



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES DE 3 A 15  
AÑOS DE EDAD DIAGNOSTICADOS DE  
FARINGOAMIGDALITIS AGUDA EN EL SERVICIO DE  
URGENCIAS PEDIÁTRICAS DEL HOSPITAL TEODORO  
MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO DE ENERO A  
JUNIO DEL 2014

**AUTORES:**

Zambrano Vera Carlos Djalmar  
Zavala Segovia Aldo Bolívar

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:  
MÉDICO**

**TUTOR:**

Dr. Diego Vásquez Cedeño

**Guayaquil, Ecuador  
2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por Zambrano Vera Carlos Djalmar y Zavala Segovia Aldo Bolívar, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Médico.

**TUTOR**

**OPONENTE**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Diego Vásquez Cedeño**

\_\_\_\_\_  
**Dra. Elizabeth Benites Estupiñan**

**DECANO**

**COORDINADOR DE ÁREA**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Gustavo Ramírez Amat**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Diego Vasquez Cedeño**

**Guayaquil, mes de mayo del año 2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

### **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Carlos Djalmar Zambrano Vera

#### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: "Prescripción de antibióticos en pacientes de 3 a 15 años de edad diagnosticados de faringoamigdalitis aguda en el servicio de Urgencias Pediátricas del hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero a junio del 2014", previo a la obtención del Título de Médico, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, mes de mayo del año 2015**

**EL AUTOR**

---

**Carlos Djalmar Zambrano Vera**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

### **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Aldo Bolívar Zavala Segovia

#### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: "Prescripción de antibióticos en pacientes de 3 a 15 años de edad diagnosticados de faringoamigdalitis aguda en el servicio de Urgencias Pediátricas del hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero a junio del 2014", previo a la obtención del Título de Médico, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, mes de mayo del año 2015**

**EL AUTOR**

---

**Aldo Bolivar Zavala Segovia**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

### **AUTORIZACIÓN**

Yo, Carlos Djalmar Zambrano Vera

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: "Prescripción de antibióticos en pacientes de 3 a 15 años de edad diagnosticados de faringoamigdalitis aguda en el servicio de Urgencias Pediátricas del hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero a junio del 2014", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, mes de mayo del año 2015**

**EL AUTOR:**

---

**Carlos Djalmar Zambrano Vera**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

### **AUTORIZACIÓN**

Yo, Aldo Bolívar Zavala Segovia

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: "Prescripción de antibióticos en pacientes de 3 a 15 años de edad diagnosticados de faringoamigdalitis aguda en el servicio de Urgencias Pediátricas del hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero a junio del 2014", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, mes de mayo del año 2015**

**EL AUTOR:**

---

**Aldo Bolívar Zavala Segovia**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por iluminar mi camino y permitirme cumplir este paso de mi vida.

A mis padres, Carlos y Vitalia, dos personas ejemplo de dedicación y esfuerzo. Gracias a ellos por su apoyo incondicional, por estar siempre presentes en todo momento, gracias por haberme dado todo, sinceramente sin ellos no hubiese podido llegar hasta aquí.

A mis familiares que de una y otra forma, siempre estuvieron pendiente de mí, por haberme brindado su apoyo moral lo que me ha incentivado a seguir adelante a lo largo de toda mi vida estudiantil.

A mis grandes amigos, que hoy son mi familia, sin su apoyo y compañía, esta inolvidable experiencia que hoy llega a su fin, no hubiera sido la misma.

A mis profesores, por su dedicación y entrega, que han permitido mi desarrollo profesional y me han enseñando el verdadero valor de esta noble profesión.

**Carlos Djalmar Zambrano Vera**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por otorgarme salud, vida y una mente de bien que me ha permitido encaminarme correctamente a lo largo de mi carrera.

A mis padres y hermanas por estar siempre a mi lado, con su apoyo incondicional, ser mi mejor ejemplo a seguir, ya que sin su incesante trabajo y empeño no podría alcanzar lo logrado.

A mi compañero de tesis y amigo, por su confianza y apoyo para seguir adelante, gracias a esta armonía grupal y trabajo en equipo lo hemos logrado.

