



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

**MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES DE 5 – 19 AÑOS CON  
DIAGNÓSTICO DE FARINGOAMIGDALITIS AGUDA ESTREPTOCÓCICA,  
CENTRO DE SALUD N° 1. CUENCA, 2013**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICA**

**AUTORAS: MAYRA CRISTINA GUAILLA TIMBE  
GABRIELA MARISOL LEMA SANANGO  
ROSA OLIVA LEMA GUAMÁN**

**DIRECTORA: DRA. EDITH DEL CARMEN VILLAMAGUA JIMÉNEZ**

**ASESOR: DR. JAIME ROSENDO VINTIMILLA MALDONADO**

**CUENCA – ECUADOR  
2014**



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las manifestaciones clínicas compatibles con Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica, confirmado con el cultivo en pacientes de 5 –19 años que acudieron a consulta del Centro de Salud N° 1, Cuenca, julio – septiembre del 2013.

**Métodos y Materiales:** Se realizó un estudio descriptivo (serie de casos), en una población de 280 pacientes con manifestaciones clínicas de faringoamigdalitis, de estos fueron estudiados 93, que resultaron positivos al cultivo para estreptococo beta hemolítico del grupo A. Los datos se obtuvieron de manera directa y se analizaron en el Microsoft Excel y software SPSS 15.

**Resultados:** El promedio de edad fue de 11.3 años; el 61.2%, de sexo femenino; en el área urbana residían el 95.6% y el 68.8% tenían instrucción básica. La sintomatología más frecuentemente encontrada fue: exudado amigdalar se presentó en el 93.5%, la odinodisfagia en el 91.3%, alza térmica en el 90.3%, malestar general en el 84.9%, hipertrofia de ganglios cervicales anteriores en el 89.2%, petequias donuts en el 62.3% y escalofrío en el 58.0%.

**Conclusiones:** Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron el exudado amigdalar, odinodisfagia, alza térmica e hipertrofia de ganglios cervicales anteriores.

**PALABRAS CLAVES:** FARINGOAMIGDALITIS AGUDA, MANIFESTACIONES CLÍNICAS, CULTIVO FARÍNGEO, ESTREPTOCOCO PYOGENES.



## ABSTRACT

**Objective:** Identify clinical manifestations compatible with Tonsillopharyngitis Acute Streptococcal confirmed with culture in patients 5 -19 years who consulted the Health Center No. 1, Cuenca, July-September 2013.

**Methods and Materials:** A descriptive study (case series), in a population of 280 patients with clinical manifestations of Tonsillopharyngitis, of these 93 were studied, which were culture positive for beta hemolytic streptococcus group A was performed. The data were obtained directly and analyzed in Microsoft Excel and SPSS 15 software.

**Results:** The average age was 11.3 years; 61.2 % female, residing in urban area 95.6 % and 68.8 % had instruction basic. The more frequent symptoms found were: tonsillar exudate occurred in 93.5%, the odinodisfagia at 91.3 %, temperature rising 90.3%, malaise in 84.9%, anterior cervical lymph hypertrophy in 89.2%, petechiae donuts in 62.3% and 58.0% in the chill.

**Conclusions:** The most frequent clinical manifestations were tonsillar exudate, odinodisfagia, temperature rise and anterior cervical lymph hypertrophy.

**KEY-WORDS:** ACUTE PHARYNGITIS, CLINICAL MANIFESTATIONS, THROAT CULTURE, STREPTOCOCCUS PYOGENES.

**INDICE**

<b>RESUMEN .....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>6</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>14</b>
1.1 INTRODUCCIÓN .....	14
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	19
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>20</b>
2. FARINGOAMIGDALITIS AGUDA.....	20
2.1 Concepto.....	20
2.2 Epidemiología .....	20
2.3 Etiología .....	21
2.3.1 Streptococcus Pyogenes .....	22
2.4 Fisiopatología.....	22
2.5 Vías de trasmisión.....	24
2.6 Manifestaciones clínicas .....	24
2.6.1 Criterios clínicos de infección por Estreptococo Betahemolítico del grupo A .....	25
2.6.2 Criterios de riesgo para presentar infección estreptocócica: .....	29
2.6.3 Escalas clínicas para el diagnóstico de Faringoamigdalitis Estreptocócica: .....	29
2.7 Complicaciones.....	31
2.7.1 Complicaciones supurativas .....	31
2.7.2 Complicaciones no supurativas .....	32
2.8 Diagnóstico microbiológico de Faringoamigdalitis Estreptocócica .....	32
2.8.1 Indicaciones del estudio microbiológico (cultivo faríngeo y/o Test Rápido de detección antigénica) .....	33
2.8.2 Pruebas rápidas de detección antigénica (PAR) .....	33
2.8.3 Cultivo de exudado faríngeo para la detección del Estreptococo del grupo A. ....	33



<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>40</b>
3.1    Objetivo General .....	40
3.2    Objetivos específicos .....	40
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>41</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>41</b>
4.1    Tipo de estudio.....	41
4.2    Área de estudio .....	41
4.3    Población y Muestra.....	41
4.4    Unidad de análisis y observación .....	41
4.5    Criterios de inclusión .....	41
4.6    Criterios de Exclusión.....	42
4.7    Operacionalización de las variables .....	42
4.8    Métodos, técnicas, Instrumentos y Procedimientos para el control y calidad de los datos. ....	42
4.9    Plan de Tabulación y Análisis .....	45
4.10  Aspectos Éticos.....	45
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>47</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>47</b>
5.1    Características Generales de Grupo de Estudio .....	47
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	<b>49</b>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>49</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>52</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>52</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b> .....	<b>53</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>62</b>



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Mayra Cristina Guaila Timbe, autora de la tesis "MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES DE 5 – 19 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE FARINGOAMIGDALITIS AGUDA ESTREPTOCÓCICA, CENTRO DE SALUD N° 1. CUENCA, 2013", Reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Enero del 2014

Mayra Cristina Guaila Timbe

Ci: 0301920211

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Gabriela Marisol Lema Sanango, autora de la tesis "MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES DE 5 – 19 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE FARINGOAMIGDALITIS AGUDA ESTREPTOCÓCICA, CENTRO DE SALUD N° 1. CUENCA, 2013", Reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Enero del 2014

Gabriela Marisol Lema Sanango

CI: 0302289061

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Rosa Oliva Lema Guamán, autora de la tesis "MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES DE 5 – 19 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE FARINGOAMIGDALITIS AGUDA ESTREPTOCÓCICA, CENTRO DE SALUD N° 1. CUENCA, 2013", Reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Enero del 2014

Rosa Oliva Lema Guamán.

CI: 0302310578

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador





## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Mayra Cristina Guaila Timbe, autora de la tesis "MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES DE 5 – 19 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE FARINGOAMIGDALITIS AGUDA ESTREPTOCÓCICA, CENTRO DE SALUD N° 1. CUENCA, 2013", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Enero del 2014

Mayra Cristina Guaila Timbe

CI: 0301920211

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316  
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Gabriela Marisol Lema Sanango, autora de la tesis "MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES DE 5 – 19 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE FARINGOAMIGDALITIS AGUDA ESTREPTOCÓCICA, CENTRO DE SALUD N° 1. CUENCA, 2013", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora,

Cuenca, Enero del 2014

Gabriela Marisol Lema Sanango

CI: 0302289061

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Rosa Oliva Lema Guamán, autora de la tesis "MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES DE 5- 19 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE FARINGOAMIGDALITIS AGUDA ESTREPTOCÓCICA, CENTRO DE SALUD N° 1. CUENCA, 2013", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Enero del 2014

Rosa Oliva Lema Guamán.

CI: 0302310578

---

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail [cdjbv@ucuenca.edu.ec](mailto:cdjbv@ucuenca.edu.ec) casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador

### DEDICATORIA

Mayra Cristina GuillaTimbe,  
Gabriela Marisol Lema Sanango,  
Rosa Oliva Lema Guamán.



Queremos dedicar este trabajo de investigación a quienes han sido el pilar fundamental en el desarrollo de nuestra carrera universitaria y de nuestra vida, nuestra familia, a nuestros padres quienes sin escatimar esfuerzos nos han brindado siempre su apoyo incondicional en nuestro caminar diario a lo largo de nuestra formación.

## **LAS AUTORAS**



## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios que con su infinita bondad nos ha permitido concluir con este proyecto de tesis, a la Dra. María José Vintimilla Directora del Centro de Salud N° 1 por brindarnos la apertura para la recolección de las muestras en este establecimiento de salud, al Dr. Eduardo Vidal Director del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública por permitirnos procesar las muestras en esta institución, a la Dra. Monserrat Salamea Nieto Coordinadora del Proceso de Investigación y Diagnóstico Microbiológico, por su ayuda y colaboración directa en la realización y procesamiento de los cultivos, a la Dra. Edith Villamagua, al Dr. Jaime Vintimilla, a nuestros padres quienes constituyen el pilar fundamental de nuestra formación y nos han brindado su apoyo incondicional en cada una de las etapas de nuestra vida.

## **LAS AUTORAS**



## CAPÍTULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

La faringoamigdalitis aguda (FA) es una infección de la orofaringe o nasofaringe y constituye una de las principales causas de consulta en atención primaria, afecta especialmente al grupo pediátrico sin embargo, no hay acuerdo sobre cuál es la mejor estrategia para diagnosticar y tratar la faringitis aguda en niños (1).

La mayoría de las FA son víricas (90%), la causa bacteriana es menos común dentro de las cuales el *Streptococcus pyogenes* el que se aísla con mayor frecuencia (2).

La faringoamigdalitis aguda estreptocócica afecta fundamentalmente a niños en edad escolar de 5 – 15 años alcanzando frecuencias que llegan al 15 – 30% , también es observada en adolescentes y adultos jóvenes donde alcanza una frecuencia de 5- 10%, declinando su importancia solo después de los 35 años, la incidencia es más alta en invierno y principios de la primavera (3)(4).

El diagnóstico etiológico de esta enfermedad es importante ya que al administrar tratamiento antibiótico se previene las complicaciones, tanto las supurativas como las no supurativas. Un tratamiento antibiótico adecuado permite disminuir la transmisión del estreptococo dentro de la comunidad y minimiza los efectos adversos del uso inapropiado de antibióticos, incluidas las resistencias.

En los últimos años el diagnóstico se ha encaminado hacia la aplicación de nuevas herramientas que faciliten el diagnóstico oportuno y el tratamiento correcto.



Entre las pruebas de confirmación microbiológica existen los cultivos de exudados faríngeos y las técnicas de diagnóstico antigénico rápido (TDAR). El cultivo corresponde al estándar de oro por su alta sensibilidad y especificidad.

La sensibilidad de este método es aproximadamente del 90 – 95%. Pero tiene como desventaja que se debe esperar 24 – 48h para saber el resultado. Las TDAR que se han ido desarrollando en los últimos años ofrecen la ventaja de su fácil realización, ya que en apenas 10 minutos se pueden obtener los resultados. No obstante, las guías de práctica clínica aconsejan siempre que antes de implantarse, se debería valorar su validez en la población en las que se van a instaurar (5).

Por otro lado, el diagnóstico clínico de infección estreptocócica tiene una sensibilidad de sólo 50 a 70% y especificidad de 60 a 80%, en acertar la etiología. Debido al alto porcentaje de falsos positivos que representa emplear una presunción etiológica basada en manifestaciones clínicas, no se ha producido una reducción en el uso de antimicrobianos en la práctica clínica general (4).

Los hallazgos clínicos sugestivos de faringitis por estreptococo Beta Hemolítico del grupo A como odinofagia de aparición súbita, fiebre de grado variable, cefalea, náusea, vómito, dolor abdominal, exudados amigdalofaríngeos, linfadenitis cervical anterior, petequias en paladar blando; no son lo suficientemente específicos para diagnosticar faringoamigdalitis estreptocócica ya que pueden estar presentes en otras infecciones del tracto respiratorio superior (5,6).

Se han evaluado la utilidad de síntomas y signos en identificar la infección estreptocócica proponiendo el uso de *scores* clínicos para anticipar la etiología de las Faringoamigdalitis agudas (7).

Uno de los procedimientos clínicos de valoración más utilizados es la escala de Centor modificado por Mc Isaac. Ambas escalas son similares, pero la escala



de Mc Isaac, tiene en cuenta la mayor incidencia de faringitis estreptocócica en niños, añadiendo 1 punto si el niño es menor de 15 años y restando un punto en los mayores de 45 años (7).

A los pacientes con un score clínico elevado se recomienda realizar los test inmunológicos de detección rápida y el cultivo bacteriológico en aquellos pacientes con *score* bajo, lo que podría ayudar a disminuir los costos y el tiempo empleados en el diagnóstico y tratamiento de esta patología (8).

