 horas, con evidente retardo en la oportunidad del tratamiento ⁷ Por lo cual se han ideado métodos clínicos para tratar de identificar o sospechar la posibilidad de una infección por (EBHGA) Randolph y cols¹³ describieron las características clínicas de la infección del estreptococo según la edad

Lactantes (3 meses a 1 año)

- a) Irritables pero no agudamente enfermos
- b) Fiebre baja e irregular
- c) Descarga nasal serosa
- d) Narinas esconadas
- e) Respuesta dramática a la penicilina

Niño pre-escolar (1 a 4 años)

- a) Fiebre, vómito dolor abdominal
- b) Lenguaje nasal sin rínorrea mucóide
- c) Mal aliento característico
- d) Descarga mucóide post-nasal
- e) Enrojecimiento faríngeo difuso
- f) Dolor cuando abre la boca
- g) Ganglios cervicales anteriores dolorosos
- h) Es común la otitis media

Niño en edad escolar

- a) Presentación repentina fiebre (90%) Dolor de cabeza (50%)
- b) Signos locales y sistémicos disminuyen después de 24 horas
- c) Faringe enrojecida, difusa moderada a muy enrojecida
- d) Lengua roja con papilas agrandadas
- e) Paladar blando enrojecido
- f) Dolor al deglutir
- g) Exudado en amígdalas o farínge (29%)
- h) Ganglios linfáticos grandes o dolorosos en área cervical anterior

En un estudio realizado en el Hospital Infantil de Mexico sobre faringoamigdalitis estreptocócica, el 80% de los niños estudiados estaban entre los 3 y 12 años de edad. Los síntomas más frecuentes fueron dolor faríngeo (76%), ataque al estado general (72%), disfagia (70%) y dolor abdominal (24%) mientras que los signos más aparentes fueron el enrojecimiento faríngeo (86%), adenopatía cervical dolorosa (50%), fiebre mayor de 38.3° C (48%), exudado faríngeo (46%), petequias en el paladar (16%) y erupción escarlatíniforme (6%)¹⁴

Breese (Tabla II)⁸ en el año de 1977, ideó un sistema de puntajes para el diagnóstico clínico presuntivo de la faringoamigdalitis por estreptococo, este procedimiento toma en cuenta la edad del paciente, el mes del calendario en que el enfermo padece la infección, la presencia de hipertermia (mayor de 38° C) el aspecto de la faringe, la disfagia, la presencia de tos, la cefalea, las adenopatías cervicales dolorosas y el recuento de los leucocitos en la sangre.⁸ En base a esta escala se han realizado trabajos comparativos con el uso de antimicrobianos. Uno de los primeros estudios utilizando la escala de Breese fue realizado en la ciudad de Guadalajara. Se hizo un estudio clínico comparativo, controlado y abierto en el manejo de la faringoamigdalitis estreptocócica, realizando la comparación entre la claritromicina vs amoxicilina/clavulanato, en este estudio se incluyeron 354 pacientes, en las fechas comprendidas entre enero de 1993 y marzo de 1994, edades que van de uno a 16 años de edad, todos con un cuadro inicial de rinoamigdalitis. Se les valoró de acuerdo a lo sugerido por Breese⁸, los niños con un puntaje de 28 a más se incluyeron en el estudio y se les realizó un cultivo de exudado faríngeo¹⁵

Un segundo estudio utilizando la escala de Breese, se llevo a cabo en la ciudad de Celaya, Gto. Se aplicó este puntaje a 608 niños que acudieron a un consultorio privado en niños que presentaban un cuadro de faringoamigdalitis. Tomando como punto de corte 28. Con este criterio se identificaron 310 niños con faringoamigdalitis estreptocócica probable y 298 con faringoamigdalitis no estreptocócica, 267 fueron verdaderos positivos y 287 verdaderos negativos, 43 falsos positivos y 9 falsos negativos. En este estudio, el estándar de oro' fue el resultado del cultivo del exudado faríngeo, con este estándar el puntaje de Breese obtuvo una sensibilidad de 82.12% y una especificidad de 87.05%. El valor predictivo negativo (VPN) fue de 96.74% y el valor predictivo positivo (VPP) fue de 86.2%, la validez fue de 91.44% y la prevalencia de 45.39%¹⁶. Un tercer estudio utilizando la escala de Breese fue realizado en el Hospital Xeral-CIES en el Servicio de Pediatría y Medicina Preventiva Vigo, Pontevedra¹⁷. En base a la escala original, se realizó una escala *modificada* de Breese^{10,16} tabla III, en donde se modifica el aspecto de puntaje de la faringe: el dolor de cabeza y las características de ganglios cervicales anteriores, continuando con la puntuación de alta probabilidad de 28.0 más puntos.