A mis docentes, gracias por su orientación sincera, valiosa, dedicación y enseñanza es a ellos a quien debo gran parte de mis conocimientos, un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

A todos aquellos que de alguna manera colaboraron con la elaboración de este trabajo de investigación, familiares y amigos que con su afecto me motivaron a seguir adelante.

**Aldo Bolívar Zavala Segovia**



## **DEDICATORIA**

A mis padres, Carlos Zambrano y Vitalia Vera, espero llenarlos de orgullo siempre.

**Carlos Djalmar Zambrano Vera**

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mis padres, Santos Zavala y Roció Segovia su tesón y perseverancia han hecho de ellos mi gran ejemplo a seguir y destacar, y a mis hermanas María José y Arianna, mi mejor equipo que me impulsa a seguir adelante.

**Aldo Bolívar Zavala Segovia**

## **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**DR. DIEGO VÁSQUEZ CEDEÑO  
TUTOR**

---

**DR. GUSTAVO RAMIREZ AMAT  
DECANO**

---

**DR. DIEGO VÁSQUEZ CEDEÑO  
COORDINADOR DEL ÁREA**

---

**DRA. ELIZABETH BENITES ESTUPIÑAN  
OPONENTE**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**CALIFICACIÓN**

---

**DR. DIEGO VÁSQUEZ CEDEÑO  
TUTOR**

---

**DR. GUSTAVO RAMÍREZ AMAT  
DECANO**

---

**DR. DIEGO VÁSQUEZ CEDEÑO  
COORDINADOR DEL ÁREA**

---

**DRA. ELIZABETH BENITES ESTUPIÑAN  
OPONENTE**

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>POBLACIÓN Y MÉTODOS</b> .....	<b>3</b>
CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	3
MÉTODO .....	3
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>5</b>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>11</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>15</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>CUADRO 1. CRITERIOS DE CENTOR MODIFICADOS POR MCISAAC ..</b>	<b>15</b>
<b>CUADRO 2. RECOMENDACIONES SUGERIDAS SEGÚN PUNTAJE DE ESCALA DE CENTOR MODIFICADA POR MCISAAC .....</b>	<b>15</b>
<b>TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES.....</b>	<b>15</b>
<b>TABLA 2. ESQUEMA ANTIBIÓTICO UTILIZADO .....</b>	<b>16</b>
<b>TABLA 3. USO DE ANTIBIÓTICOS SEGÚN PUNTAJE EN ESCALA DE CENTOR MODIFICADA POR MCISAAC.....</b>	<b>16</b>
<b>TABLA 4. USO DE ANTIBIÓTICOS SEGÚN LA EDAD. ....</b>	<b>17</b>
<b>TABLA 5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN FARINGOAMIGDALITIS AGUDA .....</b>	<b>17</b>

## RESUMEN

**Introducción.** La faringoamigdalitis aguda se sitúa como la primera causa de morbilidad en centros de atención primaria dentro de la consulta pediátrica en el Ecuador. Según su etiología la mayor parte de los casos son producto de una infección viral, mientras que un grupo menor concentra la etiología bacteriana, siendo la única que precisa tratamiento antibiótico. El objetivo del estudio fue describir las manifestaciones clínicas de la faringoamigdalitis aguda e identificar los esquemas terapéuticos utilizados.

**Métodos.** Estudio descriptivo de diseño transversal que evalúa pacientes entre 3 y 15 años de edad diagnosticados de faringoamigdalitis aguda en el servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Se recogieron los datos correspondientes a edad, sexo y manifestaciones clínicas mediante revisión de los expedientes médicos, asimismo con los datos obtenidos se estableció el puntaje según la escala de Centor modificada por McIsaac y se identificó los esquemas antibióticos utilizados.

**Resultados.** Se incluyeron 249 pacientes, con diagnóstico de faringoamigdalitis aguda, 136 (54,62%) pacientes de sexo masculino y 113 (45,38%) pacientes de sexo femenino. El promedio de edad fue de 6,69 años (DE  $\pm 3,31$ ). El 78,31% de los casos fueron tratados con uno o más antibióticos. Los antibióticos más utilizados fueron aquellos medicamentos derivados de penicilinas, principalmente la amoxicilina + ácido clavulánico (32,31%) y la amoxicilina (18,46%), seguidos por macrólidos, incluyendo eritromicina (15,38%) y claritromicina (13,33%). Las manifestaciones clínicas más comunes presentes en los pacientes del estudio fueron la fiebre (87,15%) e hiperemia amigdalina (80,72%).