La optimización del diagnóstico etiológico en una Faringoamigdalitis Aguda aspira a minimizar las consecuencias de un diagnóstico incorrecto, como el abuso de antimicrobianos e incremento en la resistencia de los patógenos respiratorios en la comunidad.

A pesar de contar actualmente con suficiente evidencia que apoya el uso de alguno de los métodos diagnósticos expuestos, éstos aún no son usados universalmente en nuestro país y no están disponibles en todos los centros de atención ambulatoria de pacientes, por la demora en disponer del informe, y principalmente por su costo. Los objetivos de este trabajo son hacer una breve caracterización clínica de las consultas por Faringoamigdalitis aguda, determinar la frecuencia de presentación de los diferentes signos y síntomas y los factores socio demográficos asociados a esta patología.





## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Faringoamigdalitis es uno de los motivos más frecuentes de consulta al médico de atención primaria y una de las razones más habituales por las cuales se prescribe un antibiótico.

La Faringoamigdalitis producida por el estreptococo pyogenes es la infección bacteriana más común de la orofaringe y afecta principalmente a niños entre 5–15 años (15-30%) (5). Siendo menos frecuente en niños en edad preescolar y adultos (5-10%), se presenta más en el invierno y principios de primavera (1) (6).

La faringitis aguda plantea problemas al médico de atención primaria, ya que es difícil diferenciar clínicamente su etiología por *S. pyogenes* de la no estreptocócica. El patrón estándar para su diagnóstico continúa siendo el cultivo faríngeo, pero presenta algunas limitaciones importantes, como la demora de 24-48 horas en el resultado y no permite distinguir entre infección aguda y estado de portador. Habitualmente en la práctica se utilizan los criterios clínicos para llegar a identificar a los pacientes con una mayor probabilidad de presentar infección por *S. pyogenes*. En este sentido, los más conocidos son los propuestos por Centor, con cuatro criterios: historia o presencia de fiebre, exudado faringoamigdalar, adenopatías laterocervicales dolorosas y ausencia de tos (9).

Con frecuencia se indica terapia antibiótica sin tener certeza respecto a la etiología de la faringoamigdalitis, sometiendo por una parte al paciente a potenciales reacciones alérgicas y aumentando por otra, las tasas de resistencia antibiótica, generando de esta manera mayores costos para el sistema de salud (9).

El problema que abordamos en esta investigación ha sido planteado en base a que la Faringoamigdalitis Estreptocócica genera un cuadro clínico variable y en algunos casos incluso es asintomática, los signos y síntomas individuales no son lo suficientemente convincentes como para distinguir la Faringitis por



Estreptococo Betahemolítico del Grupo A de otros agentes causales. No obstante, a pesar de que la clínica no es un buen método para establecer el diagnóstico de Faringitis Estreptocócica, en nuestro medio los métodos de confirmación diagnóstica no están a disposición de toda la población debido a su alto costo y en la mayoría de las ocasiones la clínica se convierte en el único aliado del médico para el diagnóstico y tratamiento de esta patología.

A pesar de una considerable cantidad de investigaciones que se ha dedicado a la Faringitis Estreptocócica, todas ellas se han realizado en otros países con condiciones muy diferentes a las de nuestro país. Por esto consideramos que es imprescindible realizar este trabajo para profundizar en la investigación de la sintomatología clínica de la Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica confirmándola con el cultivo faríngeo para poder tener una referencia de nuestro medio.

Por tal motivo nos hemos planteado la ejecución de esta investigación, con la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas y su frecuencia, en los pacientes con Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica, confirmada con el cultivo faríngeo?



### 1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo ha sido realizado debido a la necesidad de conocer la frecuencia de cada uno de los signos y síntomas para el diagnóstico de la faringoamigdalitis estreptocócica, puesto que los métodos de diagnóstico existentes no están disponibles en todos los centros de atención ambulatoria de pacientes, por la demora en disponer del informe y por su costo. Esto conlleva a un gran impacto en la cultura sanitaria de la población y en el uso de antibióticos, con consecuencias claramente negativas, como el aumento de resistencias bacterianas y la aparición de efectos secundarios, además de un mayor costo.

Es de gran importancia determinar un diagnóstico etiológico adecuado de la Faringoamigdalitis, para evitar un costo innecesario tanto para el estado como para la economía del paciente y además para tratar de disminuir el uso indiscriminado de antibióticos y el incremento de la resistencia bacteriana que hoy en día es un problema de salud de mucha importancia no solamente en nuestro medio sino a nivel mundial.



## CAPÍTULO II

### 2. FARINGOAMIGDALITIS AGUDA

#### 2.1 Concepto

La Faringoamigdalitis Aguda es un proceso agudo febril, de origen generalmente infeccioso, que cursa con inflamación de las mucosas de la faringe y/o las amígdalas faríngeas, en las que se puede objetivar la presencia de eritema, edema, exudados, úlceras o vesículas (10).

Se excluye de esta definición al dolor de garganta que se presenta durante las primeras 24-48 horas de otras infecciones agudas del tracto respiratorio superior (11).

#### 2.2 Epidemiología

Aproximadamente en el 55 – 80% se detecta una etiología viral y solo el 15 al 30% responden a una infección bacteriana. El Estreptococo beta hemolítico del grupo A (SBHGA) es la causa más frecuente, afecta fundamentalmente a escolares y adolescentes, es responsable del 30-40% de las Faringoamigdalitis Agudas que se observan en niños de 3-13 años, del 5-10% en niños entre los 2 y 3 años y solo el 3-7% en menores de 2 años (10).

Durante épocas endémicas, la incidencia de Estreptococo pyogenes puede llegar al 40% (12).. La infección es más prevalente en climas fríos o templados y en los periodos de invierno y primavera y el riesgo de contagio en la misma familia es de 10% (10).

En un estudio realizado por Silvana M. Giannelli y Cols. Sobre la prevalencia de portación asintomática del estreptococo beta hemolítico del grupo A en Argentina en el año 2008, se observó que en la edad escolar había una



prevalencia como estado de portador de 13%, también se determinó que estos niños tenían un riesgo 5.66 veces mayor de presentar una infección recurrente que las que no eran portadores (13).

### 2.3 Etiología

La edad del niño, la estación del año y el área geográfica en la que vive influyen en el tipo de agente implicado (10). Existen una gran variedad de agentes etiológicos tanto infecciosos como no infecciosos (13), la mayoría son de etiología viral, en el 80% de los casos (14).

La etiología bacteriana es menos común y el *Streptococo* del grupo A es la causa más frecuente de infección bacteriana(15).

Las amigdalitis agudas pueden dividirse en tres categorías que sugieren su etiología y tratamiento:

- Eritematosa y exudativa: causada principalmente por virus en 70% y por bacterias en 30%.
- Ulcerativa: la mayoría son virales, como la angina de Vincent.
- Membranosa: su prototipo es la difteria (16).

El *estreptococo* betahemolítico del grupo A es responsable del 20-40% en niños y del 10-20% en los adultos (17).

El estado de "portador asintomático" del *estreptococo* beta hemolítico del grupo A es un fenómeno frecuente, dinámico y fluctuante entre los niños en edad escolar. Dadas las condiciones adecuadas todo portador podría transmitir a otros el agente. No obstante, salvo en determinadas ocasiones en las que es necesario el tratamiento de erradicación, el portador es generalmente inocuo para sí mismo y para su círculo (16, 18).



En un estudio retrospectivo realizado por Carpinelli L. y cols., en Paraguay en el 2008 cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de serogrupos de Estreptococo Beta Hemolítico del grupo A, aislados de hisopados faríngeos de niños y adultos con Faringitis que acudieron al departamento de Microbiología.

De los 303 cultivos realizados, 42 (13,9%) resultaron positivos para Estreptococo Beta Hemolítico grupo A, de estos la frecuencia relativa de los serogrupos fue de 59,5% del grupo A, 9.5% del grupo C y el 31% del grupo G (17).

La enfermedad es autolimitada, se suele resolver al tercer día en un 40 % de los casos y a la semana en el 85 %, sea o no de etiología estreptocócica (11).

### **2.3.1 Streptococcus Pyogenes**

Es la causa bacteriana más frecuente de Faringoamigdalitis Aguda Bacteriana y es de gran importancia médica por las complicaciones que puede ocasionar: Fiebre Reumática y Glomerulonefritis Difusa Aguda (19).

#### **2.3.1.1 Caracteres microbiológicos**

El Streptococcus del grupo A (SgA) se presenta microscópicamente como células esféricas u ovoides de 0.6-1.0  $\mu\text{m}$  de diámetro y se agrupa en pares o cadenas de longitud variable, son inmóviles, no formadores de esporas, catalasa negativa y facultativamente anaerobia. Es exigente desde el punto de vista nutricional, requiriendo medios complejos enriquecidos con sangre para su desarrollo óptimo (19).

## **2.4 Fisiopatología**

La función inmunológica de la faringe se fundamenta en el conjunto de sus elementos linfopiteliales que denominamos anillo linfático de Waldeyer, mismo que se encuentra en contacto casi directo y continuo con una serie de microorganismos saprofitos que aunque no sean patógenos en sí por diversas



circunstancias pueden llegar a serlo. Su situación periférica y de continua exposición antigénica es uno de los factores que las hace susceptibles a las infecciones. La superficie de las mucosas faríngeas está sometida a un flujo de líquidos que tienden a desplazar los gérmenes depositados en ella. La posibilidad de que un microorganismo colonice en esta mucosa está en relación directa con la capacidad de fijarse a la superficie del epitelio y eludir de esta forma el arrastre mecánico (20).

El primer brote de Faringoamigdalitis podría considerarse como una vacuna fisiológica pero los gérmenes que la provocan confieren al organismo una inmunidad solo momentánea; por esta razón durante la infancia estos cuadros son más frecuentes debido al periodo de adaptación inmunológica al medio. Los cuadros recidivantes, se deben a una falta de capacidad para adaptarse al entorno debido a un retraso o una pobre respuesta de los mecanismos de defensa. El estado de portador clínicamente sano, constituye otro factor facilitador de las infecciones recidivantes. En escolares, dependiendo de la época del año pueden detectarse hasta un 35% de portadores asintomáticos (20).

Algunos factores favorecen la infección bacteriana y pueden provocar modificaciones de la flora saprofita:

- Las infecciones víricas
- Agresiones físicas o químicas
- Alergias
- Disminución de la secreción salivar
- Concentración de fibronectina en la superficie mucosa
- Modificaciones anatómicas o atróficas de la mucosa
- Alteraciones nutricionales
- Desequilibrios metabólicos: diabéticos, alcohólicos
- Administración indiscriminada de antibióticos
- Factores hormonales: menstruación.
- Inmunosupresión.
- Factores ambientales (20).



## 2.5 Vías de transmisión

La transmisión es por contacto estrecho persona a persona a través de las secreciones, generándose brotes pequeños en grupos cerrados o semicerrados.

Se transmite por vía respiratoria a través de las gotas de saliva expelidas al toser, estornudar o hablar desde personas infectadas. También se han descrito brotes transmitidos por contaminación de los alimentos o el agua; por el contrario, los fómites no desempeñan un papel importante como fuente de contagio (10) (21).

La transmisión ocurre en epidemias y en lugares de elevado hacinamiento donde asciende la frecuencia al 80%. El riesgo de contagiarse un niño es del 20 a 50% dependiendo de la virulencia del germen y del grado de hacinamiento (16).

En un estudio realizado por Juan Nieto Vera y cols en Madrid, el año 2011 se investigó un brote de Faringoamigdalitis de origen alimentario por estreptococo betahemolítico A, se trató de un estudio observacional descriptivo de casos notificados y análisis de casos control por exposición a los alimentos implicados. Los resultados indicaron que se produjo un alto número de afectados de aparición súbita en un corto período de tiempo. Como factores contribuyentes se identificaron inadecuadas medidas higiénico-sanitarias en la manipulación y conservación de los alimentos (22).

## 2.6 Manifestaciones clínicas

Ante la presencia de una Faringitis es necesario realizar la investigación epidemiológica, una adecuada anamnesis, y el examen físico de las estructuras faríngeas, el mismo que debe ser minucioso, buscando elementos que puedan ayudar al diagnóstico específico (21).





Actualmente, más del 50% de las Faringitis diagnosticadas clínicamente se tratan con antibióticos y los cultivos microbiológicos de exudados faríngeos revelan que solo el 15 – 35% son ocasionados por *S. pyogenes* que requieren tratamiento antibiótico específico, cuyo principal objetivo es la prevención de complicaciones supurativas y no supurativas. Además, el tratamiento mejora la sintomatología, disminuye la transmisión de la infección, y puede minimizar potenciales efectos adversos de tratamientos inadecuados (23).

### 2.6.1 Criterios clínicos de infección por Estreptococo Betahemolítico del grupo A

La exploración clínica sola no permite diferenciar con gran precisión entre faringoamigdalitis bacteriana o viral, no obstante nos brindan una aproximación válida si se usa una sintomatología sugestiva.

