



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACION CONTINUA
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA GERENCIA SOCIAL - CEDEGES



**IDENTIFICACIÓN DEL ESTREPTOCOCO
PYOGENES A TRAVES DEL ESCOBILLÓN
FARINGEO EN NIÑOS Y NIÑAS EN EDAD
ESCOLAR EN LOS HOGARES ALEJANDRO
MAGNO Y MA. CRISTINA DE LA CIUDAD DE
COCHABAMBA**

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MAGISTER EN "PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y
TECNOLOGICA"

IRIARTE SANCHEZ MA. JULIA

TUTOR: DR. MSc. LUIS EDGAR QUIROGA Q.

COCHABAMBA, BOLIVIA
2005

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN DEL TRABAJO	1
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
III. JUSTIFICACIÓN	5
IV. OBJETIVOS GENERALES	6
V. OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
VI. MARCO TEÓRICO	7
VII. MARCO METODOLÓGICO	13
VII.1. METODOLOGÍA PARA ALCANZAR EL OBJETIVO 1	13
VII.1.1. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	13
VII.1.2. SUJETOS	13
CRITERIOS DE INCLUSION	13
VII.1.3. VARIABLES	14
VII.1.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	15
VII.1.5. MATERIAL	19
VII.1.6. TOMA DE MUESTRA	20
VII.1.7. ANÁLISIS ESTADISTICO	22
VII.1.7.1. EXPLORACIÓN DE DATOS	22
VII.1.7.2. ESTADISTICA DESCRIPTIVA	22
VII.1.7.3. INFERENCIA ESTADÍSTICA	22
MATRIZ DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS ESTADISTICO	23
VII.2. METODOLOGÍA PARA ALCANZAR EL OBJETIVO 2	26
VII.2.1. MATERIAL:	27
VII.2.2. EQUIPO:	28
VII.3. EJECUCIÓN	29
VII.4. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
VIII. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	30
IX. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	31
X. CONCLUSIONES	33

XI. RECOMENDACIONES	36
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA	37
XIII. CITAS BIBLIOGRAFICAS	40
XIV. ANEXOS	43
XIV.1. FICHA RECOLECTORA DE DATOS	44
TABLA 1	45
PRESENCIA DE ESTREPTOCOCCO PYOGENES (EBHA)	45
TABLA 2	46
EDADES Y NÚMERO DE NIÑOS	46
TABLA 3	47
SEXO	47
TABLA 4	48
EDAD Y SEXO DE LOS NIÑOS PORTADORES DE EBHA	48
TABLA 5	49
TIEMPO DE PERMANENCIA DE NIÑOS PORTADORES	49
TABLA 6	50
TIEMPO DE PERMANENCIA EN EL HOGAR EN MESES	50
GRAFICA 1	51
EDAD DE NIÑOS CON PRESENCIA DE EBHA	51
GRAFICA 2	52
SEXO DE LOS NIÑOS PORTADORES DE EBHA	52
GRAFICA 3	53

PRESENCIA DE SIGNOS, SÍNTOMAS Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS PORTADORES	53
GRAFICA 4	54
PRESENCIA DE SIGNOS, SÍNTOMAS Y FACTORES ASOCIADOS	54
GRAFICA 5	55
SENSIBILIDAD A LOS ANTIBIÓTICOS	55

RESUMEN DEL TRABAJO

Objetivos: Identificar al *Streptococcus pyogenes*, (*Streptococcus* beta hemolítico del grupo A EBHA) en la faringe y establecer la sensibilidad frente a diversos antibióticos.

Pacientes y métodos: Se describen casos de la presencia de *Streptococcus pyogenes* en faringe identificados a través del escobillón faringeo en niños y niñas de 6 a 12 años en los Hogares de Huérfanos Alejandro Magno y María Cristina de la ciudad de Cochabamba, en el mes de septiembre de 2003.

La Investigación fue cuantitativa, descriptiva y prospectiva.

Los criterios de inclusión fueron: niños en edad escolares de ambos sexos entre 6 y 12 años de edad, sin tratamiento antibiótico previo, independiente la presencia de antecedente de catarro en vías aéreas superiores y patología odontológica.

Resultados: De 81 muestras tomadas, se identificó la presencia de *Streptococcus pyogenes* (EBHA) en 5 de ellas; representando el 6.2%. La edad de mayor presentación fue de 9 años y el sexo masculino.

El tiempo de permanencia de los niños portadores de EBHA en los hogares variaba entre 0 y 36 meses; encontrando dos niños con una permanencia de 12 meses.