**Conclusiones.** A pesar de que la mayor parte de las faringoamigdalitis agudas en pacientes pediátricos son de etiología viral, en nuestro medio la mayoría recibe de manera innecesaria un tratamiento antibiótico, en muchos casos de amplio espectro, sin una prueba confirmatoria de laboratorio que sustente su administración.

**Palabras clave:** faringitis, amigdalitis, etiología bacteriana, escala de Centor modificada por McIsaac, prescripción antibiótica, Ecuador

**Comentado [DDV1]:** Falta decir el análisis que se propuso en esta parte

**Comentado [DDV2]:** Esto lo que debería decir que esta mal tratadas o no se investiga como es debido mediante un examen de sangre y clínica sino que se da el antibiótico de una

## **ABSTRACT**

**Background.** Acute pharyngotonsillitis is placed as the first cause of morbidity in primary care in Ecuador. According to its etiology most of the cases are the result of viral infections, while one smaller group concentrate the bacterial etiology, being the only one requiring antibiotic treatment. The objective of the study was to describe the clinical manifestations of the acute pharyngotonsillitis and to identify different therapeutic schemes used.

**Methods.** Descriptive, cross-sectional study assessing patients between 3 and 15 years old diagnosed with acute pharyngotonsillitis in the pediatric emergency department of Teodoro Maldonado Carbo hospital. The data was obtained through the anamnesis and physical examination of each patient, including: age, sex and clinical manifestations in order to determine the Mclsaac-modified Centor score and identify the most common antibiotic prescriptions.

**Results.** 249 patients with pharyngotonsillitis were included, 136 (54.62%) male patients and 113 (45.38%) female patients. The average age was 6,69 years (SD  $\pm$ 3,31). 78,31% of the cases were treated with one or more antibiotics. The most used antibiotics were those derived from penicillin, mainly amoxicillin + clavulanic acid (32.31%) and amoxicillin (18.46%), followed by macrolides, including erythromycin (15.38%) and clarithromycin (13.33%). The most common clinical manifestations in the study were fever (87,15%) and tonsillar hyperemia (80,72%).

**Conclusions.** While most of the pediatric acute pharyngotonsillitis etiologies are viral, most patients receive unnecessarily broad-spectrum antibiotic treatment, frequently without a confirmatory laboratory test that supports its administration.

**Keywords:** pharyngitis, tonsillitis, bacterial etiology, Mclsaac-modified Centor score, antibiotic prescription, Ecuador



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la faringoamigdalitis aguda es una entidad clínica ampliamente conocida por el personal médico en general, pues debido a su frecuencia forma parte de la consulta diaria de una gran parte de profesionales de la salud. Según datos estadísticos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), en el año 2013, la faringoamigdalitis aguda se situó como la primera causa de morbilidad en la población general, con el 20,86% del total de consultas en centros de atención primaria, afectando principalmente al grupo de edad comprendido entre 1 a 14 años, que corresponde al 56,41% del total de casos de faringoamigdalitis aguda, sin una predisposición significativa por un sexo. En el año 2014, en el servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, el 20,52% del total de consultas correspondieron a pacientes con faringoamigdalitis aguda.<sup>1</sup>

**Comentado [DDV3]:** Ese dato es para la población general o solo para la pediátrica?

Según su etiología, la mayor parte de casos son producto de una infección viral<sup>2</sup>, mientras que un grupo menor pero no menos importante concentra la etiología bacteriana, en donde se encasilla un agente de gran relevancia clínica, el Estreptococo beta hemolítico del grupo A (EBHGA), responsable de aproximadamente el 15-25% de los casos de faringoamigdalitis aguda<sup>3,4</sup>, además de ser el único caso en el que la antibioticoterapia esta indicada. Diferenciar de forma adecuada una faringoamigdalitis bacteriana de una viral, permite aplicar un tratamiento idóneo que beneficie tanto al paciente como al sistema de salud pública<sup>5,6</sup>.