**Tabla 1. Hallazgos clínicos y epidemiológicos que orientan al diagnóstico de Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica**

<b>Etiología viral</b>	<b>Etiología estreptocócica</b>
Cualquier edad, < 3 años	Edad de 3 a 15 años
Comienzo gradual	Comienzo brusco
Tos	Cefalea
Febrícula <sup>(1)</sup>	Fiebre elevada
Rinorrea, Afonía, Conjuntivitis	Odinodisfagia
Enantema vírico	Enantema faringoamigdalár
Exantema específico	Exantema escarlatiniforme
Adenopatías submandibulares pequeñas	Adenopatía submandibular grande
Exudado faringoamigdalár en membranas	Exudado faringoamigdalár en placas
Diarrea	Dolor abdominal

<sup>(1)</sup> En niños < 3 años, las FA víricas suelen cursar con fiebre alta.

**Fuente:** Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (24).



**Tabla 2. Sintomatología de Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica según la edad**

LACTANTES	PREESCOLARES	ESCOLARES
Trastornos del sueño	Fiebre alta	Malestar general
Trastornos de la alimentación	Odinodisfagia	Odinodisfagia
Fiebre irregular	Faringe congestiva	Fiebre muy alta
Rinorrea transparente y a veces espesa	Voz nasalizada	Faringe congestiva
Obstrucción nasal y ronquido	Halitosis	Exudado amigdalino o faríngeo
	Vómitos	Adenopatías cervicales dolorosas
	Adenopatías cervicales dolorosas	Amígdalas hipertróficas
	Otitis media aguda.	
	Amígdalas hipertróficas	

**Fuente:** Faringitis aguda. Hospital Infantil de Santiago de Compostela (25).

La intensidad de la expresión clínica varía según la edad, y el tiempo transcurrido desde su comienzo hasta que se examina al niño. El hallazgo y presentación de ciertas manifestaciones clínicas es una de las claves del diagnóstico presuntivo de que la infección se debe a *Estreptococo* Betahemolítico del grupo A permitiendo un tratamiento antibiótico más certero y razonado.

Las infecciones virales usualmente duran de cinco a siete días, en cambio las estreptocócicas se prolongan algo más y los síntomas son más dramáticos y sobresalientes. La presencia de exudado amigdalino o faríngeo, o la exposición a un caso conocido de faringitis estreptocócica en las dos últimas semanas, son los elementos que mejor discriminan a favor de esta condición. En contraste, la ausencia de exudado amigdalino o de adenopatías cervicales sensibles en la cadena anterior, permiten descartar el diagnóstico. Sin embargo, los elementos semiológicos que permiten sospechar el diagnóstico tienen una sensibilidad y especificidad limitadas (24).



Ninguno de los signos y síntomas referidos son característicos de este microorganismo. Las petequias en paladar blando no siempre son específicas de infección por *S. pyogenes*. Son más típicas pequeñas pápulas eritematosas, con centro pálido en anillo (lesiones “donuts”) tanto en paladar blando como en paladar duro y que sólo se han descrito en Faringoamigdalitis Aguda por *Streptococo Betahemolítico del grupo A*. Un 35-50% de pacientes presentan síntomas generales cuya relación con el origen estreptocócico no han sido contrastados con estudios diagnósticos objetivos. Si en un paciente mayor de 5 años, coincide con fiebre superior a 38°, inflamación y exudado amigdal, adenopatía cervical anterior la probabilidad de que la infección esté causada por *Streptococo Betahemolítico del grupo A* se ha estimado en un 66% (10, 24).

Se han realizado intentos por unificar y especificar características clínicas, de tal manera que al realizar el diagnóstico se tenga mayor certeza. Se han establecido tablas de asociación de síntomas y signos clínicos para dicho objetivo logrando obtener un 70% del diagnóstico con los siguientes hallazgos (26).

En el estudio de Regoli M. y cols., realizado en el año 2011, otorgó un valor de sensibilidad y especificidad a las manifestaciones clínicas de la FA estreptocócica las mismas que se muestran en la siguiente tabla (27):

**Tabla 3. Signos clínicos y síntomas de la faringitis EBHGA, su sensibilidad y especificidad**

Signos y síntomas	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
Ausencia de tos	51 – 79	36 – 68
Edema o crecimiento de ganglio cervical anterior	55 – 82	34 – 73
Cefalea	48	50 – 80
Mialgia	49	60
Petequias palatinas	7	95
Exudado faríngeo	26	88
Fiebre >38°C	22 – 58	52 – 92
Exudado amigdal	36	85

**Fuente:** Regoli et al. Italian Journal of Pediatrics 2011 37:10 doi: 10.1186/1824-7288-37-10 (27).



En un estudio transversal y analítico publicado en la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2008, realizado por Alberto Villaseñor-Sierra y cols., de pacientes con Faringoamigdalitis Aguda sin uso reciente de antibióticos. Se evaluaron 14 signos y 18 síntomas. La variable dependiente fue un cultivo de exudado faríngeo positivo o negativo para *S. pyogenes*. En los resultados se identificó flora normal en 79.8 %, *S. pyogenes* en 15 % y estreptococos hemolíticos diferentes al grupo A en 5.2 % de los casos. De la asociación de signos y síntomas con relación al cultivo hubo asociación significativa para odinofagia, escalofrío, dolor en ganglios del cuello; y se identificaron como protectores la tos y los síntomas nasales. Entre los signos, hubo asociación con amígdalas con exudado, adenopatía cervical anterior dolorosa y aliento fétido. Los signos y síntomas principales (odinofagia, amígdalas con exudado y adenopatía cervical dolorosa) y otros asociados de manera significativa al aislamiento de *S. pyogenes* fueron evaluados para obtener su sensibilidad y especificidad.

La odinofagia tuvo buena sensibilidad (90%) y valor de predicción negativo elevado (95.7 %), pero pobre especificidad (36.5 %); las amígdalas con exudado tuvieron regular sensibilidad (50 %), pero buena especificidad (86 %) y valor de predicción negativo (91.1 %); la adenopatía cervical dolorosa tuvo regular sensibilidad (53.3 %), mejor especificidad (77.2 %) y buen valor de predicción negativo (90.8 %). El signo con el valor más alto (amígdalas con exudado) fue combinado con cada uno de los signos y síntomas significativos y con los otros de la tríada principal (odinofagia, adenopatía cervical dolorosa y exudado amigdalár). La sensibilidad de cualquiera de las combinaciones fue baja (< 40 %), mientras que la especificidad y el valor de predicción negativo fueron elevados (> 89.9 y > 89.4 %, respectivamente). La tríada de datos pivote tuvo valores elevados de predicción positiva (90 %), de predicción negativa (89.4 %) y especificidad (99.4 %) (28).

Otro trabajo realizado por Castillo M. y cols., en Santiago de Chile en el año 2008, demostró que el cuadro clínico comenzó de manera abrupta en el 77% de los pacientes y siendo la rinorrea, tos, dolor abdominal, y cefalea, los principales



síntomas, mientras que la fiebre, adenopatías, vesículas y petequias palatinas, fueron los hallazgos más significativos al examen físico (29).

Chowdhury P K. y cols., en Bangladesh en el 2008, determinó la presencia de fiebre, tos y agrandamiento de las fauces como características clínicas predominantes, mientras que odinofagia, rinorrea y adenopatía cervical no fueron manifestaciones comunes. Concluyendo que se produjo una hipertrofia amigdalar significativamente en los casos piogénicos ( $p = 0.000$ ) (30).

### **2.6.2 Criterios de riesgo para presentar infección estreptocócica:**

- Edad entre 3 – 25 años
- Fiebre  $> 38.3$  °C.
- Ausencia de tos
- Faringitis o amigdalitis exudativas
- Adenitis cervical
- Epidemia por estreptococo beta hemolítico del grupo A o exposición reciente (26).

### **2.6.3 Escalas clínicas para el diagnóstico de Faringoamigdalitis Estreptocócica:**

Se han desarrollado escalas clínicas de puntuación para predecir la probabilidad de infección por estreptococo entre niños y adultos que se presentan con dolor de garganta.

La más utilizada es la escala de Centor que se aplica en personas mayores de 15 años, evalúa: a) la presencia de exudado tonsilar; b) adenopatías anteriores cervicales; c) la ausencia de tos y d) la presencia de fiebre. Teniendo en cuenta que a cada una de estas manifestaciones se le asignara un valor de un punto en caso de presentarlas. En pacientes entre 3 y 14 años



se utiliza la escala de Centor modificada por Mc Isaac en el año 2004, en la que se añade un punto a los niños entre estas edades (31).

En función de la puntuación se estableció una probabilidad de riesgo de infección estreptocócica: 0 puntos: 1-2,5%, 1 punto: 5-10%, 2 puntos: 11-17%, 3 puntos: 28-35%,  $\geq 4$  puntos: 51-53%. A pesar de esta puntuación, la incidencia de infección estreptocócica es inferior al 40-50%, por lo que el uso de estos criterios clínicos para el diagnóstico no es útil, aunque puede ayudar a seleccionar los candidatos a realizar las pruebas de diagnóstico microbiológico, fundamentalmente en aquellos con 3 o 4 criterios. De todos los criterios de Centor, la presencia de adenopatías latero cervicales dolorosas y la ausencia de tos son los más sugerentes de etiología estreptocócica (32).

En un estudio realizado en la República de Irlanda por Jolien Albers y cols., en el año 2011, cuyo objetivo fue evaluar la precisión diagnóstica de los signos y síntomas y validar una regla de predicción clínica, la puntuación de Centor, para predecir el estreptococo  $\beta$ -hemolítico del grupo A en pacientes mayores de 14 años que presentaban dolor de garganta como síntoma principal, se concluyó que ningún signo o síntoma por sí solo tiene el poder de gobernar o descartar un diagnóstico de Faringitis por Estreptococo Betahemolítico el grupo A. El análisis de la puntuación de Centor como una ayuda en la decisión de la prescripción de antibióticos sugiere que aunque la puntuación es bastante específica cuando 3 o más signos o síntomas están presentes (0,82) y muy específica cuando están presentes cuatro síntomas o signos (0,95); luego de confirmar con el cultivo la probabilidad de la Faringitis por Estreptococo Betahemolítico del grupo A es relativamente baja, por lo tanto, aunque la puntuación de Centor puede mejorar la prescripción adecuada de antibióticos, se debe utilizar con precaución, ya que el tratamiento de todos los pacientes con dolor de garganta y una puntuación de  $\geq 3$  puede llevar a muchos pacientes a tratamiento con antibióticos de forma inadecuada (33).

Mc Isaac considera que si un paciente presenta sólo uno de los cuatro síntomas no es necesario realizar el cultivo ni el tratamiento antibiótico. Los



pacientes que cumplan con 2 criterios o más, se debe realizar el cultivo y aguardar el resultado para el comienzo del tratamiento antibiótico. Su casuística indica que a pesar de que el paciente presente los cuatro síntomas, 44% de ellos presentará cultivo negativo para *Streptococo Betahemolítico* del grupo A (34).

Las tasas de prevalencia de la enfermedad varía de acuerdo a la edad, los niños menores de 5 años presentan tasas más bajas de cultivos positivos para *S. pyogenes*. Los médicos con frecuencia tienen que enfrentarse ante la decisión de obtener una muestra de hisopado para realizar la prueba rápida de antígeno o el cultivo para confirmar la presencia de este microorganismo, puesto que puede dar lugar a secuelas graves, por lo que los médicos pueden sentirse inclinados a realizar pruebas microbiológicas para confirmar el diagnóstico en los niños con la más mínima sospecha de Faringitis, utilizando las tasas de prevalencia como una estimación de la probabilidad de enfermedad (35).

## **2.7 Complicaciones**

Las infecciones por *Streptococo* del grupo A sin tratamiento pueden causar complicaciones supurativas y complicaciones no supurativas.

### **2.7.1 Complicaciones supurativas**

Se presentan en el 1-2% en pacientes no tratados con antibiótico o bien tras un tratamiento antibiótico inadecuado. Ocurren por afectación de las estructuras contiguas o de aquéllas en las que drenan y entre estas tenemos: celulitis, absceso periamigdalino, absceso retrofaríngeo, otitis media aguda, sinusitis, mastoiditis, adenitis cervical supurativa, neumonía estreptocócica, infección metastásica (absceso cerebral, endocarditis, meningitis, osteomielitis o absceso hepático), síndrome de choque tóxico estreptocócica y enfermedad de Lemierre (10).



## **2.7.2 Complicaciones no supurativas**

Fiebre reumática aguda (FRA), glomerulonefritis postestreptocócica (GMNPE), artritis reactiva post estreptocócica, eritema nodoso, púrpura anafilactoide y síndrome PANDAS (síndrome neuropsiquiátrico autoinmunitario asociado a infección por estreptococo en la edad pediátrica) etc. (10).