En todos los niños portadores de EBHA se evidenció la presencia de más de un signo, síntomas ó factor asociado como fiebre, tos, rinorrea, hipertrofia amigdalar, caries dental y halitosis.

El EBHA mostró 100% de sensibilidad a las penicilinas, cefalosporinas, macrólidos y aminoglucósidos.

Conclusiones: Del 100% de muestras procesadas, se observó en el 6% la presencia del *Streptococcus pyogenes* (EBHA); considerados portadores de *Streptococcus*, concordante con el hallazgo de la literatura para casos de portadores asintomáticos. La Presencia de EBHA en la faringe se acompañó de signos, síntomas y factores asociados que no corresponden al diagnóstico de Faringitis específica. En niños portadores y no portadores de EBHA se encontró la presencia de caries dental en elevado porcentaje. Los niños y niñas que reportaron la presencia de EBHA, constituyen diseminadores de la bacteria hacia su entorno en estos centros cerrados que representan un factor predisponente al contagio.

El *Streptococcus pyogenes* EBHA aislado en todos los casos, mostró sensibilidad a los discos de antibióticos utilizados; Amoxicilina, Amoxicilina-Sulbactam, Eritromicina, Cefotaxima, PNC Benzatínica y Amikacina;

PALABRAS CLAVES *Streptococcus* Beta Hemolítico del Grupo A; Escobillón faringeo; Signo; Síntoma; Portadores; Asintomáticos; Sensibilidad.

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas respiratorias en Bolivia, afectan principalmente a niños como grupo etáreo más vulnerable, representando la segunda causa de morbilidad y mortalidad.

Uno de los procesos infecciosos que se presenta en edad escolar constituye la faringitis ó faringoamigdalitis (inflamación de la faringe y las amígdalas), atribuyendo como primeros microorganismos causales a los virus que lleva a la remisión del proceso de forma espontánea no requiriendo ningún tratamiento específico; en segundo lugar la etiología es bacteriana siendo el principal agente la bacteria denominada *Streptococo pyogenes* ó *Streptococo beta hemolítico del Grupo A (EBHA)*, coco gram positivo (nominación de acuerdo a clasificaciones específicas) que requiere antibioticoterapia para su erradicación.

Está bacteria EBHA tiene predilección por estructuras anatómicas de vías respiratorias superiores, convirtiéndose en un excelente sitio donde pululan y se multiplican, ocasionando complicaciones posteriores en otras áreas del organismo.

Los cuadros faringoamigdalares por EBHA se presentan generalmente en niños de 6 a 12 años de edad, en temporadas frías del año, ó principios de la primavera siendo un factor a favor el contacto directo que presentan entre ellos en establecimientos educativos ó centros cerrados; evidenciando que esta convivencia diaria incluso en los hogares establece un excelente piso ecológico que propicia la propagación y transmisión de la bacteria a través de las gotitas de la saliva emanadas al hablar, reír, toser ó compartir utensilios y alimentos, constituyéndose epidemiológicamente potenciales transmisores creando una cadena de contagio a su alrededor, con elevado riesgos para la salud infantil.

Existe variación en la intensidad de presentación ó manifestaciones clínicas de esta patología; estableciendo un grupo de niños denominados sintomáticos, y otro grupo asintomáticos, los cuales no cursan con manifestaciones clínicas y son denominados portadores asintomáticos al no presentar molestia alguna ó que éstas son esporádicas, leves ó recurrentes.

Los niños con manifestaciones clínicas muy severas ó severas que presentan fiebre, dolor de garganta, irritación faríngea, dolor de cabeza que alarma a los padres son llevados a Centros Médicos para la atención y tratamiento correspondiente. Pero cuando se trata de manifestaciones leves ó moderadas nuestra realidad muestra que generalmente no acuden a centros hospitalarios ó consultorios médicos y recurren a remedios caseros ó adquieren medicación de forma directa en las farmacias, donde se prescribe sólo para los síntomas ó en algunos casos antibioticoterapia, que no siempre es la más adecuado, la dosis no es la correspondiente, ó el tiempo de tratamiento es insuficiente ó que al encontrar pronta mejoría en el proceso se abandona el antibiótico, provocando resistencia y riesgos a lo largo del tiempo.

El otro grupo de niños que no presentan manifestaciones constituyen sujetos portadores por tiempo indefinido, con el foco infeccioso en la faringe que afecta progresivamente su organismo y conlleva a complicaciones posteriores y que además se constituyen en potenciales transmisores en su entorno.