El diagnóstico de la faringoamigdalitis aguda se realiza mediante distintos métodos, entre ellos el cultivo faríngeo, el test rápido de detección de antígeno de EBHGA (TRDA) y el diagnóstico clínico. En la mayor parte de centros de atención médica en nuestro país, esta patología se diagnostica mediante la valoración física del paciente. Actualmente existen varias

escalas diagnósticas, siendo una de las más utilizadas la escala de Centor modificada por McIsaac, que otorga una sensibilidad del 93% al 100%, y una especificidad del 40% al 82%<sup>7,8,9</sup>. Esta escala consiste en puntuar datos clínicos del paciente para predecir la probabilidad de presencia de EBHGA<sup>10</sup> (*Cuadro 1*). Con un puntaje igual o menor a uno, no se recomienda el uso de antibióticos ni la realización de estudios confirmatorios, en caso de un puntaje de 2 a 3 se sugiere un estudio de laboratorio de confirmación, mientras que un puntaje igual o mayor a 4 se recomienda iniciar antibioticoterapia empírica<sup>11</sup> (*Cuadro 2*). El TRDA posee una sensibilidad de 60 al 85% y una especificidad del 90 al 95%<sup>6,12,13,14,15</sup>. El cultivo faríngeo es el patrón oro en el diagnóstico de amigdalitis bacteriana, otorgándonos una sensibilidad del 95% y especificidad del 99%<sup>3,6,12,16</sup>.

Este trabajo busca describir las manifestaciones clínicas más comunes de la faringoamigdalitis aguda, además de identificar el régimen terapéutico más utilizado en pacientes de 3 a 15 años con dicha patología en el departamento de Urgencias Pediátricas de un centro hospitalario de la ciudad de Guayaquil, independientemente del medio empleado para llegar a ese diagnóstico.

## **POBLACIÓN Y MÉTODOS**

### *Criterios de selección*

Los pacientes seleccionados fueron individuos de ambos géneros cuya edad estaba comprendida entre los 3 y 15 años, que acudieron al Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo durante el período de enero a junio del 2014 con diagnóstico de faringoamigdalitis aguda. Se excluyeron todos los pacientes que habían recibido antibióticos en los 7 días anteriores a la consulta. También se excluyeron aquellos pacientes que habían presentado reacción previa de hipersensibilidad grave a penicilinas, cefalosporinas o macrólidos; antecedente de deterioro significativo de la función renal o hepática, o pacientes embarazadas.

En el periodo entre enero a junio, hubo un total de 1231 consultas por faringoamigdalitis aguda en el servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Del total de casos, 457 pacientes fueron excluidos al no cumplir con el requerimiento de edad mínima de 3 años para pertenecer al estudio. Asimismo, 72 pacientes fueron excluidos debido a que recibieron antibioticoterapia previo a la atención medica, indicados ya sea por profesionales sanitarios como por personas ajenas al campo medico. Ningún paciente presentaba deterioro renal, hepático, o se encontraba en estado de gravidez. Por lo tanto la población total del estudio fue de 702 individuos.

### *Método*

Se realizó un estudio descriptivo, de diseño transversal, que se limita a medir las variables que define el estudio y describir las características de los afectados. Para la recolección de datos se realizó la revisión autorizada de cada historia clínica, emitidas por el Departamento de Informática del

Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Se tabularon los datos de los pacientes en hojas de cálculos de Excel para su posterior análisis descriptivo.

El cálculo del tamaño muestral se realizó considerando un intervalo de confianza (IC) del 95% con un margen de error de 5%, obtenidos mediante la herramienta informática Ene 3.0, en una población de 702 individuos. El método de muestreo utilizado fue aleatorio simple, mediante la herramienta "Muestreo" del software de ordenador Microsoft Office Excel 2013.