Existen otras pruebas clínicas, tomando en cuenta si se trata de un lactante de un preescolar o de un escolar¹⁰ sin embargo no son muy fidedignas. Las pruebas de detección rápida de antígeno por métodos de ELISA convencional o inmunoensayos ópticos tiene una alta especificidad, sin embargo, la sensibilidad es baja, lo que significa que un resultado positivo es altamente confiable, con la ventaja de que el resultado se tiene en menos de una hora y los antibióticos se pueden indicar con seguridad. Sin embargo, una prueba negativa no es concluyente y ante la sospecha clínica de infección por EBHGA se deba hacer el cultivo faríngeo¹¹.

JUSTIFICACIÓN

En el Hospital Central Sur de Alta Especialidad los cuadros de faringoamigdalitis, faringitis aguda, no especificada y rinofaringitis aguda (resfriado común) en consulta externa de pediatría registrados de primera vez en el año 2001, fue de 3642 casos llamando la atención que el diagnóstico de rinofaringitis aguda (clave J00 y J00x) se realizó en 1716 pacientes el 47 1%, 1916 con faringitis aguda, no específica (clave J029) el 52 6% y solo el 0 3%, es decir 10 pacientes fueron diagnosticados como faringoamigdalitis estreptocócica (clave J020 y J030) y de estos sólo *uno* se registro como agente causal al estreptococo beta hemolítico del grupo A (clave B950)

En cuanto a la consulta subsecuente fueron 2620 pacientes, el diagnóstico de rinofaringitis aguda se realizó en 1586 (60 5%), los cuadros de faringitis aguda no específica en 1031 pacientes (39 3%) faringoamigdalitis estreptocócica 8 casos (0 3%) y nuevamente solo se reportó *un* caso como agente causal al estreptococo beta hemolítico del grupo A

Los casos reportados de esta año hasta el mes de agosto del presente año, se han reportado 828 pacientes con rinofaringitis aguda, en la CE de pediatría como consulta de primera vez Hemos observados, que existe un sobrediagnóstico de los casos de faringoamigdalitis bacteriana por *S* Pyógenes, con un temor mal fundamentado en nuestra población médica de primero y segundo nivel de atención, generando sobremedicación y un abuso en los antimicrobianos , lo que condiciona un costo alto en la atención médica, además de favorecer resistencia antimicrobiana

Esto motiva el presente estudio, para validar una prueba paraclínica que sea un buen auxiliar para los médicos que permita un mejor diagnóstico al personal médico

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Cual es la utilidad de la escala de Breese en nuestro medio hospitalario, si es una guía útil para el diagnóstico clínico presuntivo de faringoamigdalitis estreptocócica en pacientes pediátricos

OBJETIVOS:

- Comprobar la validez de la prueba de Breese para el diagnóstico presuntivo de faringoamigdalitis estreptocócica en pacientes pediátricos que acudan a consulta externa en el periodo del 1o mayo al 15 de septiembre del 2002
- Distribución de la muestra del estudio por edad y sexo
- Obtener los resultados del cultivo del exudado faringeo
- Conocer el uso de antimicrobiano utilizado en los pacientes

HIPÓTESIS:

Demostrar que la escala de Breese en nuestro medio hospitalario es una herramienta útil para el diagnóstico clínico presuntivo de faringoamigdalitis estreptocócica en pacientes pediátricos

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Cual es la utilidad de la escala de Breese en nuestro medio hospitalario, si es una guía útil para el diagnóstico clínico presuntivo de faringoamigdalitis estreptocócica en pacientes pediátricos

OBJETIVOS:

- Comprobar la validez de la prueba de Breese para el diagnóstico presuntivo de faringoamigdalitis estreptocócica en pacientes pediátricos que acudan a consulta externa en el periodo del 1o mayo al 15 de septiembre del 2002
- Distribución de la muestra del estudio por edad y sexo
- Obtener los resultados del cultivo del exudado faringeo
- Conocer el uso de antimicrobiano utilizado en los pacientes

HIPÓTESIS:

Demostrar que la escala de Breese en nuestro medio hospitalario es una herramienta útil para el diagnóstico clínico presuntivo de faringoamigdalitis estreptocócica en pacientes pediátricos

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Cual es la utilidad de la escala de Breese en nuestro medio hospitalario, si es una guía útil para el diagnóstico clínico presuntivo de faringoamigdalitis estreptocócica en pacientes pediátricos

OBJETIVOS:

- Comprobar la validez de la prueba de Breese para el diagnóstico presuntivo de faringoamigdalitis estreptocócica en pacientes pediátricos que acudan a consulta externa en el periodo del 1o mayo al 15 de septiembre del 2002
- Distribución de la muestra del estudio por edad y sexo
- Obtener los resultados del cultivo del exudado faringeo
- Conocer el uso de antimicrobiano utilizado en los pacientes