### **2.7.2.1 Fiebre Reumática**

La Fiebre Reumática sigue siendo la principal causa de cardiopatía adquirida en los niños en muchas zonas de escasos recursos, tales como el África subsahariana, la India y partes de Australia.

Se presenta 2 a 4 semanas después de una Faringitis Estreptocócica y se manifiesta como una enfermedad febril aguda. Clínicamente se puede ver artritis migratoria de las grandes articulaciones, carditis y valvulitis, eritema marginado, nódulos subcutáneos y corea de Sydenham los que se pueden presentar en diferentes grados de intensidad y múltiples combinaciones (36).

### **2.7.2.2 Glomerulonefritis postestreptocócica**

Se presenta 10 días después de una Faringoamigdalitis Estreptocócica y 3 semanas después de una infección cutánea por *S. pyogenes*. Es la principal causa del síndrome nefrítico. El tratamiento antibiótico adecuado y oportuno no parece proteger de esta complicación (37).

## **2.8 Diagnóstico microbiológico de Faringoamigdalitis Estreptocócica**

Se realiza inicialmente a través de:

- Cultivo faríngeo
- Test rápido de detección antigénica (TRDA) de estreptococo, se preferirá esta prueba cuando sea elevada la posibilidad de que el cultivo





sea positivo o cuando no sea posible disponer del resultado del cultivo en un plazo de 48 horas (29).

### **2.8.1 Indicaciones del estudio microbiológico (cultivo faríngeo y/o Test Rápido de detección antigénica)**

- Niños mayores de 3 años con clínica sugerente de Faringoamigdalitis Estreptocócica y ausencia de sintomatología de infección respiratoria viral de vías altas.
- Niños con clínica sugerente de Faringoamigdalitis Estreptocócica y contacto con otra persona con esta patología o existencia de casos de enfermedad invasiva por esta bacteria en la comunidad.
- Niños menores de 2-3 años muy sintomáticos (rinorrea persistente, adenopatía cervical anterior y fiebre poco elevada), particularmente si están expuestos a contactos con infección por este germen (29).

### **2.8.2 Pruebas rápidas de detección antigénica (PAR)**

Permiten la extracción e identificación del carbohidrato de la pared celular de Estreptococo beta hemolítico del grupo A. En niños mayores de tres años con clínica probable de origen estreptocócico, aumenta la fiabilidad de la prueba y la proporción de los que están verdaderamente infectados permitiendo instaurar un tratamiento antibiótico sin demora (24).

### **2.8.3 Cultivo de exudado faríngeo para la detección del Estreptococo del grupo A.**

El diagnóstico debe basarse en los estudios microbiológicos, siendo el **gold estándar** el cultivo de fauces (Nivel de Evidencia II y fuerza de Recomendación A). La sensibilidad de éste método es de 90-95%, tiene como desventaja que se debe esperar 24 - 48 horas para saber el resultado (16).

La guía de Michigan, condiciona la realización del cultivo a la probabilidad de que sea Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica, establecida mediante: inicio



súbito, odinofagia, fiebre, exudado parcheado discreto, cefalea, náusea, inflamación de amígdalas y faringe, linfadenopatías cervicales anteriores protruyentes, edad de 5 - 15 años, presentación en invierno o al inicio de la primavera, exposición previa y ausencia de tos (38).

### **2.8.3.1 Obtención de la muestra**

La técnica de obtención de la muestra es crucial y de capital importancia, tanto es así, que la obtención es el paso primordial y del que dependen todos los demás. En primer lugar debe haber una indicación clínica clara. Debemos realizar el estudio en todos los pacientes con clínica indicativa de Faringitis Estreptocócica.

La administración de antibióticos eficaces para el Estreptococo del grupo A consigue su erradicación en 24 horas y por lo tanto, invalidarán indefectiblemente los resultados obtenidos en el cultivo y probablemente en la detección de antígeno. Debe obtenerse la muestra frotando el escobillón en la pared posterior de la faringe y en las amígdalas (idealmente la zona más hiperémica, pero sin exudado), evitando la contaminación de la muestra con la mucosa oral, en la que abunda una variada flora comensal. En cuanto a los sistemas de recogida, se utilizan escobillones de alginato cálcico de rayón. Para un óptimo mantenimiento de los microorganismos debe incluirse un medio de transporte adecuado (14).

### **2.8.3.2 Transporte y conservación de la muestra**

La muestra se trasladará lo más rápidamente posible al laboratorio después de su obtención. El límite para aceptar la muestra en el laboratorio es un máximo de 24 horas a temperatura ambiente. Esta debe estar correctamente identificada con el nombre del paciente y tipo de muestra y se acompañará siempre de una hoja de solicitud de análisis microbiológico. Se debe comprobar siempre que el contenedor de la muestra sea adecuado y en caso contrario se procederá a rechazarla (39).



### 2.8.3.3 Medio de cultivo

Cualquier medio base rico como el agar Columbia, agar Brucella, agar tripticasa-soja o agar GC, puede ser adecuado. Lo que sí es de interés es que la sangre utilizada sea de carnero, puesto que así se consigue evitar el crecimiento de especies de *Haemophilus*. También se recomienda que una vez se haya realizado la siembra por agotamiento en la superficie del agar sangre, se realicen varias punzadas con la misma asa bacteriológica en un área sin estrías de agotamiento. Con ello se consigue en la zona sub superficial, potenciar la actividad hemolítica de la hemolisina tanto la estable al oxígeno como la que es lábil. Otro factor importante para la adecuada observación de la hemólisis es que el medio no contenga una elevada concentración de D-glucosa, puesto que se inhibiría la producción de hemolisinas (14,39).

### 2.8.3.4 Atmósfera y tiempo de incubación

La placa con el medio agar – sangre se incuba en una estufa con 5% de CO<sub>2</sub> a 35-37 °C., durante 18-24 horas, reincubando hasta las 48 horas los cultivos negativos (14).

### 2.8.3.5 Pruebas de identificación

Las colonias betahemolíticas se identifican basándose en la ausencia de producción de oxígeno a partir de agua oxigenada al 3% y la observación de cocos gram positivos con formación de cadenas en la tinción de Gram. Posteriormente, la sensibilidad a la bacitracina en discos de 0,04 U., tras resiembra en medio de agar sangre de cordero, donde cualquier halo de inhibición se considera valorable. El 95% de los *Streptococcus* del grupo A son sensibles a la bacitracina, por ello se recomienda estudiar la sensibilidad al cotrimoxazol al cual únicamente son resistentes los estreptococos de los grupos A o B. Además se puede realizar una prueba de detección de pirrolidonilaminopeptidasa (PYR) ya que de los *Streptococcus* betahemolíticos únicamente *S. pyogenes* produce una reacción positiva.

Finalmente, se debe realizar la detección del antígeno del grupo específico (14).



### **2.8.3.6 Valoración de los resultados**

El aislamiento del Estreptococo del grupo A en exudado faríngeo no permite en principio, diferenciar entre colonización e infección, hasta un 20% de los niños menores de 5 años son portadores asintomáticos. Para facilitar la interpretación se recomienda expresar los resultados del cultivo de forma semicuantitativa, en función de si se obtiene crecimiento en la primera estría de agotamiento (escasas), hasta la segunda (algunas) o hasta la tercera o cuarta estría de agotamiento (abundantes) (14).

Las colonias de *S. pyogenes* miden >0,5 mm de diámetro, son blancas o grises y algunas tienen apariencia mucosa. Los bordes son enteros, están rodeadas por una zona relativamente amplia de beta-hemólisis, que es mayor en zonas con baja tensión de oxígeno y no producen catalasa. Las pruebas definitivas para la identificación del *S. pyogenes* una vez confirmadas las características ya descritas son: la presencia de cualquier halo de inhibición con un disco con 0,04 unidades de bacitracina, la detección de pirrolidonicilamidasa (PYR) y la detección del antígeno A de Lancefield mediante la utilización de sistemas comercializados (39).

### **2.8.3.7 Ventajas del Cultivo**

Esta es la prueba de oro para el diagnóstico de Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica debido a que presenta mayor sensibilidad y especificidad con relación a las pruebas rápidas, además permite aislar otros microorganismos diferentes al Estreptococo pyogenes y al mismo tiempo se puede realizar también antibiograma para un tratamiento más preciso (38).

### **2.8.3.8 Desventajas del Cultivo**

Incluso en las mejores circunstancias el cultivo de las muestras de exudado faríngeo presenta sus limitaciones debido a la variabilidad en la obtención, la ausencia de métodos de laboratorio estandarizados, la existencia de portadores asintomáticos, el costo y el tiempo de diagnóstico (39).



La Academia Americana de Pediatría recomienda que todas las pruebas de diagnóstico rápido negativas para la faringitis por *Streptococcus pyogenes* deben estar respaldados por un cultivo. Lo que crea un dilema para los médicos que deben tomar decisiones de tratamiento sin la información de diagnóstico completo en el momento de consulta por lo que Giesecker K y cols., en New York, en el año 2008 hicieron un seguimiento del uso del cultivo en los pacientes con prueba rápida negativa. Se evaluaron tres estrategias de diagnóstico: aplicación solo de la prueba rápida de antígeno, una prueba rápida de antígeno comprobada con otra prueba rápida de antígeno y una prueba rápida de antígeno y el cultivo. Se identificó *S. pyogenes* en 210 (23,7 %) de los 887 cultivos de garganta, la prueba rápida de antígeno sola tuvo una sensibilidad del 87,6 %, la sensibilidad de prueba rápida seguida de otra prueba rápida fue de 91,4 % y la sensibilidad de la prueba rápida seguida del cultivo fue de 95,7 %, que fue significativamente mayor que los otros y cuando estas estrategias de ensayo se evaluaron en un subgrupo con síntomas clínicos comúnmente asociados con Faringoamigdalitis Estreptocócica, las sensibilidades de todos aumentaron y ya no fueron significativamente diferentes. Sin embargo ninguna de las estrategias superó de forma fiable un umbral de sensibilidad 95 % (40).

En un estudio realizado por Heiter B, en Pennsylvania en el año 2008, en el que comparó el cultivo con una prueba de detección rápida de antígenos para estreptococo del grupo A, obteniendo los siguientes resultados la sensibilidad y especificidad del cultivo faríngeo fue de 97,1 y 100% respectivamente y de la prueba rápida fue de un 91,5 y 94,8% (41).

En otro estudio realizado por Fowar K. y cols., en Canadá en el año 2008 en el que también comparo el cultivo con una prueba rápida (SARTD) se estudiaron 818 pacientes con sintomatología sugestiva de Faringoamigdalitis a los que se les realizó las dos pruebas, 490 pacientes presentaron el cultivo positivo y de ellos 171 (21%) correspondieron a estreptococo pyogenes, mientras que la prueba rápida detectó 123 casos (15.03%) (42).



En México Octavio Novoa Farías y cols., en el año 2009 realizó la identificación de agentes bacterianos en 654 muestras de exudado faríngeo, en pacientes de ambos sexos con Faringoamigdalitis entre 1 a 19 años de edad, a todos se les prescribió ampicilina a razón de 50 mg/kg de peso dividido en tres dosis. El diagnóstico clínico de posible etiología bacteriana se hizo con base en la presencia de fiebre, hiperemia faríngea, hipertrofia amigdalina, odinofagia, amígdalas crípticas petequias en el paladar, lesiones periorales y úlceras en la mucosa. Y encontró que el patógeno aislado con mayor frecuencia fue el estreptococo pyogenes en 44 muestras (12%). Con sensibilidad in vitro a la penicilina del 100% (43).

En un estudio publicado por Tanz R. y cols., en Estados Unidos en el año 2009 cuyo objetivo fue establecer las características de rendimiento de una prueba de detección rápida de antígenos y del cultivo en placa de agar sangre, se recolectaron las muestras de 1848 niños de 3 a 18 años de edad que fueron evaluados por Faringitis Aguda entre el 15 de noviembre de 2004 y el 15 de mayo de 2005, en 6 consultas de pediatría de la comunidad. Los hallazgos clínicos se utilizaron para calcular la puntuación de Mc Isaac para cada paciente. Obteniéndose los siguientes resultados: el 30% de los cultivos en placas de agar sangre de laboratorio arrojó estreptococo del grupo A, la Sensibilidad de la prueba de detección rápida de antígeno fue de 70 % y la sensibilidad del cultivo fue significativamente mayor, el 81 %, la especificidad de la prueba de detección rápida de antígeno fue de 98 % y la especificidad del cultivo fue de 97 %, una diferencia que no fue estadísticamente significativa. La sensibilidad de un enfoque combinado entre la prueba de detección rápida de antígenos y el cultivo faríngeo fue del 85 %. Combinando los Criterios de Mc Isaac, la prueba rápida y el cultivo la sensibilidad fue del 91%. Los resultados positivos de las pruebas de diagnóstico se asociaron significativamente con las puntuaciones de Mc Isaac  $> 2$  (44).