Se asumió en todos los casos la certeza del diagnóstico, ya que lo que se pretende es describir el manejo terapéutico de la faringoamigdalitis aguda, mas no evaluar el diagnóstico realizado. En los sujetos estudiados se recogieron los datos obtenidos mediante la anamnesis y el examen físico de cada paciente al momento de la atención, correspondientes a: edad, sexo, manifestaciones clínicas (alza térmica  $> 38^{\circ}$ , exudado amigdalal, tos, adenopatías laterocervicales dolorosas, odinofagia, rinorrea, hiporexia, cefalea, malestar general, dolor abdominal, vómito, hiperemia e hipertrofia amigdalina) y el tratamiento antibiótico utilizado. Además se utilizó los datos recogidos para determinar el puntaje según la escala de Centor modificada por McIsaac (*Cuadro 1*).

## RESULTADOS

Se analizaron datos de 249 pacientes con diagnóstico de faringoamigdalitis aguda, 136 (54,62%) pacientes de sexo masculino y 113 (45,38%) pacientes de sexo femenino. El promedio de edad fue de 6,69 años (DE  $\pm 3,31$ ) (*Tabla 1*). Todos los pacientes del estudio fueron diagnosticados con faringoamigdalitis aguda por médicos pediatras. De los 249 casos, 195 (78,31%) fueron tratados con uno o más antibióticos, de los cuales, el 93,33% (182/195) recibió un solo antibiótico, el 5,64% (11/195) recibió dos antibióticos de la misma familia farmacológica y el 1,03% (2/195) recibió dos antibióticos de familias distintas. Del total de pacientes, 54 (21,69%) no recibieron tratamiento antibiótico. Las vías de administración utilizadas fueron la vía oral en 170/195 (87,18%) casos, la vía intramuscular en 12/195 (6,15%) pacientes, mientras que en 13/195 (6,67%) casos se optó por una combinación entre la vía oral e intramuscular. (*Tabla 2*)

Los antibióticos más utilizados fueron aquellos fármacos derivados de las penicilinas (112/195; 57,44%), principalmente la amoxicilina + ácido clavulánico, (63/195; 32,31%) y la amoxicilina (36/195; 18,46%), seguidos por macrólidos (62/195; 31,79%), entre estos se utilizó de manera mayoritaria eritromicina (30/195; 15,38%) y claritromicina (26/195; 13,33%). Otros fármacos prescritos fueron trimetoprim-sulfametoxazol (7/195; 3,59%) y ciprofloxacina (1/195; 0,51%). En 13/195 (6,67%) casos se utilizaron dos antibióticos: bencilpenicilina y amoxicilina (7/195; 3,59%), bencilpenicilina y amoxicilina + ácido clavulánico (4/195; 2,05%) y bencilpenicilina con claritromicina (2/195; 1,03%). (*Tabla 2*)

El uso de antibióticos según el puntaje obtenido mediante la escala de Centor modificada por Mclsaac fue del 52,63% (10/19) en pacientes con puntaje 1, del 77,32% (75/97) en pacientes con puntaje de 2, del 80,53% (91/113) en pacientes con puntaje de 3 y 95% (19/20) en pacientes con puntaje de 4. (*Tabla 3*)

El porcentaje de uso de antibióticos según la edad fue del 81,16% (112/138) en pacientes de 3 a 6 años, del 72,22% (52/72) en pacientes de 7 a 10 años y del 79,49% (31/39) en pacientes de 11 a 14 años. (*Tabla 4*)

Las manifestaciones clínicas más comunes presentes en los pacientes del estudio fueron alza térmica > 38°, presente en el 87,15% (217/249) de los casos e hiperemia amigdalina presente en el 80,72% (201/249) de los pacientes diagnosticados de faringoamigdalitis aguda. La ausencia de tos, a pesar de ser un factor que disminuye la probabilidad de faringoamigdalitis aguda por EBHGA según la escala de Centor modificada por McIsaac, estuvo presente en el 73,77% (90/122) de pacientes tratados con antibióticos. El 90,70% (39/43) de pacientes que presentaron exudado amigdalal fueron tratados con antibióticos. La presencia de adenopatías laterocervicales dolorosas fue reportada en 1/249 (0,40%) paciente. (*Tabla 5*)

## DISCUSIÓN

La faringoamigdalitis aguda es una entidad sumamente común en el Ecuador, tal como lo podemos observar en los datos obtenidos del MSP donde ocupa el primer lugar de las de consultas de atención primaria<sup>1</sup>, además se encuentra entre las principales patologías de vía respiratoria superior responsable de prescripción de antibióticos<sup>15,17</sup>.