HIPÓTESIS:

Demostrar que la escala de Breese en nuestro medio hospitalario es una herramienta útil para el diagnóstico clínico presuntivo de faringoamigdalitis estreptocócica en pacientes pediátricos

METODOLOGÍA:

Diseño de investigación Se realizará un estudio observacional analítico transversal y prospectivo

Población objetivo Pacientes pediátricos que acudan a consulta externa por un cuadro clínico sugestivo de faringoamigdalitis, se realizaron dos grupos de estudio, uno con puntuación igual o superior a 28 en la escala de Breese y otro con una puntuación menor de 28 puntos (grupo control) Ambos grupos se realizó el cultivo faríngeo que es el “estandar de oro” dentro de las primeras 24 horas de iniciado su diagnóstico

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Todo paciente pediátrico que acuda a consulta externa por un cuadro de faringoamigdalitis aguda que sea consulta de primera vez con una edad comprendida entre uno y 16 años de edad
- Que no haya recibido tratamiento antimicrobiano en quince días previos
- Que los padres acepten que sus hijos participen en el estudio

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Todo paciente que acuda a consulta externa por un cuadro de faringoamigdalitis y que haya recibido tratamiento antimicrobiano 15 días previos a su consulta
- Todo paciente que acuda a consulta externa por un cuadro de faringoamigdalitis y que sea consulta subsecuente
- Todo paciente que se diagnostique un cuadro de faringoamigdalitis y que no sea posible la realización del exudado faríngeo en las siguientes 24 horas

- Que los padres no acepten que sus hijos entren en el estudio

Definición de variables Se atiende a un número aproximado de uno a dos pacientes pediátricos con un cuadro de faringoamigdalitis de sospecha bacteriana por Pediatra en la consulta externa en una semana de lunes a viernes excluyendo los días sábados y domingos. Se cuenta en el hospital con 4 pediatras que atienden la consulta externa, por lo cual se determina un número de 4 a 8 pacientes por semana y 16 a 32 pacientes por mes, si el estudio se realiza en 4 meses se cuenta con un número aproximado de 64 a 128 pacientes a los cuales se les aplicará la escala de Breese que se considera positivo para sospecha de faringoamigdalitis estreptocócica cuando la puntuación es igual o superior de 28 y negativa cuando es menor de 28 puntos

Técnicas y procedimientos Se tomaron sus datos personales como son el nombre, edad y ficha. Este procedimiento toma en cuenta la edad del paciente, el mes calendario en que el enfermo padece la infección, la presencia de hipertermia (mayor de 38°C), el aspecto de la faringe, la disfagia, la presencia de tos, la cefalea, las adenopatías cervicales dolorosas y la cantidad de leucocitos en la sangre. A todo paciente con cuadro sugerente de faringoamigdalitis se les aplicó la escala sugerida por Breese, y se envió a laboratorio para la toma de cultivo de exudado faríngeo al día siguiente. En los pacientes en quienes se prescribió un manejo antimicrobiano, este se inició posterior a la toma del cultivo. El paciente acude al servicio de laboratorio con aseo bucal y en ayunas. La persona que tomó el exudado desconocía el puntaje. La muestra se tomó con hisopo estéril y se sembró en Agar- sangre, luego fue incubado a 37°C por 24 a 72 horas.

- Que los padres no acepten que sus hijos entren en el estudio

Definición de variables Se atiende a un número aproximado de uno a dos pacientes pediátricos con un cuadro de faringoamigdalitis de sospecha bacteriana por Pediatra en la consulta externa en una semana de lunes a viernes excluyendo los días sábados y domingos. Se cuenta en el hospital con 4 pediatras que atienden la consulta externa, por lo cual se determina un número de 4 a 8 pacientes por semana y 16 a 32 pacientes por mes, si el estudio se realiza en 4 meses se cuenta con un número aproximado de 64 a 128 pacientes a los cuales se les aplicará la escala de Breese que se considera positivo para sospecha de faringoamigdalitis estreptocócica cuando la puntuación es igual o superior de 28 y negativa cuando es menor de 28 puntos

Técnicas y procedimientos Se tomaron sus datos personales como son el nombre, edad y ficha. Este procedimiento toma en cuenta la edad del paciente, el mes calendario en que el enfermo padece la infección, la presencia de hipertermia (mayor de 38°C), el aspecto de la faringe, la disfagia, la presencia de tos, la cefalea, las adenopatías cervicales dolorosas y la cantidad de leucocitos en la sangre. A todo paciente con cuadro sugerente de faringoamigdalitis se les aplicó la escala sugerida por Breese, y se envió a laboratorio para la toma de cultivo de exudado faríngeo al día siguiente. En los pacientes en quienes se prescribió un manejo antimicrobiano, este se inició posterior a la toma del cultivo. El paciente acude al servicio de laboratorio con aseo bucal y en ayunas. La persona que tomó el exudado desconocía el puntaje. La muestra se tomó con hisopo estéril y se sembró en Agar- sangre, luego fue incubado a 37°C por 24 a 72 horas.