Las principales complicaciones a considerar de esta bacteria son: la Fiebre Reumática y la Glomerulonefritis. Considerando las diferentes cepas (80 aproximadamente) de la bacteria, un elevado porcentaje de las mismas son las que ocasionan la primera complicación.

La Fiebre Reumática se caracteriza por afectar diversos órganos sobre todo corazón, articulaciones, sistema nervioso central y tejidos subcutáneos, con lesiones irreversibles.

En Cochabamba no se cuentan con datos estadísticos de atención médica por faringitis estreptocócica, pero si se sabe que llega a ser uno de los principales motivos de consulta y que muchas veces se sub o sobre diagnostica.

El contexto en el área urbana y rural no es el mismo en muchos aspectos, pero como común denominador se presenta la misma forma de transmisión. En el área rural existe mayor desventaja por falta de medidas preventivas y conocimiento respecto a las complicaciones posteriores lo que hace que la atención a consulta médica se efectúa sólo cuando las manifestaciones clínicas son demasiado severas.

Se puede determinar ó realizar la detección precoz de la bacteria en la faringe a través de una prueba sencilla de laboratorio clínico, llamada Hisopado Faríngeo denominada actualmente: Escobillón faríngeo, la cual permite identificar aquellos niños portadores, evitar la cadena de transmisión y administrar tratamiento adecuado en los niños sintomáticos, previniendo las complicaciones.

Esta detección del *Streptococo pyogenes* en la faringe a través del esocbillón faríngeo realizada en dos hogares de Huérfanos tuvo significado y aporte en la medicina curativa y preventiva; pues identificó quienes son los principales afectados con elevado riesgo de complicaciones que constituyen los portadores y potenciales diseminadores de la bacteria, conduciendo a instaurar medidas adecuadas evitando la transmisión hacia otros sujetos, protegiendo la salud del portador y de las personas que lo rodean.

La Investigación realizada permitió determinar la presencia del *Streptococcus pyogenes* (EBHA) en la faringe de niños en edad escolar entre 6 y 12 años, grupo considerado más susceptible; abordando uno de los factores de riesgo importante como es la convivencia en centros ó lugares cerrados, donde se realizó la toma de muestra a través de un escobillón faríngeo para luego procesar en laboratorio, estableciendo la sensibilidad de esta bacteria frente a diferentes antibióticos de uso común.

Se identificó y comunicó los resultados de la Investigación, instruyendo las complicaciones probables, orientando a establecer acciones dirigidas a la erradicación de la bacteria y al control médico periódico; contribuyendo con la Medicina Preventiva

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El *Streptococcus pyogenes* ó *Streptococcus* Beta Hemolítico grupo A EBHA se encuentra en la faringe de niños y niñas entre los 6 y 12 años que presentan manifestaciones clínicas ó que no las presentan. La identificación de la bacteria puede hacerse a través de un examen complementario llamado Escobillón faríngeo ó Hisopado faríngeo que requiere su procesamiento en Laboratorios y en medios de cultivo específicos.

Esta bacteria está relacionada a la larga con la probabilidad de ocasionar complicaciones como la Fiebre reumática.

La no identificación de *Streptococcus pyogenes* en niños y niñas con ó sin sintomatología pudo ocasionar contagio a su alrededor a través de las gotitas de saliva que son emanadas al hablar ó toser, existiendo mayor probabilidad de contagio en los centros u hogares cerrados.

Además del riesgo de contagio entre los convivientes; existe un riesgo mayor de complicaciones orgánicas que se podrían presentar como es la Fiebre Reumática

El uso indiscriminado de antibióticos que se genera por la venta libre de los mismos pudo ocasionar resistencia de la bacteria, lo que se deseaba verificar.

III. JUSTIFICACIÓN

A través de la prueba conocida como Escobillón faringeo ó Hisopado Faringeo realizada en niños y niñas de los Hogares Alejandro Magno y Ma. Cristina, se pudo identificar la presencia del Estreptococo pyogenes ó Estreptococo Beta Hemolítico del Grupo A en la faringe de los niños de ambos hogares e individualizar aquellos con presencia positiva y que son portadores de la misma y transmisores hacia su entorno aún mayor al tratarse de Centros cerrados donde la convivencia se produce por tiempos mayores.

Esta pesquisa del estreptococo pyogenes permitió indicar las medidas necesarias de control en la diseminación de la bacteria hacia el entorno ó medio ambiente, a la vez de orientar sobre las complicaciones orgánicas a la larga que podría ocasionar la bacteria en los niños portadores como lo es la Fiebre Reumática.