Tal y como podemos observar en nuestros resultados, que a pesar de que el 70 a 80% de los casos de faringoamigdalitis aguda corresponden a una etiología viral<sup>3,8,11,15</sup>, existe una mayor tendencia en prescripción de antibióticos, con un porcentaje alarmante del 78,31% de los individuos en el presente estudio, cifra similar a otros estudios realizados en pacientes tanto pediátricos como en adultos<sup>8,18,19,20,21</sup>.

La penicilina es considerada el tratamiento de primera línea<sup>3,4,11,15,17,22</sup> debido a su bajo coste y a su espectro reducido lo que evita generar resistencia en otros patógenos, además de producir una resolución de los síntomas en menor tiempo<sup>3,15,23</sup>, sin embargo fue utilizada por si sola en el 6,15% de los casos y combinada con antibióticos de igual o diferente familia en un 6,67%. El fármaco más utilizado fue la amoxicilina asociada con un inhibidor de betalactamasa, en este caso el ácido clavulánico, en el 32,31% de los pacientes, a pesar de tener un alto costo y un amplio espectro, mayor al necesario para tratar dicha patología. El bajo porcentaje de uso de bencilpenicilina, aproximadamente 13%, supondría preferencia por la vía oral en lugar de la intramuscular.

El presente estudio aplicó los criterios de Centor modificados por Mclsaac para crear un escenario del posible manejo terapéutico de los individuos del presente estudio según dichos criterios, encontrándose que el 53,63% de los pacientes con puntaje 1 recibieron antibioticoterapia, al igual que el 77,32% con puntaje de 2 y el 80,53% con puntaje de 3, lo que contrasta con las

diferentes guías que no recomiendan su uso, por el contrario, se sugiere solicitar test rápido de detección de antígeno para EBHGA o cultivo faríngeo para su confirmación<sup>6,11,15</sup>. En el 95% de pacientes con puntaje de 4 se optó por tratamiento antimicrobiano que resulta idóneo para la mayoría de los estándares<sup>6,11,15</sup>. Lo que supondría que el 9,74% de la población que recibió tratamiento antibiótico presentó un puntaje de 4, por lo que se presumiría que aproximadamente un 90% de pacientes recibieron antibiótico sin una prueba confirmatoria que demuestre que lo requieran.

A pesar de esto, en varios estudios realizados se mostró que la escala de Centor no es determinante fiable para determinar la presencia de EBHGA como en el realizado por Tanz y colaboradores<sup>24</sup>, donde se demostró que en 365 pacientes con puntaje de 4, tras realizar prueba confirmatoria, solo el 45% resultó ser positivo para EBHGA, y en 113 con puntaje de 5 el 62% presentó un resultado positivo<sup>25</sup>.

Una estrategia terapéutica efectiva conllevaría a una optimización del gasto público destinado a la salud, debido a que el costo del esquema completo del medicamento de mayor prescripción en pacientes con diagnóstico de faringoamigdalitis aguda en nuestro medio, supera al valor de una prueba de confirmación. Conclusiones similares se llegó en un estudio realizado por García C. y colaboradores<sup>6</sup> en España donde se determinó que la estrategia costo-beneficio más efectiva es la realización de una prueba rápida de detección de antígeno de ebhga tras el cribado mediante la escala de Centor (con puntaje igual o mayor a 3) comparada con el manejo antibiótico sin confirmación.

La implementación de una prueba confirmatoria sea cultivo o TRDA en las consultas de Urgencias es trascendental para determinar la prevalencia de EBHGA en nuestro país e identificar qué pacientes requieren exposición a antibióticos, puesto que la clínica provee una orientación pero no nos proporciona una certeza diagnóstica ya que pueden presentarse otras



patologías con manifestaciones similares como el caso mononucleosis infecciosa por virus Epstein-Barr, difteria, leucemia, agranulocitosis, herpangina, tonsilolitiasis y angina de Plaut-Vincent<sup>12,26</sup>.