- Que los padres no acepten que sus hijos entren en el estudio

Definición de variables Se atiende a un número aproximado de uno a dos pacientes pediátricos con un cuadro de faringoamigdalitis de sospecha bacteriana por Pediatra en la consulta externa en una semana de lunes a viernes excluyendo los días sábados y domingos. Se cuenta en el hospital con 4 pediatras que atienden la consulta externa, por lo cual se determina un número de 4 a 8 pacientes por semana y 16 a 32 pacientes por mes, si el estudio se realiza en 4 meses se cuenta con un número aproximado de 64 a 128 pacientes a los cuales se les aplicará la escala de Breese que se considera positivo para sospecha de faringoamigdalitis estreptocócica cuando la puntuación es igual o superior de 28 y negativa cuando es menor de 28 puntos

Técnicas y procedimientos Se tomaron sus datos personales como son el nombre, edad y ficha. Este procedimiento toma en cuenta la edad del paciente, el mes calendario en que el enfermo padece la infección, la presencia de hipertermia (mayor de 38°C), el aspecto de la faringe, la disfagia, la presencia de tos, la cefalea, las adenopatías cervicales dolorosas y la cantidad de leucocitos en la sangre. A todo paciente con cuadro sugerente de faringoamigdalitis se les aplicó la escala sugerida por Breese, y se envió a laboratorio para la toma de cultivo de exudado faríngeo al día siguiente. En los pacientes en quienes se prescribió un manejo antimicrobiano, este se inició posterior a la toma del cultivo. El paciente acude al servicio de laboratorio con aseo bucal y en ayunas. La persona que tomó el exudado desconocía el puntaje. La muestra se tomó con hisopo estéril y se sembró en Agar- sangre, luego fue incubado a 37°C por 24 a 72 horas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Se realizó la distribución de la muestra de estudio por edad y sexo así como resultados obtenidos en el cultivo del exudado faríngeo con relación de los pacientes estudiados, la utilización de antimicrobianos y finalmente se obtuvo la sensibilidad especificidad valor predictivo positivo y valor predictivo negativo

RECURSOS Se cuenta con 2 Pediatras en la consulta externa matutina y 2 Pediatras en la consulta externa vespertina, con el personal de Laboratorio del área de bacteriología y con un residente de Pediatría. Los cuales por encontrarse en horas de trabajo no cubrirán gasto extra ya que su salario se encuentra cubierto. El único costo del estudio será la utilización del material del medio de cultivo

ASPECTOS ÉTICOS Todo paciente que entró al estudio, es decir, es decir, aquellos pacientes con sospecha de faringoamigdalitis estreptocócica y con utilización de la escala sugerida por Breese y en el cual se prescribió un manejo antimicrobiano, éste se administró con un tiempo máximo de 24 horas al inicio del diagnóstico. Se inició manejo sintomático como un analgésico, antiinflamatorio o mucolítico. No se ha observado cambios significativos que repercutan en la salud del paciente cuando se utiliza un antimicrobiano a las 24 horas del diagnóstico. En los pacientes que no pudo ser posible la realización del exudado faríngeo a las 24 horas del inicio del diagnóstico no entró al estudio

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

El estudio se llevó a cabo del 1º de mayo al 15 de septiembre del año de 2002

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Se realizó la distribución de la muestra de estudio por edad y sexo así como resultados obtenidos en el cultivo del exudado faríngeo con relación de los pacientes estudiados, la utilización de antimicrobianos y finalmente se obtuvo la sensibilidad especificidad valor predictivo positivo y valor predictivo negativo

RECURSOS Se cuenta con 2 Pediatras en la consulta externa matutina y 2 Pediatras en la consulta externa vespertina, con el personal de Laboratorio del área de bacteriología y con un residente de Pediatría. Los cuales por encontrarse en horas de trabajo no cubrirán gasto extra ya que su salario se encuentra cubierto. El único costo del estudio será la utilización del material del medio de cultivo

ASPECTOS ÉTICOS Todo paciente que entró al estudio, es decir, aquellos pacientes con sospecha de faringoamigdalitis estreptocócica y con utilización de la escala sugerida por Breese y en el cual se prescribió un manejo antimicrobiano, éste se administró con un tiempo máximo de 24 horas al inicio del diagnóstico. Se inició manejo sintomático como un analgésico, antiinflamatorio o mucolítico. No se ha observado cambios significativos que repercutan en la salud del paciente cuando se utiliza un antimicrobiano a las 24 horas del diagnóstico. En los pacientes que no pudo ser posible la realización del exudado faríngeo a las 24 horas del inicio del diagnóstico no entró al estudio