En un estudio realizado en el Servicio de Urgencias del Hospital D. Infante Pedro en Aveiro – Portugal publicado en el año 2009 concluyó en que los signos y síntomas más frecuentes en pacientes con Faringoamigdalitis fueron



hiperemia (98%), fiebre (86%) y odinofagia (78%). De los signos y síntomas evaluados, sólo tres tenían un valor predictivo positivo superior al 50%: exantema escarlatiniforme (85%), petequias en el paladar (63%) y tos (57%); la presencia de exudado tuvo un valor predictivo positivo de más del 70%. El 53% de pacientes fueron diagnosticados de Faringoamigdalitis muy probable y de estos solo el 56% tuvieron cultivo positivo. De los que fueron catalogados como poco probables solo el 28% tuvieron cultivo positivo y un porcentaje de 37% obtuvieron un diagnóstico falso (45).

En el año 2010 Mayes T. y Pichichero M., realizaron un estudio para ver si las pruebas rápidas que reportan un resultado negativo y que son utilizadas actualmente en muchos países requieren un seguimiento o no con el cultivo faríngeo que se constituye como la prueba de oro. Durante el estudio de 3 años se realizaron 11427 pruebas rápidas, de las cuales 8385 (73,4 %) fueron negativas y 3.042 (26,6 %) fueron positivas. En el primer año del estudio 3547 ( 73,2 % ) fueron negativas y 1.299 ( 26,8 % ) fueron positivas, en el segundo año del estudio 4837 ( 73,5 % ) fueron negativas y 1.743 ( 26,5 % ) fueron positivas. A las pruebas que salieron negativas en este periodo se les realizó un seguimiento con el cultivo faríngeo. De estos, 200 (2,4 %) dieron como resultado cultivos positivos. Se realizó un análisis de costos para el segundo año del estudio, el cual mostró que el abandono de la confirmación de un cultivo de faringe generaría un ahorro de 13.521 dólares por año (46).

Por lo tanto podemos decir que la confirmación con el cultivo ante una probable Faringoamigdalitis Estreptocócica es fundamental, sin embargo la sintomatología clínica puede ayudarnos a seleccionar de mejor manera los candidatos para la realización del cultivo, evitando realizar cultivos innecesarios y logrando una tratamiento óptimo y oportuno.



## **CAPÍTULO III**

### **3.1 Objetivo General**

Determinar las manifestaciones clínicas compatibles con Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica confirmado con el cultivo, en pacientes entre 5 –19 años que acudieron a consulta externa del Centro de Salud N° 1, Cuenca, durante julio-septiembre del 2013.

### **3.2 Objetivos específicos**

3.2.1 Describir las variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel de instrucción, lugar de residencia).

3.2.2 Establecer la frecuencia de exudado amigdalar, alza térmica, odinodisfagia, malestar general, adenomegalia cervical anterior, cefalea, escalofríos, náusea, tos, rinorrea, petequias en el paladar, exudado faríngeo, disfonía, dolor abdominal, conjuntivitis, vómito, rash escarlatiniforme y diarrea.





## CAPÍTULO IV

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 4.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo (descripción de serie de casos).

#### 4.2 Área de estudio

La investigación se desarrolló en el Centro de Salud N°1 localizado en la avenida Huayna Cápac 1-27, diagonal al Banco Central de la ciudad de Cuenca, en la provincia del Azuay. En donde se atiende a personas de todas las edades, de preferencia a los que están zonificados en esa área.

#### 4.3 Población y Muestra

La población de estudio fue los pacientes de 5-19 años que acudieron a consulta externa en el Centro de Salud N° 1 con sintomatología respiratoria sugestiva de Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica durante los meses de julio, agosto y septiembre del 2013. Se estudió el total de pacientes diagnosticados de Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica.

#### 4.4 Unidad de análisis y observación

Pacientes entre 5-19 años diagnosticados de Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica.

#### 4.5 Criterios de inclusión

- Pacientes de 5 a 19 años, de ambos sexos.
- Sintomatología sugestiva de Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica y resultado positivo en cultivo de hisopado faríngeo.



- Firma del consentimiento informado.

#### **4.6 Criterios de Exclusión**

- Pacientes amigdalectomizados.
- Pacientes que recibieron tratamiento antibiótico previo a la consulta (7 días)
- Pacientes con sintomatología mayor a 7 días.

#### **4.7 Operacionalización de las variables**

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, lugar de residencia, nivel de instrucción, adenopatía cervical anterior, petequias en paladar duro, exudado faríngeo y exudado amigdalár, vómito, rash escarlatiniforme, conjuntivitis, rinorrea, disfonía, tos, odinodisfagia, fiebre, malestar general, cefalea, dolor abdominal, náusea y escalofríos.

La operacionalización de las variables se encuentra en el anexo N°1.

#### **4.8 Métodos, técnicas, Instrumentos y Procedimientos para el control y calidad de los datos.**

Los pacientes con edades comprendidas entre 5 a 19 años fueron abordados en el área de consulta externa del Centro de Salud N° 1. Se realizó una breve entrevista sobre el motivo de consulta y los que presentaban alza térmica, odinodisfagia y malestar general fueron designados como sospechosos de Faringoamigdalitis Aguda.

Los pacientes con esta sospecha fueron en primera instancia entrevistados, para corroborar el diagnóstico clínico, en caso que cumplieran con los criterios de inclusión y sospecha clínica, se procedió a comunicar los objetivos de la investigación, y aquellos que firmaron el consentimiento informado fueron



entrevistados, recopilando los datos mediante un formulario realizado por las autoras (Ver anexo N° 2).

Las variables sexo, edad, nivel de instrucción, lugar de residencia, náusea, vómito, disfonía, odinodisfagia, malestar general, cefalea, diarrea, escalofríos, tos, náusea y rinorrea; se obtuvieron a través de la entrevista directa y la observación por parte de las investigadoras, para el registro de la información utilizamos el formulario elaborado.

Todos los procedimientos que a continuación se detallan se realizaron bajo normas de asepsia y antisepsia.

Previo a la consulta se registró la temperatura axilar por parte del personal de enfermería, utilizando un termómetro de mercurio, se procedió a la lectura a los 5 minutos y se registró en grados centígrados.

El examen físico para detectar la presencia de los signos clínicos (adenopatías cervicales anteriores, exudado faríngeo, exudado amigdalario, petequias donuts, rash escarlatiniforme, dolor abdominal), fue realizado directamente por las investigadoras.

Para determinar la presencia de adenopatías se le pidió al paciente que se sienta, el examinador se colocó tras del mismo y se procedió a palpar las cadenas ganglionares del cuello, identificando el tamaño, midiendo en cm y a su vez determinando si eran o no dolorosas.

La valoración del aspecto físico de las amígdalas, la presencia de exudado faríngeo y petequias donuts se realizó mediante la observación directa, solicitando al paciente que abra la boca y utilizando para una mejor visualización un baja lenguas y una linterna.

Mediante la observación visual determinamos la presencia o no de conjuntivitis y rinorrea, mientras que ayudados de la audición de las investigadoras se pudo



establecer la presencia o ausencia de tos. Para obtener la variable disfonía, se puso especial énfasis al escuchar una modificación en el timbre o intensidad de la voz.

Luego se procedió a tomar la muestra para el cultivo, (con un hisopo estéril) se realizó un hisopado vigoroso de las amígdalas y de la pared posterior de la faringe evitando el contacto con la superficie de los dientes, encías y lengua. El transporte de la muestra se lo realizó en un tubo estéril con 1 ml de suero fisiológico estéril, el mismo que permitía conservar la muestra por un periodo máximo de 24 horas.

En el laboratorio del Instituto Nacional de Investigación en Salud se realizó la tinción de Gram de todas las muestras en búsqueda de cadenas de cocos Gram positivos y luego se procedieron a efectuar los cultivos bajo la supervisión directa de la Dra. Monserrat Salamea Nieto Coordinadora del Proceso de Investigación y Diagnóstico Microbiológico. Las muestras se sembraron en agar sangre de cordero, los medios de cultivo fueron preparados gracias a la colaboración del área de salud animal del INSPI y a la facultad de Veterinaria de la Universidad de Cuenca quienes nos ayudaron con la obtención de sangre de las ovejas para su preparación.

Una vez realizada la siembra, se colocaron las cajas de Petri en el termo para cultivo con una atmosfera de CO<sub>2</sub> y se colocó el mismo en la estufa a una temperatura de 37°C, durante 24 horas y hasta 48 horas en los que no hubo crecimiento, en los cultivos en los que se observó hemolisis mayor a un milímetro se realizó una nueva tinción de Gram y se procedió a realizar la prueba de la catalasa, a los que dieron negativo a la prueba de la catalasa se procedió a realizarles la prueba de sensibilidad a la Bacitracina.

La interpretación de los resultados se realizó a las 48 horas luego de realizados todos estos procedimientos.



Únicamente las muestras con resultado positivo a todos estos procedimientos fueron considerados como cultivos positivos para *Streptococo pyogenes*, las mismas que entraron en nuestro estudio.

#### **4.9 Plan de Tabulación y Análisis**

Fue un estudio descriptivo donde se aplicó estadística descriptiva, con frecuencias y porcentajes.

Los datos fueron sistematizados en el sistema SPSS 15.00 versión evaluación y Microsoft Excel 2010, donde se realizó el análisis para determinar la frecuencia de presencia de las manifestaciones previamente descritas.

Los datos obtenidos se presentaron en 2 tablas: La primera tabla consta de sexo, procedencia y nivel de instrucción que se presentan en una tabla de frecuencia simple.

La variable edad fue analizada con la media y posteriormente categorizada en tres grupos, presentándose en una tabla de frecuencia simple.

Las variables sexo, lugar de residencia, nivel de instrucción y manifestaciones clínicas fueron categorizadas y se presentan en tablas de distribución simple.

#### **4.10 Aspectos Éticos**

El protocolo de esta investigación fue aprobado con el código 1770 M el 26 de junio del presente año, en sesión conjunta por el Honorable Consejo Directivo, previa aprobación por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Para lograr un mejor acceso a las instalaciones, al personal y a los pacientes de nuestra área de estudio seleccionada y poder llevar a cabo el procesamiento de los cultivos se realizó una solicitud por escrito a la Dra. Janet



Román Directora del Área de Salud N° 1, a la Dra. María José Vintimilla Directora del Centro de Salud N°1 y al Dr. Eduardo Vidal Director del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública. (Ver anexos N° 4, 5 y 6). Para la recolección de los datos se aplicó el consentimiento informado a los pacientes o a sus representantes legales. (Ver anexo N°3)

La supervisión fue realizada por la Dra. Edith Villamagua Jiménez, Directora de la Investigación y médico tratante del Centro de Salud N°1.

Finalmente una vez que el paciente cumplió con los criterios de inclusión, aceptó formar parte del estudio y firmó el consentimiento informado, para iniciar la recolección de los datos.

Los resultados obtenidos fueron entregados a las autoridades de la universidad.



## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1 Características Generales de Grupo de Estudio

Se estudió a 93 pacientes. El 61.2% (57) fue de sexo femenino, el 95.6% (89) residían en el área urbana. La edad media fue de 11.3 años. El grupo de edad más afectado estuvo entre los 5 y 9 años (39, el 41.1%) y el 68.8% tenía instrucción básica (Tabla 4).

**TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS, CENTRO DE SALUD Nº1, CUENCA, JULIO – SEPTIEMBRE, 2013**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>EDAD</b>		
5-9	39	41.9
10-14	28	30.1
15-19	26	27.9
<b>SEXO</b>		
Masculino	36	38.7
Femenino	57	61.2
<b>RESIDENCIA</b>		
Urbano	89	95.6
Rural	4	4.3
<b>INSTRUCCIÓN</b>		
1-10 años	64	68.8
11-13 años	17	18.2
>13 años	12	12.9
<b>TOTAL</b>	93	100.0

**Fuente:** formulario de recolección de datos.  
Elaborado por las autoras.



## 5.2 Frecuencia de las manifestaciones clínicas

El exudado amigdalár, odinodisfagia y alza térmica se presentaron en más del 90% de los pacientes. Los ganglios cervicales anteriores, malestar general, petequias en el paladar, escalofríos y cefalea entre el 50 a 90%. El exudado faríngeo, disfonía, tos entre el 25 y 50% y con menos del 20% conjuntivitis 18.2%, dolor abdominal, diarrea, náusea, vómito, rash escarlatiniforme 3.2% (Tabla 5).

**TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE 93 PACIENTES SEGÚN MANIFESTACIONES CLÍNICAS, CENTRO DE SALUD N°1, CUENCA, JULIO- SEPTIEMBRE, 2013**  
(n= 93)

MANIFESTACIONES CLINICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Exudado amigdalár	87	93.5
Odinodisfagia	85	91.3
Alza térmica	84	90.3
Ganglios cervicales anteriores	83	89.2
Malestar general	79	84.9
Petequias en el paladar	58	62.3
Escalofríos	54	58.0
Cefalea	53	56.9
Exudado faríngeo	46	49.4
Rinorrea	44	47.3
Disfonía	34	36.5
Tos	27	29.0
Conjuntivitis	17	18.2
Dolor abdominal	12	12.9
Diarrea	8	8.6
Nausea	7	7.5
Vómito	6	6.4
Rash escarlatiniforme	3	3.2

**Fuente:** formulario de recolección de datos.  
Elaborado por las autoras





## CAPÍTULO VI

### DISCUSIÓN

La Faringoamigdalitis Aguda continúa siendo una de las enfermedades más frecuentes a nivel de la consulta ambulatoria por lo que se ha visto la necesidad de determinar la frecuencia de sus manifestaciones clínicas con la finalidad de poder seleccionar de mejor manera a los pacientes a los que se les debe realizar un cultivo de exudado faríngeo para confirmar el diagnóstico y poder así disminuir la prescripción inadecuada de antibióticos y evitar costos innecesarios para el paciente y el estado.

El presente estudio incluyó a todos los pacientes que acudieron al servicio de consulta externa del Centro de Salud N° 1, con sintomatología sugestiva de Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica, en los meses de julio a septiembre del 2013, de un total de 280 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, se analizaron 93 que fueron aquellos que dieron positivo al cultivo faríngeo.

De estos pacientes se determinaron sus características sociodemográficas y clínicas, la media de edad fue 11.3 años, siendo los más afectados los niños entre 5 a 9 años (43.3%), este dato es similar al de un estudio realizado por Tellechea A. y cols., en un Hospital Alemán de Buenos Aires durante el año 2012 encontraron que los más afectados eran los niños entre 5 a 11 años con una frecuencia de más del 40% (47), observando que no hay diferencia significativa entre estos dos estudios ( $p= 0.2517$ ), lo que se debe a que las edades de los grupos de estudio fueron similares en estas investigaciones, concordando con la literatura médica que indica que la edad más afectada por Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica es la comprendida entre los 5 y 15 años.

El sexo más afectado fue el femenino que representó el 61,2% coincidiendo con las investigaciones realizadas por Restrepo Lozada A. y cols., en el año



2012, donde el 61.9% de los pacientes fueron de sexo femenino (48). En otro estudio de Chowdhury P. y cols, realizado el año 2008, se encontró que el sexo más afectado fue el sexo masculino con 62% (35). A pesar de que el primer estudio concuerda con el nuestro en que el sexo femenino es el más afectado, en el segundo estudio los resultados discrepan totalmente pues manifiesta que es más frecuente en el sexo masculino, sin embargo, los valores obtenidos no son significativos entre sí, por lo que podríamos decir que la Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica afecta a ambos sexos por igual.

Los pacientes con instrucción básica fueron los más afectados (68.8%) resultados similares obtuvo Ubillús G. en un estudio realizado en el año 2013, en donde manifestó que la mayoría de pacientes afectados fueron escolares entre 5 y 15 años (86.7%), con las nuevas reformas educativas en nuestro país se considera educación básica hasta el décimo año de instrucción formal, que comprenden estudiantes entre los 5 y 15 años de edad (49). La predilección por este grupo, especialmente por los más pequeños puede deberse a los deficientes hábitos de higiene y al hecho de que los grupos semicerrados facilitan la aparición de pequeños brotes.

Al área urbana correspondieron el 95.6 % de pacientes, aunque este no sería un dato relevante debido a que el área de estudio se ubica en dicha zona y la mayoría de usuarios del servicio por la zonificación del ministerio de salud, pertenecen a esta área.

Las manifestaciones clínicas frecuentes con más del 90%, en nuestro estudio, fueron exudado amigdalar (93.5%), odinodisfagia (91.3%) y alza térmica (90.3%), las menos frecuentes fueron conjuntivitis, dolor abdominal, diarrea, náusea, vómito y rash escarlatiniforme con porcentajes menores al 20%, difiriendo con lo demostrado en el estudio de Restrepo Lozada y cols. realizado en Colombia, en el año 2008, donde los hallazgos más frecuentes fueron: cefalea (36,1%), fiebre (33,3%) y dolor óseo (30,6%), con frecuencias menores se hallaron malestar general, síntomas faríngeos y anorexia, con excepción del alza térmica que fue igualmente frecuente en los dos estudios, la diferencia que



existe entre los estudios se debe al número de pacientes, pues en nuestro estudio la cantidad de pacientes fue relativamente mayor (el triple); además del número de variables investigadas, que fue mayor en el nuestro (48). Sin embargo en un estudio de Ubillús G.y cols., realizado en Lima-Perú en el año 2013, se determinó que la presencia de exudado faríngeo, exudado amigdalár, adenopatías cervicales y fiebre > de 38°C, fueron las manifestaciones más frecuentes con más del 50%, estos resultados similares se deben a que ambos estudios fueron realizados en países sudamericanos en una área geográfica similar, región andina. (49) En otro estudio realizado por Hernández M y cols., en la ciudad de Cuenca, en el año 2013 encontraron que las manifestaciones más frecuentes fueron: exudado amigdalár (95%), alza térmica (95.5%) odinodisfagia (92.5%), y malestar general (91%), las mismas que se presentaron con frecuencias parecidas a las encontradas en nuestro estudio, a pesar de que el número de pacientes estudiados fue diferente (67 casos), lo que podría deberse a que las variables sociodemográficas y condiciones del área de estudio fueron similares (50).

Con todo lo encontrado en este trabajo de investigación podemos decir que al paciente que presente las manifestaciones clínicas más frecuentes aquí descritas que nos orientan a un diagnóstico presuntivo de Faringoamigdalitis Estreptocócica tenemos que solicitar el estudio microbiológico (cultivo de exudado faríngeo) para poder iniciar el tratamiento adecuado y oportuno, evitando complicaciones.



## CONCLUSIONES

1. La Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica afecta al 33.2 % de los pacientes que acuden a la consulta del Centro de Salud N°1 de la Ciudad de Cuenca.
2. El promedio de edad en este grupo de estudio fue de 11.3 años, de sexo femenino 38.7%, residían en el área urbana 95.6% y de instrucción básica 68.8%. Los más afectados fueron los niños entre 5 y 9 años (41.1%).
3. Las manifestaciones clínicas que se presentaron con una frecuencia de más del 90% fueron: exudado amigdalár, odinodisfagia y alza térmica.
4. Los ganglios cervicales anteriores, malestar general, petequias en el paladar, escalofríos y cefalea se presentaron en el 50% al 90%.
5. El exudado faríngeo, rinorrea, disfonía y tos se encontraron en menos del 50% de los casos.
6. Las manifestaciones clínicas menos frecuentes fueron: conjuntivitis, dolor abdominal, diarrea, náusea, vómito y rashescarlatiniforme.

## RECOMENDACIONES

1. Un diagnóstico clínico de Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica debe ser complementado con el cultivo, para poder instaurar el tratamiento adecuado a los pacientes.
2. Se deben realizar más estudios sobre la utilización de métodos de diagnóstico microbiológico en nuestro medio con la finalidad de que estos se vuelvan más accesibles a la población en general.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Giráldez. G, Beltran. R, Gallegos. J, Imaz. I, Gonzalez. J, Sarria, A. Diagnosis and management of acute pharyngitis in a paediatric population: a cost-effectiveness analysis. *European Journal of Pediatrics*. August 2011, Volume 170, Issue 8, pp 1059-1067  
*Disponible en:*  
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00431-011-1410-0>
2. Diagnóstico y Tratamiento de Faringoamigdalitis Aguda, México: Secretaria de Salud; 2009.  
*Disponible en:*  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/073\\_GPC\\_Faringoamgaguda/Faringo\\_ER\\_CENETEC.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/073_GPC_Faringoamgaguda/Faringo_ER_CENETEC.pdf)
3. Regoli. M, Chiappini. E, Bonsignori. F, Galli. L, Martino, M. Update on the management of acute pharyngitis in children Regoli et al. *Italian Journal of Pediatrics* 2011. Consultado el 04/02/2013.  
*Disponible en:* <http://www.ijponline.net/content/37/1/10>
4. Gutiérrez. D, León. K, Bahamonde, S. Faringoamigdalitis Estreptocócica. *Revista hospital Clínico Universitario de Chile* 2011; 22:281-8.  
*Disponible en:*  
[http://www.captura.uchile.cl/bitstream/handle/2250/17091/faringoamigdalitis\\_estrept.pdf?sequence=1](http://www.captura.uchile.cl/bitstream/handle/2250/17091/faringoamigdalitis_estrept.pdf?sequence=1)
5. Flores. G, Conejero. J, Grenzner. E, Baba. Z, Dicono. S, Echasabal. M, Gonzalo. Santos. C, Aliaga. A, Barredo. M, Ruiz. L, Carrau, M, Diagnóstico precoz de faringitis estreptocócica en pediatría: validación de una técnica antigénica rápida. *Revista Atención Primaria*. Vol. 42. Núm. 07. Julio 2010. España.  
*Disponible en:*  
<http://zl.elsevier.es/es/revista/atencion-primaria-27/diagnostico-precoz-faringitis-estreptococica-pediatria-validacion-una-13152023-originales-2010>



Gerber.M, Baltimore.R, Eaton. M, Gewitz. A, Stanford.T, Kathryn,A. Diagnóstico y Tratamiento de la Faringitis Estreptocócica Aguda y Prevención de la Fiebre Reumática. RevCientCiencMéd v.12 n.2 Cochabamba 2009.

Disponible en:

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332009000200017&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332009000200017&script=sci_arttext)

6. Ruiz. J, Hernández, A. Patología infecciosa emergente; casos clínicos: faringitis estreptocócica y fiebre reumática; leismaniasis. En AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2013. Madrid: Exlibris Ediciones; 2013. p. 161-73.

Disponible en: <http://www.searchnu.com/406>

7. Fernández. V, Benedict, C. Faringitis aguda (v.3/2011). Guía-ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 23-sep-2011].

Disponible en: <http://www.guia-abe.es/>

8. Llor. C, Madurell, J. Test de diagnóstico rápido para la faringitis estreptocócica. Atención primaria en la red. 2012.

Disponible en:

<http://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/test-diagnostico-rapido-para-faringitis-estreptococica/#5476>

9. Piñeiro, R. Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. AnPediatr (Barc). 2011;75(5):342.e1---342.e13.

Disponible en:

<http://www.elsevier.es/es/revistas/anales-pediatria-37/documento-consenso-diagnostico-tratamiento-faringoamigdalitis-aguda-90035098-asociacion-esp%C3%B1ola-pediatria-2011>

10. Salazar, L. Guía de práctica clínica para el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas: faringoamigdalitis y sinusitis aguda. Boletín No. 23 Septiembre 2008 ISSN: 1608-7518



Disponible en: <http://files.sld.cu/cdfc/files/2010/01/boletin-fa-y-sinusitis.pdf>

11. Rodríguez. M, Herrera. D, Herrera, J. Guía para el diagnóstico y tratamiento de faringoamigdalitis aguda. Asociación Colombiana de otorrinolaringología. ACORL.2008.

Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/33093870/guia-farigoamigdalitis>

12. Giannelli, S. Prevalencia de portación asintomática del estreptococo hemolítico grupo A (*Streptococcus pyogenes*) argent. pediatr. v.105 n.3 Buenos Aires mayo/jun. 2007.

Disponible en: [http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev\\_med/pdf/gra\\_art/A154.pdf](http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev_med/pdf/gra_art/A154.pdf)

13. Matas, L. Diagnóstico de las faringitis estreptocócicas. Enferm Infecc Microbiol Clin 2008;26 Supl 13:14-8. 2008.

Disponible en:

<http://www.seimc.org/control/revisiones/bacteriologia/ccs-2007-bacteriologia3.pdf>

14. Lera, E. Validación de un test de detección rápida para el diagnóstico de faringitis estreptocócica en un Servicio de Urgencias. Servicio de Urgencias de Pediatría Hospital Vall d'Hebron, 2010.