Pese a que el cultivo faríngeo otorga una elevada especificidad y sensibilidad, su uso no ha sido generalizado debido al tiempo necesario para obtener los resultados, que suele ser entre 48 a 72 horas<sup>6</sup>. La prueba rápida de detección de antígeno de EBHGA por su parte posee cifras de sensibilidad y especificidad aceptables, además de un tiempo de obtención del resultado relativamente corto<sup>6</sup>, por lo que se recomienda su amplia utilización.

El principal reto que se presenta es poder controlar el hábito de prescripción de antibióticos en los profesionales de salud, según un estudio realizado por Malo S. y colaboradores<sup>27</sup> en Zaragoza, en el que se evalúa la prescripción de antibióticos en el año 2014, se determinó que las posibles causas de esta práctica habitual son la satisfacción de los familiares, miedo a futuras complicaciones del paciente e incluso por llenar las expectativas de los padres, lo que no difiere mucho de nuestra realidad donde se tiene la creencia popular de que se debe utilizar antimicrobianos en cualquier situación y se presiona al profesional para que se los prescriban.

## **CONCLUSIÓN**

El uso racional de antibióticos debe ser una práctica habitual, es decir, prescribir el medicamento correcto con la dosis, vía de administración y duración apropiadas, además de brindar al paciente la información pertinente que permita una correcta adherencia. Un manejo incorrecto conllevaría a una exposición innecesaria a una terapia antibiótica, pudiendo provocar consecuencias no solo para la salud de los individuos, sino para su economía. Por lo tanto se debería adoptar una actitud expectante por parte del personal médico y posponer el tratamiento antimicrobiano hasta obtener resultados confirmatorios. De ese modo se podrá mejorar el gasto público destinado a salud, optimizar los recursos en la seguridad social, promover un mejor desempeño del sistema sanitario y evitar las altas tasas de resistencia bacteriana a antibióticos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Perfil de morbilidad ambulatoria, Primeras causas de morbilidad - Consulta Externa. 2013 Disponible en: <http://salud.gob.ec/informacion-estadistica-de-produccion-de-salud/>
2. Piñeiro R, Hijano F, Álvez F, Fernández A, Silva JC, Pérez C, et al. Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. *An Pediatr.* 2011;75(5):342.e1–342.e13. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/documento-consenso-sobre-el-diagnostico/articulo/S1695403311003845/>
3. Alvez F, Sánchez JM. Faringoamigdalitis aguda. Protocolos Diagnóstico-Terapéuticos de la AEP: Infectología Pediátrica. Asociación Española de Pediatría. 2011. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/faringoamigdalitis.pdf>
4. Kliegman R, Jenson H, Behrman R, Stanton B. Nelson Tratado de Pediatría 2 vol. 18va ed. Barcelona: Elsevier; 2008. p. 1756-1758
5. Organización Mundial de la Salud. Uso indiscriminado de antibióticos y resistencia bacteriana. 2013. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/es/>
6. García C. Utilidad del test rápido de detección de antígeno estreptocócico (TRDA) en el abordaje de la faringoamigdalitis aguda en pediatría. Asociación Española de Pediatría. 2014. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/gpi\\_utilidad\\_trda\\_estreptococico.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/gpi_utilidad_trda_estreptococico.pdf)
7. Ba-Saddik A, Munibari A, Alhilali A, Ismail S, Murshed F, Coulter J, et al. Prevalence of Group A beta-haemolytic Streptococcus isolated from children with acute pharyngotonsillitis in Aden, Yemen. *Tropical Medicine & International Health.* 2014;19(4):431-439. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24405659>
8. Palla AH, Khan RA, Gilani AH, Marra F. Over prescription of antibiotics for adult pharyngitis is prevalent in developing countries but can be reduced using McIsaac modification of Centor scores: a cross-sectional study. *BMC Pulmonary Medicine.* 2012;12(1):70. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2466-12-70.pdf>
9. Madurell, J; Balagué-Corbella M, Gómez, M, Cots JM. Validación de una prueba de detección rápida del estreptococo betahemolítico del grupo A en la faringitis del adulto. Estudio FARINGOCAT. *Butlletí.[Internet].* 2011;29:2-9. Disponible via web: [http://pub.bsalut.net/cgi/viewcontent.cgi?article=1062&context=butlleti\\_cast](http://pub.bsalut.net/cgi/viewcontent.cgi?article=1062&context=butlleti_cast)