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

El estudio se llevó a cabo del 1º de mayo al 15 de septiembre del año de 2002

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Se realizó la distribución de la muestra de estudio por edad y sexo así como resultados obtenidos en el cultivo del exudado faríngeo con relación de los pacientes estudiados, la utilización de antimicrobianos y finalmente se obtuvo la sensibilidad especificidad valor predictivo positivo y valor predictivo negativo

RECURSOS Se cuenta con 2 Peditras en la consulta externa matutina y 2 Peditras en la consulta externa vespertina, con el personal de Laboratorio del área de bacteriología y con un residente de Pediatría. Los cuales por encontrarse en horas de trabajo no cubrirán gasto extra ya que su salario se encuentra cubierto. El único costo del estudio será la utilización del material del medio de cultivo

ASPECTOS ÉTICOS Todo paciente que entró al estudio, es decir, aquellos pacientes con sospecha de faringoamigdalitis estreptocócica y con utilización de la escala sugerida por Breese y en el cual se prescribió un manejo antimicrobiano, éste se administró con un tiempo máximo de 24 horas al inicio del diagnóstico. Se inició manejo sintomático como un analgésico, antiinflamatorio o mucolítico. No se ha observado cambios significativos que repercutan en la salud del paciente cuando se utiliza un antimicrobiano a las 24 horas del diagnóstico. En los pacientes que no pudo ser posible la realización del exudado faríngeo a las 24 horas del inicio del diagnóstico no entró al estudio

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

El estudio se llevó a cabo del 1º de mayo al 15 de septiembre del año de 2002

ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Se realizó la distribución de la muestra de estudio por edad y sexo así como resultados obtenidos en el cultivo del exudado faríngeo con relación de los pacientes estudiados, la utilización de antimicrobianos y finalmente se obtuvo la sensibilidad especificidad valor predictivo positivo y valor predictivo negativo

RECURSOS Se cuenta con 2 Peditras en la consulta externa matutina y 2 Peditras en la consulta externa vespertina, con el personal de Laboratorio del área de bacteriología y con un residente de Pediatría. Los cuales por encontrarse en horas de trabajo no cubrirán gasto extra ya que su salario se encuentra cubierto. El único costo del estudio será la utilización del material del medio de cultivo

ASPECTOS ÉTICOS Todo paciente que entró al estudio, es decir, aquellos pacientes con sospecha de faringoamigdalitis estreptocócica y con utilización de la escala sugerida por Breese y en el cual se prescribió un manejo antimicrobiano, éste se administró con un tiempo máximo de 24 horas al inicio del diagnóstico. Se inició manejo sintomático como un analgésico, antiinflamatorio o mucolítico. No se ha observado cambios significativos que repercutan en la salud del paciente cuando se utiliza un antimicrobiano a las 24 horas del diagnóstico. En los pacientes que no pudo ser posible la realización del exudado faríngeo a las 24 horas del inicio del diagnóstico no entró al estudio

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

El estudio se llevó a cabo del 1º de mayo al 15 de septiembre del año de 2002

HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
SERVICIO DE PEDIATRÍA

PROTOCOLO DE ESTUDIO.

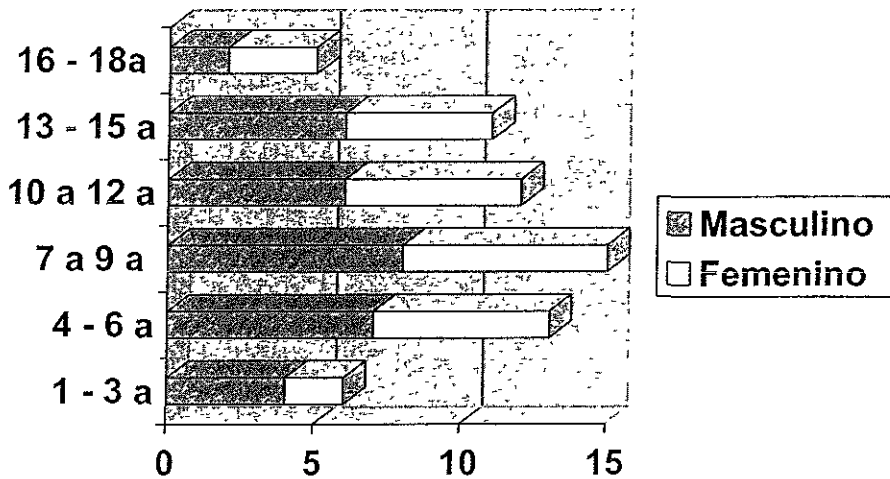
CUADRO I HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTOR.	PUNTOS ASIGNADOS.
1) Edad	
2 años o menos	1
3 años, 15 años o más	2
4 años, 11 años	3
5 años, 10 años	4
2) Mes en que se vió al paciente	
Julio, agosto, septiembre	1
Junio, octubre	2
0) Abril mayo, noviembre	3
Diciembre, enero, febrero, marzo	4
3) Fiebre de 38° C O más	4
4) Dolor de garganta	4 (severo) 2 (moderado)
5) Dolor de cabeza	4
6) faringe anormal	4 (3 a 1 segun intensidad)
7) Tos	2
8) ganglios cervicales anteriores crecidos y dolorosos crecimiento)	4 (3 a 1 según
9) Cuenta leucocitaria (en miles)	
0 – 8 4	1
8 5 – 10 4	2
10 5 - 13 4	3
13 5 - 15 4	4
15 5 - 20 4	5
20 5 - o más	6
No se hizo	3