Disponible en: [http://www.upiip.com/files/20100214165117\\_3221\\_76756cd1-31f9-4a45-b9f5-286086aa6f48.pdf](http://www.upiip.com/files/20100214165117_3221_76756cd1-31f9-4a45-b9f5-286086aa6f48.pdf)

15. Morales. J, Anaya. F, De la Cruz. C, Escamilla. J, Lequerica. P, Parra. E, Pinzón, H. Infección respiratoria aguda. Guías de práctica clínica basada en evidencias. Proyecto ISS – ASCOFAME. 2011

Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/63467865/infeccion-respiratoriaaguda1229515271829703-2-2>

16. Carpinelli, L. Frecuencia de serogrupos de estreptococos beta-hemolíticos en hisopados faríngeos de pacientes con faringitis. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud, Vol. 6 (1). 2008.*

Disponible en: <http://www.iics.una.py/n/pdf/revista/63.pdf>



17. Orozco, M. Faringoamigdalitis en la edad pediátrica. Revista Médica MD. Volumen 2(2): 93 -97. 2010.  
Disponible en:  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/22/Orozco-Rico\\_Miguel\\_MPSS\\_U.\\_VIH\\_Faringoamigdalitis\\_en\\_la\\_edad\\_pedi%C3%A1trica\\_Rev\\_Med\\_MD\\_\(12,2010\).pdf](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/22/Orozco-Rico_Miguel_MPSS_U._VIH_Faringoamigdalitis_en_la_edad_pedi%C3%A1trica_Rev_Med_MD_(12,2010).pdf)
18. Rodríguez, G. Temas de Bacteriología Y Virología Médica. Géneros Streptococcus y Enterococcus. Universidad de la República de Uruguay. 2008  
<http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/StreptococcusyEnterococcus.pdf>
19. García, J. Otorrino Web. Faringitis. España. 2009.  
Disponible en: <http://www.otorrinoweb.com/faringe-laringe/1444.html>
20. Del Pont, J. Faringoamigdalitis en Pediatría. Conexión Pediátrica Vol. 1:4 Primavera 2008. Disponible en:  
<http://www.conexionpediatrica.org/index.php/conexion/article/view/130/148>
21. Nieto. J, Figueroa. E, Cruz. M, Aránzazu, A. Brote de faringoamigdalitis de origen alimentario por estreptococo betahemolítico A. Rev. Esp. Salud Publica vol.85 no.4 Madrid jul.-ago. 2011.  
Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S113557272011000400007&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113557272011000400007&lang=pt)
22. Ruiz, J. Evaluación de los métodos rápidos para la detección de Streptococcus pyogenes. AnPediatr(Barc).2010;72(6):391–402  
Disponible en:  
[http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=13151324&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=37&ty=56&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=37v72n06a13151324pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13151324&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=37&ty=56&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=37v72n06a13151324pdf001.pdf)
23. Á/vez, F. Faringoamigdalitis aguda. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría: Infectología Pediátrica. España 2008





Disponible en: [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/4\\_0.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/4_0.pdf)

24. Rodríguez, R. Faringitis aguda, Hospital Infantil de México, 2012, [http://www.clinicajuancarrero.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=121&Itemid=7](http://www.clinicajuancarrero.net/index.php?option=com_content&task=view&id=121&Itemid=7)

25. Ospina, J. Faringoamigdalitis estreptocócica. Hospital Universitario San Ignacio. 2010.

Disponible en:

<http://www.husi.org.co/portafolioservicios/Guias%20de%20Practica%20Clinica/Unidad%20de%20ORL/FARINGOAMIGDALITIS.pdf>

26. Regoli. M, Chiappini. E, Bonsignori. F, Galli. L, De Martino, M. Update on the management of acute pharyngitis in children. Italian Journal of Pediatrics. Florencia - Italia. 2011. Consultado: el 04/02/2013. Disponible en: <http://www.ijponline.net/content/37/1/10>

27. Flores. M, Conejero. G, GrenznerMartinel. J, Baba. E, Dicono. Z, Echasabal. S, Santos. G, Aliaga. C, Barredo. A, Ruiz. M, Carrau. L. Diagnóstico precoz de faringitis estreptocócica en pediatría: validación de una técnica antigénica rápida. Publicado en Aten Primaria. 2010; 42:356-61. - vol.42 núm. 07. Consultado 14/02/2013. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/atencion-primaria-27/diagnostico-precoz-faringitis-estreptococica-pediatria-validacion-una-13152023-originales-2010>

28. Bercedo. A, Cortes. O, García. C, Montón, J. Normas de Calidad para el diagnóstico y tratamiento de la Faringoamigdalitis aguda en Pediatría de Atención Primaria. Protocolos del GVR. 2011.

Disponible en:

<http://www.seimc.org/documentos/protocolos/clinicos/proto3.htm#4>

29. Albers, J. La predicción de la faringitis estreptocócica en adultos en la atención primaria: una revisión sistemática de la precisión diagnóstica de los síntomas y signos y validación de la puntuación de Centor. 2010. BMC Medicine 2011, 9:67.

Disponible en:



[http://ukpmc.ac.uk/articles/PMC3127779//reload=0;jsessionid=eai058GkoR  
LzPMN4MVfd.110](http://ukpmc.ac.uk/articles/PMC3127779//reload=0;jsessionid=eai058GkoRLzPMN4MVfd.110)

30. Lamas, F. Faringoamigdalitis estreptocócica. Guía de práctica clínica ped-  
5. 2011

Disponible en:

[http://www.osecac.org.ar/documentos/guias\\_medicas/GPC%202008/Pediatrica/Ped-05%20Faringoamigdalitis%20estreptococcica\\_v1-10.pdf](http://www.osecac.org.ar/documentos/guias_medicas/GPC%202008/Pediatrica/Ped-05%20Faringoamigdalitis%20estreptococcica_v1-10.pdf)

31. Shaikh, N. La prevalencia de la faringitis estreptocócica y portadores en los niños: *Pediatrics* Vol. 126 No. 3 September 1, 2010 pp. e557 -e564.

Disponible en:

<http://hinariw.who.int/whalecompediatrics.aappublications.org/whalecom0/content/126/3/e557.long>

32. Villaseñor, A. *Modelo Multivariado para predecir amigdalitis estreptocócica*. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2008.

Disponible

en: [http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev\\_med/pdf/gr\\_a/A154.pdf](http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev_med/pdf/gr_a/A154.pdf)

33. Castillo. M, Morales. V, Fonseca. X, Cifuentes. L, Garcia. P, Catalán. S, Badia. P, San Martín. J, Fernández. F, Mardónez. J, Hirsch. T. Ausencia de correlación de variables clínicas con estudio etiológico en faringoamigdalitis aguda: Estudio prospectivo de casos y controles. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello v.68 n.1 Santiago abr. 2008.

Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48162008000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48162008000100002&script=sci_arttext)

34. Chowdhury. P, Mazumder. P, Khan. N, Das, R. Anti-biogram in Acute Pharyngitis: A Study of 137 Children Cases. Med J Col. Dinajpur – Bangladesh. Julio de 2008. Consultado: 04/03/2013. Disponible en: [http://dinajmc.org/journal/djmcj\\_v1\\_i2/08\\_DjMCJ\\_Chowdhury\\_P\\_K\\_Antibio gram.pdf](http://dinajmc.org/journal/djmcj_v1_i2/08_DjMCJ_Chowdhury_P_K_Antibio gram.pdf)

35. Cofre. F, Rodríguez, J. Faringoamigdalitis Aguda. Facultad de Medicina Hospital Clínico de Niños. Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil



Roberto Del Río. Rev. Ped. Elec. Chile. 2005, Vol 2, N° 3. ISSN 0718-0918. actualización: 22 Jun 2011. Consultado: 05/03/2013.

Disponible en:

[http://www.revistapediatria.cl/vol2num3/pdf/9\\_faringoamigdalitis.pdf](http://www.revistapediatria.cl/vol2num3/pdf/9_faringoamigdalitis.pdf)

36. Noorbakhsh. S, Tabatabaei. A, Farhadi. M, Ebrahimi, F. Immunoassay chromatographic antigen test for rapid diagnosis of Group A beta hemolytic Streptococcus pharyngitis in children: A cross-sectional study. Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Mayo 2011. Consultado 04/02/2013. Disponible en:  
<http://journals.tums.ac.ir/>.

37. García. C, Aparicio. M, Ochoa, S. Amigdalitis estreptocócica, tratar o no tratar, esa es la cuestión. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2011. Madrid: Exlibris Ediciones; 2011. p. 91-100.

Disponible en:

<http://cursosaeap.exlibrisediciones.com/files/49-64-fichero/presentacion.pdf>

38. Batista. N, Bordes. A, Diez. O, Leucona. M, Lara, M. Diagnóstico microbiológico de las Infecciones del tracto respiratorio superior. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. España. 2008.

Disponible en:

<https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia23.pdf>

Giesecker. K, Roe. M, MacKene. T, Todd, J. Evaluating the American Academy of Pediatrics Diagnostic Standard for *Streptococcus pyogenes* Pharyngitis: Backup Culture Versus Repeat Rapid Antigen Testing. *Pediatrics Vol. 111 No. 6 June 1, 2008 pp. e666 -e670.*

Disponible en:

<http://pediatrics.aappublications.org/content/111/6/e666.short>

39. Heiter. B, Bourbeau, P. Comparison of two rapid streptococcal antigen detection assays with culture for diagnosis of streptococcal



pharyngitis. *Journal of Clinical Microbiology*. vol. 33 no. 5 408-1410. Pennsylvania. 2008.

Disponibile en: <file:///F:/estudios%20cultivo/Comparison%20of%20two%20rapid%20streptococcal%20antigen%20detection%20assays%20with%20culture%20for%20diagnosis%20of%20streptococcal%20pharyngitis.htm>

40. Fowar. K, Haldane. D, Webster. D, Mills. C, Cheril. B, Aylward, D. A comparison between the Strep A Rapid Test Device and conventional culture for the diagnosis of streptococcal pharyngitis. *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2008 Jul-Aug; 17(4): 221–223. Canadá. 2008.

Disponibile en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2095077/>

41. Novoa. O, Abraham. A. y cols. Identificación de agentes bacterianos en 654 exudados faríngeos de niños con Faringoamigdalitis. *Revista Mexicana de Pediatría*. Suplemento 1 Vol. 70, Núm. 6 • Nov.-Dic. 2009. pp 7-11.

Disponibile en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2003/sps031b.pdf>

42. Tanz. R, Gerber. M, Kabat. W, Rippe. J, Seshadri. R, Shulman, S. Performance of a Rapid Antigen-Detection Test and Throat Culture in Community Pediatric Offices: Implications for Management of Pharyngitis. *Pediatrics* Vol. 123 No. 2 February 1, 2009. pp. 437 -444 (doi: 10.1542/peds.2008-0488).

Disponibile en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/123/2/437.short>

43. Morais. S, Teles. A, Ramalheira. E y Roseta, J. Acta Med Port, Amigdalite estreptocócica presunção clínica versus diagnóstico, Portugal, 2009.

Disponibile en: <http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2009-22/6/773-778.pdf>

44. Mayes. T, Pichichero, M. Are Follow-up Throat Cultures Necessary When Rapid Antigen Detection Tests Are Negative for Group A Streptococci?. *CLIN PEDIATR* April 2010 vol. 40 no. 4 191-195

Disponibile en: <http://cpj.sagepub.com/content/40/4/191.short>



45. Tellechea. Ana, Salvo. M, Mendez. J, Cavagnari, Brian. Frecuencia del estreptococo betahemolítico del grupo A en las fauces de niños sintomáticos menores de 15 años según el grupo etario. Arch Argent Pediatr 2012;110(6):516-519, Consultado 29/09/2013  
Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v110n6/v110n6a10.pdf>
46. Restrepo. M, Múnera. M, Ramírez. B, Acuña, C. Infección y colonización faríngea asintomática de niños por Streptococcus pyogenes. Iatreia [serial on the Internet]. 2012 [cited 2013 Sep 29]; 25(3): 203-209. Consultado 29/09/2013  
Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-07932012000300003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932012000300003&lng=en)
47. Ubillús. G, Patiño. L, Maza. G, Vicuña. R, Pregúntegui. I, Reyes. P, Ríos. C, Lancho, L. Indicación de antibióticos en niños con Faringoamigdalitis aguda y test positivo para estreptococo beta hemolítico del grupo A atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima – Perú. 2013. Consultado: 23/05/13. Disponible en: [http://www.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/2013\\_II/Art5\\_Vol13\\_N2.pdf](http://www.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/2013_II/Art5_Vol13_N2.pdf)
48. Hernandez M, Ibadango D, Guerrero G. Manifestaciones clínicas en pacientes entre 5 - 19 años con diagnóstico de faringoamigdalitis aguda estreptocócica, confirmado con test de detección rápida de antígenos en el centro de salud N°1, Cuenca, mayo – julio 2013. (Tesis de grado) Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Cuenca. 2013.