TABLA DE RESULTADOS

CUADRO II Distribución de la muestra de estudio por edad y sexo

Edad (años)	Masculino		Femenino	
	n	(%)	n	(%)
1 - 3	4	6.4	2	3.2
4 - 6	7	10.9	9	9.6
7 - 9	8	12.9	7	10.9
10 - 12	6	9.6	6	9.6
13 - 15	6	9.6	5	8.0
16 - 18	2	3.2	3	4.8
Totales	33	52.6	29	46.1

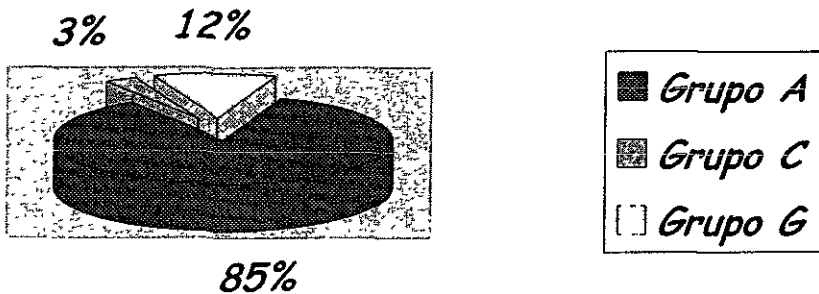


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Cuadro III Resultados obtenidos en el cultivo del exudado.

	n	%
ESTREPTOCOCO BETA HEMOLÍTICO	34	
• Estreptococo grupo A	29	69.0
• Estreptococo grupo C	1	2.3
• Estreptococo grupo G	4	9.5
ESTREPTOCOCO AGALACTIE	1	4.76
ESTAFILOCOCO AUREUS	1	4.76
SIN DESARROLLO	26	11.90
Totales	62	100

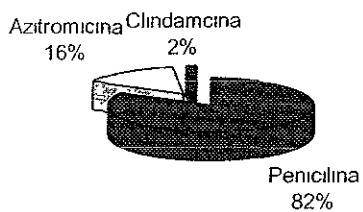
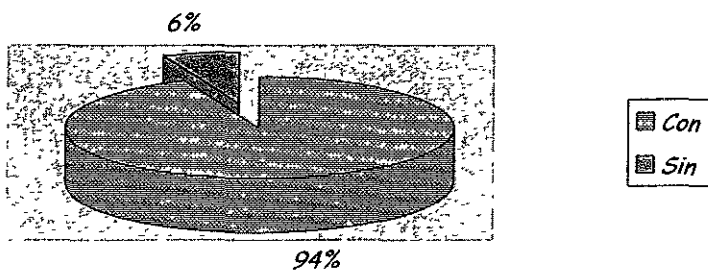
Estreptococo beta hemolítico



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO IV. Utilización de antimicrobiano.

Sin antibiótico	Con antibiótico
4	58



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RESULTADO ESTADÍSTICO

Prueba de Oro

	Positivo Cultivo faringeo	Negativo Cultivo faringeo	
Breese = o > 28	a 32	b 5	a + b (37)
Breese < 28	c 2	d 21	c + d (23)
	a + c (34)	b + d (26)	a + b + c + d (60)

Propiedades estables:

Sensibilidad $\frac{a}{a+c}$ **Sensibilidad : 94.12 %.**

Especificidad $\frac{d}{b+d}$ **Especificidad: 80.77 %**

Valor Predictivo Positivo $\frac{a}{a+b}$ **Valor predictivo positivo: 86.49 %.**

Valor Predictivo Negativo $\frac{d}{c+d}$ **Valor predictivo negativo: 91.30 %**

Validez $(a+c)/(a+b+c+d)$ **Validez: 88.3 %**

RESULTADOS

De los 62 pacientes estudiados, 29 fueron del sexo femenino y 33 del sexo masculino. En el cuadro II se muestra la distribución de la población por edad y sexo, como se aprecia la frecuencia por edad fue semejante en el grupo de varones fue de 33 y 29 pacientes en grupo de mujeres con un porcentaje cercano al 50%. El resultado bacteriológico se aprecia en el cuadro III, los pacientes con puntuación igual o mayor a 28 en la escala de Breese fue de 34 pacientes para el estreptococo beta hemolítico, de los cuales la mayoría pertenecen al Streptococo pyógenes (Gpo A) con un porcentaje de 84.30% y el resto corresponde a los Grupos C y G, con un porcentaje de 2.9 y 12.5% respectivamente. Solamente cinco cultivos fueron negativos. La utilización de antimicrobianos en la mayoría de los pacientes, fue penicilina en un 72.4%, seguida de azitromicina en un 15.5% (cuadro IV). En todos los pacientes que ingresaron al estudio y sin importar que la puntuación de Breese fuera igual mayor o menor de 28, se utilizó un manejo antimicrobiano en 58 pacientes que corresponde al 94% y solamente a 4 pacientes no se administró antibiótico.

DISCUSIÓN

Con los resultados obtenidos, el puntaje de Breese, muestra valores de sensibilidad elevada e índice predictivo negativo alto muy similar a lo reportado en la literatura¹⁶, sin embargo, la especificidad se encuentra muy por debajo de lo reportado en la literatura, lo que se podría explicar por lo siguiente:

- 1 A diferencia de los estudios previos, las fichas clínicas fueron llenadas solo por un observador, mientras que en los estudios anteriores se contaba con 2 investigadores para confirmar entre ambos el puntaje asignado. La hoja de registro se distribuyó entre cuatro médicos de la consulta externa, sin que existiera la concordancia en la asignación del puntaje. Dado que la enfermedad infecciosa por estreptococo tiene diversas manifestaciones clínicas, los hallazgos físicos por sí mismos no tienen un significado diagnóstico. Incluso los clínicos más avezados el índice de exactitud para el diagnóstico no es mayor al 75% por lo cual la interpretación puede variar entre clínicos y ser determinante en la asignación del puntaje.
- 2 Si la técnica se utiliza de forma ideal, un cultivo de exudado faríngeo tiene una especificidad del 97%, en caso de una mala técnica puede influir en el resultado de la especificidad cuando se compara con el "estándar de oro".
- 3 Si bien el cultivo del exudado faríngeo para búsqueda de estreptococo continúa siendo el "estándar de oro", sin embargo no es del todo adecuado, ya que si bien a nivel hospitalario y con el personal experimentado puede ser un procedimiento sencillo, el método como tal tiene inconvenientes. El primer lugar el frotis no siempre recoge el estreptococo que infecta el tejido faríngeo y los porcentajes de aislamiento en pacientes con faringoamigdalitis por

estreptococo se encuentra entre 11 y 66%¹¹ lo cual es un rango muy amplio. Esto trae como consecuencia que durante la siembra en la placa de Agar se obtengan pocas colonias bacterianas menos 10 unidades formadoras de colonias lo que influye en la negatividad del cultivo.

4 Por la utilización de antibiótico previo a la toma de cultivo

Se observa que los pacientes por debajo de 28 puntos el diagnóstico verdadero negativo se encontró en 21 pacientes (80.77%) y el puntaje mayor de 28 fue correcto en 32 pacientes (86.49%).

Con respecto a la literatura se obtuvieron resultados más altos con respecto a la sensibilidad, pero más bajos en cuanto a la especificidad, con la excepción de la especificidad que se mostró por debajo de otros estudios con resultados en promedio de 95% versus 80.77%.

Se puede utilizar la escala sugerida por Breese en caso de una puntuación igual o mayor a 28, siempre y cuando se realice el cultivo de exudado faríngeo "estándar de oro" ya que mostró especificidad es baja sin embargo, con esta escala de Breese se pueden detectar 8 de cada 10 pacientes que es una cantidad adecuada como método diagnóstico para detectar un cuadro de faringoamigdalitis, además se puede utilizar con seguridad manejo antimicrobiano en aquellos pacientes con puntuación igual o mayor de 82.