**ANEXOS**  
**Anexo N°1**  
**Operacionalización de las Variables**

<b>Variab</b> les	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista.	Tiempo	Años	5- 9 10-14 15-19
Sexo	Conjunto de características fenotípicas, que diferencia hombres de mujeres.	Características fenotípicas	Fenotipo	Hombre Mujer
Nivel de instrucción	Tiempo empleado para estudiar en instituciones de instrucción educativa formal.	Tiempo	Años	1-10 11-13 >13Años.
Lugar de Residencia	Área geográfica en la cual la persona ha vivido continuamente en el último año (esto es, al menos 6 meses y un día).	Área geográfica.	Tipo de área de residencia	Urbano Rural
Adenomegalia cervical anterior	Incremento en el diámetro de los ganglios cervicales anteriores.	Incremento en el diámetro de los ganglios.	Centímetros	<1cm ≥1cm.
Petequias donuts	Observación directa por parte de las investigadoras de pequeñas pápulas eritematosas con centro pálido en anillos localizados en los pilares de la faringe o en las amígdalas.	Observación	Presencia o ausencia de petequias.	Si No
Exudado faríngeo	Observación directa por parte de las investigadoras de placas blanquecinas de pus adheridas en los pilares faríngeos.	Observación	Presencia o ausencia de exudado faríngeo	Si No



Exudado amigdalár	Observación directa por parte de las investigadoras de placas blanquecinas en las amígdalas.	Observación	Presencia o ausencia de exudado amigdalár.	Si No
Vómito	Expresión verbal por parte del paciente, durante la entrevista a las investigadoras de expulsión del contenido del estómago a través de la boca.	Manifestación verbal.	Presencia o ausencia, expresada verbalmente por el paciente, de vómito.	Si No
Rash escarlatiniforme	Manifestación verbal expresada por el paciente y confirmación visual por las investigadoras de la presencia de una erupción cutánea difusa, rojiza o sonrosada, localizada en cualquier parte del cuerpo.	Manifestación Verbal y confirmación visual.	Presencia o ausencia de rash escarlatiniforme.	Si No
Conjuntivitis	Observación directa por parte de las investigadoras de enrojecimiento de la conjuntiva o de la presencia de secreción ocular purulenta o serosa.	Observación	Presencia o ausencia de conjuntivitis.	Si No
Rinorrea	Observación directa por parte de las investigadoras o expresión verbal del paciente de la eliminación de secreción mucosa o serosa por las narinas	Observación o expresión verbal.	Presencia o ausencia observada o expresada verbalmente de rinorrea.	Si No
Disfonía	Observación auditiva por parte de las investigadoras, identificando cambio del tono de	Observación auditiva.	Presencia o ausencia de disfonía.	Si No



	la voz con modificación del timbre o de la intensidad.			
Tos	Manifestación verbal por parte del paciente u observación auditiva por las investigadoras durante la entrevista, de espiración brusca, compulsiva y sonora del aire contenido en los pulmones por irritación de la mucosa de la garganta y los bronquios	Observación auditiva o expresión verbal.	Presencia o ausencia de tos expresada verbalmente u observada auditivamente.	Si No
Odinodisfagia	Manifestación verbal expresada por el paciente durante la entrevista con las investigadoras, de sensación de dolor, ardor y opresión molesta al deglutir, localizada en el cuello	Manifestación verbal.	Presencia o ausencia de odinodisfagia.	Si No
Alza térmica	Observación por parte de las investigadoras del aumento de la temperatura corporal, confirmado por un termómetro.	Cuantificación de la temperatura corporal.	Temperatura en grados centígrados.	<37,5 37.6 – 37.9 >38
Malestar general	Manifestación verbal por parte del paciente expresada al investigador durante la entrevista, de falta de bienestar como sensación de molestia, cansancio, fatiga o incomodidad generalizada	Expresión verbal.	Presencia o ausencia de malestar general.	Si No
Cefalea	Manifestación verbal expresada a las investigadoras durante la entrevista por parte del paciente,	Manifestación verbal.	Presencia o ausencia de cefalea.	Si No





	de cualquier tipo de dolor localizado en cualquier parte de la cabeza			
Dolor abdominal	Manifestación verbal expresada a las investigadoras por parte del paciente en la entrevista, de un dolor tipo cólico de cualquier intensidad, localizado en cualquier zona de la región abdominal, confirmada a través de la palpación, por parte de las investigadoras.	Manifestación verbal y confirmación a través de la palpación.	Presencia o ausencia de dolor abdominal.	Si No
Náusea	Manifestación verbal por parte del paciente de una sensación desagradable que suele preceder al vómito; que puede estar acompañada sudación profusa, palidez cutánea, salivación y taquicardia seguida de bradicardia en algunas ocasiones	Manifestación verbal.	Presencia o ausencia de náusea.	Si No
<b>Escalofríos</b>	Manifestación verbal del paciente expresada a las investigadoras durante la entrevista de una Impresión de estremecimiento general del cuerpo con sensación de frío y calor.	Manifestación verbal.	Presencia o ausencia de escalofríos.	Si No

**Anexo N°2****MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES DE 5 – 19 AÑOS CON FARINGOAMIGDALITIS AGUDA ESTREPTOCÓCICA, EN EL CENTRO DE SALUD N° 1. JULIO-SEPTIEMBRE. CUENCA. 2013**Cuestionario N° Fecha de atención --

DD MM AÑO

Nombres  y Apellidos  del paciente \_\_\_\_\_Edad: años  meses Sexo: Masculino Femenino Residencia:Parroquia Urbana Parroquia Rural **Grado de instrucción del paciente:**1 -10 años 11-13 años >13 años**Exposición a faringoamigdalitis estreptocócica:**Hace dos semanas Si  No **SINTOMATOLOGÍA:****Tos:**Si  No  Cuántos días **Alza térmica:**Si  No  Cuántos días Temperatura axilar:.°C**Cefalea:**Si  No  Cuántos días **Malestar general:**Si No  Cuántos días



**Escalofrío:**

Si  No  Cuántos días

**Nausea:**

Si  No  Cuántos días

**Conjuntivitis:**

Si  No  Cuántos días

**Rinorrea:**

Si  No  Cuántos días

**Disfonía:**

Si  No  Cuántos días

**Odinodisfagia:**

Si  No  Cuántos días

**Dolor abdominal:**

Si  No  Cuántos días

**Vómito:**

Si  No  Cuántos días

**Diarrea:**

Si  No  Cuántos días

**SIGNOS CLÍNICOS:**

**Ganglios cervicales anteriores palpables y sensibles:** Si  No

**Petequias en paladar:** Si  No

**Exudado Faríngeo:** Si  No

**Exudado amigdalár:** Si  No

**Rashescarlatiniforme:** Si  No

**Hepatoesplenomegalia:** Si  No

**Anexo N°3****CONSENTIMIENTO INFORMADO****UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

Nosotras: Mayra Guaila, Gabriela Lema, Rosa Lema, estudiantes de la Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina, estamos realizando un proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Médico, con el tema: “Manifestaciones clínicas en pacientes de 5 – 19 años con Faringoamigdalitis Aguda Estreptocócica en el Centro de Salud N° 1. Cuenca. 2013.”

El objetivo de este estudio es determinar las manifestaciones clínicas más frecuentes en pacientes de 5 –19 años con Faringoamigdalitis aguda estreptocócica confirmado por medio del cultivo en el Centro de Salud N° 1 durante el periodo julio- septiembre. Cuenca. 2013.

La información que se recopile en esta investigación ayudara a determinar cuál es la sintomatología que se asocia con mayor frecuencia a la faringoamigdalitis aguda estreptocócica, debido a que en nuestro medio no se utilizan rutinariamente los métodos complementarios para el diagnóstico de faringoamigdalitis, lo que puede llevar al abuso de antimicrobianos en el tratamiento de las patologías de vías respiratorias agudas que en la mayoría de casos son de etiología viral y no ameritan recibir antibióticos.

Este estudio no implica ningún riesgo físico o psicológico para usted. Sus respuestas no le ocasionarán ningún riesgo ni tendrán consecuencias para su salud, su empleo o su reputación.



Los beneficios que va a recibir al participar en este estudio es que la realización del cultivo no va a representar ningún costo para Ud. y los resultados obtenidos le beneficiaran directamente en la conducta terapéutica del médico que este atendiendo a Ud. o a su hijo. Además la información de este estudio de investigación podría en el futuro conducir a un mejor tratamiento y manejo de antibióticos en los pacientes que acudan a este servicio de salud.

Se procederá a aplicar el formulario para recolección de datos, se examinará al paciente y se procederá a obtener una muestra a través de un hisopado faríngeo la misma que servirá para realizar el cultivo para determinar la presencia o ausencia del estreptococo beta hemolítico del grupo A .El procedimiento será realizado por personal capacitado para la toma de muestras, no representará riesgo para usted y puede generar una leve molestia en la garganta o sensación de náusea al momento de la toma de la muestra. No hay riesgo de adquirir enfermedades contagiosas por esta vía, porque siempre se usará material nuevo, estéril y desechable.

La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores. Si es su voluntad, nadie fuera del equipo de investigación tendrá acceso a su información sin su autorización escrita. Si durante la realización de la encuesta o posterior a ella usted tiene alguna duda puede contactarse con la directora de este proyecto: Dra. Edith Villamagua Jiménez.

Su participación en esta investigación es voluntaria, si usted decide participar, usted está libre retirarse en cualquier momento sin tener ninguna consecuencia para usted. En el momento que solicite información relacionada con el proyecto los investigadores se la proporcionarán.

He leído y escuchado satisfactoriamente las explicaciones sobre este estudio y he tenido la oportunidad de hacer preguntas. Estoy enterado de los riesgos y beneficios potenciales de participar en este estudio y sé que puedo retirarme de él en cualquier momento.



Autorizo el uso de la información para los propósitos de la investigación y estoy de acuerdo en participar o permitir la participación de mi hijo o representado en este estudio. Por lo que doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación:

NOMBRE DEL PACIENTE	FIRMA	CC. o HUELLA

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PACIENTE	FIRMA	CC. o HUELLA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR	FIRMA	CC. o HUELLA



**Anexo N°4**

**Oficio al Director del Área de Salud N° 1**

Cuenca, 14 de junio del 2013

Dra. Janet Román.  
Directora del Área de Salud N°1  
Ciudad

De nuestra consideración:

Nosotras: Mayra Guaila con CI; 0301920211, Gabriela Lema con CI: 0302289061 y Rosa Lema con CI: 0302310578 estudiantes del Quinto Año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, de la manera más respetuosa solicitamos su autorización para recoger la muestra de nuestra tesis previa a la obtención del título de médico con el tema “Manifestaciones clínicas en pacientes de 5 – 19 años con faringoamigdalitis aguda estreptocócica. Centro de Salud N° 1. Cuenca. 2013” mediante la aplicación de formularios para la recolección de los datos, los mismos que constituirán la base para la investigación que debemos llevar a cabo como tema de tesis.

Por la favorable acogida que pueda dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente:

---

Mayra Guaila  
CI: 0301920211

Gabriela Lema  
CI: 0302289061

Rosa Lema  
CI: 0302310578



**Anexo N° 5**

**Oficio a la Directora del Centro de Salud N° 1**

Cuenca, 14 de junio del 2013

Dra. María José Vintimilla  
Directora del Centro de Salud N° 1  
Ciudad

De nuestra consideración:

Nosotras: Mayra Guaila con CI; 0301920211, Gabriela Lema con CI: 0302289061 y Rosa Lema con CI: 0302310578 estudiantes del Quinto Año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, de la manera más respetuosa solicitamos su autorización para recoger la muestra de nuestra tesis previa a la obtención del título de médico con el tema “Manifestaciones clínicas en pacientes de 5 – 19 años con faringoamigdalitis aguda estreptocócica. Centro de Salud N° 1. Cuenca. 2013” mediante la aplicación de formularios para la recolección de los datos, los mismos que constituirán la base para la investigación que debemos llevar a cabo como tema de tesis.

Por la favorable acogida que pueda dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente:

---

Mayra Guaila  
CI: 0301920211

Gabriela Lema  
CI: 0302289061

Rosa Lema  
CI: 0302310578



**Anexo N° 6****Oficio al Director del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública**

Cuenca, 19 de Junio del 2013

Dr. Eduardo Vidal

Director del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública.

Ciudad

De nuestra consideración:

Nosotras: Mayra Guaila con CI; 0301920211, Gabriela Lema con CI: 0302289061 y Rosa Lema con CI: 0302310578 estudiantes del Quinto Año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, le solicitamos de la manera más respetuosa a Ud. Que bajo la tutoría de la Dra. Moserrat Salamea Nieto, nos de su autorización para la realización y procesamiento del cultivo de las muestras de hisopado faríngeo obtenidas en el Centro de Salud N°1 con la finalidad de aislar estreptococo  $\beta$  hemolítico del grupo A, procedimiento requerido para nuestra tesis previa a la obtención del título de médicos con el tema "Manifestaciones clínicas en pacientes de 5 – 19 años con faringoamigdalitis aguda estreptocócica. Centro de Salud N°1. Cuenca. 2013".

Por la favorable acogida que pueda dar a la presente, anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente:

---

Mayra Guaila  
CI: 0301920211

---

Gabriela Lema  
CI: 0302289061

---

Rosa Lema  
CI: 0302310578