Otros estudios hechos en nuestro país en hospitales de 2do y 3er nivel en el área de atención a consulta externa en donde fue valorado la forma de prescribir medicamentos antimicrobianos se encontró que en 60% de los médicos estudiados la presencia por sí sola de fiebre superior a 38° C y la duración de alzas térmicas en más de 48 horas fue un dato determinante en la indicación de antimicrobianos, si bien en nuestro estudio no fue el objetivo determinar la forma de prescripción de los médicos, se observó que en el 98% de los casos se prescribió algún tipo de antibiótico. Aunque la utilización del uso de antimicrobianos no fue el objetivo de este estudio, se observó que en la mayoría de los pacientes se administró algún antimicrobiano sin importar la puntuación de la escala de Breese, prácticamente todos los pacientes que presentaron una puntuación igual o mayor de 28 en la escala sugerida por Breese recibieron tratamiento, pero además la gran mayoría de pacientes con puntuación menor de 28 se utilizó un antimicrobiano y solamente 4 pacientes no se inició este manejo. La sensibilidad utilizando la escala de Breese en este estudio es alta, por lo cual se puede iniciar con toda seguridad manejo a todos los pacientes con puntuación igual o mayor de 28 y en pacientes con menos de esta puntuación no utilizar antimicrobiano aunque su especificidad es del 80.77% lo cual es adecuado para detectar aquellos que no tienen el proceso infeccioso por estreptococo.

Por lo tanto con la aplicación de este guía se tendrá una herramienta de utilizada para el clínico en el 1ro y 2do nivel de atención médica en la toma de decisiones y en la forma de prescripción de medicamentos antimicrobianos en caso de infecciones agudas de vías respiratorias superiores y en particular en faringitis aguda.

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos, el puntaje de Breese muestra una sensibilidad de 94.72% y una especificidad de 80.77%, con un valor predictivo positivo de 86.49% y un valor predictivo negativo de 91.30%. Validez 88.7%

Los pacientes con alta sospecha de infección por faringoamigdalitis estreptocócica con puntaje igual o superior a 28 en la escala de Breese desarrollaron en su mayoría el estreptococo pyógenes

Aún en nuestros días y a pesar de los nuevos antibióticos de amplio espectro se continúa administrando la penicilina como tratamiento de primera elección en la faringoamigdalitis estreptocócica

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 R Martínez y Martínez La Salud del niño y del adolescente 4a Ed 1998 811-816 Masson-Salvat
- 2 Ramos Jiménez J Ponce de León R Pichardo R Infección de la vías respiratorias superiores PAC Infecto -1 1998 A2 12-22
- 3 Alan L Bisno MD Acute pharyngitis Etiology and Diagnosis Am Academy Pediatr 1996,97 949-953
- 4 Vega L Terapéutica antimicrobiana en infecciones estreptocócicas Rev Mex Pediatr 1993,60 2-4
- 5 Baeza M Faringoamigdalitis estreptocócica; abordaje diagnóstico y terapéutico Bol Med Hosp Infant Mex 1987,44 126-130
- 6 Tristán J, López H Rinitis, sinusitis y faringoamigdalitis Rev Mex Pediatr 1990;57 24-46
- 7 Reyes H Guiscafré H, Pérez R et al Diagnóstico de faringoamigdalitis estreptocócica: ¿criterio clínico o coagulación? Bol Med Hosp Infat Mex 1991,4 113-126
- 8 Breese BA Simple scorecard for the tentative diagnosis of streptoccal pharyngitis Am J Dis Child 1977,131 517
- 9 Ochoa Sangrador C, Villa FM, Cueto Baello M Protocolo diagnóstico-terapéutico de la faringitis aguda en la infancia Bol Pediatr 1999,39 66-71
- 10 Rodríguez Suarez R Faringoamigdalitis estreptocócica aguda Rev Mex Puericult y Padiatr 1997,5 215-222
- 11 Comité de expertos en Infectología Uso prudente de antimicrobianos en infecciones de vías respiratorias altas en niños Bol Med Hosp Infant Mex 1999,56-417-422

- 12 Romeo S Rodríguez Infección de vías respiratorias superiores en pediatría 3ª Ed 1998 1-3 Atelher
- 13 Randolph MF, Redys JJ, Hibbard EW Streptococcal pharyngitis Correlation of cultures and clinical criteria Del Med J 1970, 42: 29-34
- 14 Rodríguez RS, Méndez JE, Espinosa LE y cols Utilidad de la penicilina benzatínica combinada en el tratamiento de la faringoamigdalitis estreptocócica Bol Med Hosp Infant Méx 1988,45 797-803
- 15 N Padilla-Raygoza, R C Figueroa-Ferrari, Rivera --Sosa M Guerrero Gómez S Estudio comparativo del tratamiento de la faringoamigdalitis estreptocócica con claritromicina y con amoxicilina/cavulanato Rev Med Pediatr 1995,62: 13-15
- 16 N Padilla-Raygoza R C Figueroa-Ferrari, M Rodríguez Experiencias con el puntaje de Breese en el diagnóstico clínico de faringoamigdalitis estreptocócica Rev Mex Pediatr 1998,64 96-98
- 17 C Ochoa Sangrador M Vilela Fernández M Cueto Baelo Protocolo diagnóstico-terapéutico de la faringoamigdalitis aguda en la infancia Bol Pediatr 1999,39 66-71

SECRETARÍA DE SALUD
ESTADO DE GUATEMALA