10. Roggen I, Van-Berlaer G, Gordts F, Pierard D, Hubloue I. Centor criteria in children in a paediatric emergency department: for what it is worth. *BMJ open*. 2013;3(4):1-3. Disponible en: <http://bmjopen.bmj.com/content/3/4/e002712.short>

11.- Martins L, Barros M, Ferreira M, Lia A, Politi M. Streptococcal acute pharyngitis. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2014;47(4):409-413. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822014000400409&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822014000400409&lng=en)

12. Gonzalez C, Espinoza C. Patología faringoamigdalina. [Tesis doctoral]. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile. 2011: Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/otorrino/apuntes-2013/Patologia-Farigoamigdalina.pdf>

13. Cardoso D, Gilio A, Hsin S, Machado B, Paulis M, Lotufo J, et al. Impact of the rapid antigen detection test in diagnosis and treatment of acute pharyngotonsillitis in a pediatric emergency room. *Revista Paulista de Pediatria*. 2013;31(1):4-9. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822013000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822013000100002&script=sci_arttext)

14. Santos O, Weckx L, Pignatari A, Pignatari S. Detection of Group A beta-hemolytic *Streptococcus* employing three different detection methods: culture, rapid antigen detecting test, and molecular assay. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2003;7(5):297-300. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-86702003000500003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-86702003000500003&script=sci_arttext)

15. Lean W, Arnup S, Danchin M, Steer A. Rapid diagnostic tests for group A streptococcal pharyngitis: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2014;134(4):771-781. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/134/4/771.short>

16. Bercedo A, Cortés O, García C, Montón J. Normas de Calidad para el diagnóstico y tratamiento de la Faringoamigdalitis aguda en Pediatría de Atención Primaria. Asociación Española de Pediatría. 2011. Disponible en: <http://www.aepap.org/gvr/pdf/farigoamigdalitis2011.pdf>

17. Fernández C, Ercilla, S, Hernández-Bou S, de la Maza V, García J, Cubells C. Calidad de la prescripción antibiótica en un servicio de urgencias pediátrico hospitalario. *An Pediatr*. 2010;73(3):115-120. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403310001918>

18. Giraldez C, Rubio B, Gallegos JF, Imaz I, Gonzalez J, Sarria A.

Diagnosis and management of acute pharyngitis in a paediatric population: a cost-effectiveness analysis. *European journal of pediatrics*. 2011;170(8): 1059-1067. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00431-011-1410-0>

19. Fernández N, Herrero J, Solís G, Pérez C, Molinos C, Pardo de la Vega R, et al. Variabilidad e idoneidad en el tratamiento antimicrobiano de las faringoamigdalitis agudas pediátricas en Asturias, España. *Archivos argentinos de pediatría*. 2012; 110(3): 207-213. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752012000300003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752012000300003&script=sci_arttext)

Código de campo cambiado

20. Ochoa C, Vilela M, Cueto M, Eiros J, Inglada L. Adecuación del tratamiento de la faringoamigdalitis aguda a la evidencia científica. In *Anales de pediatría*. 2003; 59 (1): 31-40. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es/adecuacion-del-tratamiento-faringoamigdalitis-aguda/articulo/S1695403303781454/>

Código de campo cambiado

21. Lázaro A, Ochoa C, Inglada L, Eiros JM, Martínez A, Vallano A, et al. Variabilidad e idoneidad de la prescripción antibiótica en faringoamigdalitis aguda en el adulto. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 1999; 17(6): 292-9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-variabilidad-e-idoneidad-prescripcion-antibiotica-7506>

Código de campo cambiado

22. Michigan Quality Improvement Consortium Guideline, Acute Pharyngitis in Children 2 - 18 Years Old, 2015. Disponible en: [http://mqic.org/pdf/mqic\\_acute\\_pharyngitis\\_in\\_children\\_2to18\\_years\\_old\\_cp\\_g.pdf](http://mqic.org/pdf/mqic_acute_pharyngitis_in_children_2to18_years_old_cp_g.pdf)

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

Código de campo cambiado

23. Eslami S, Nassirian A, Nassirian H, Hatami E, Sobhani E, Najibpour R. Comparing Performance of Amoxicillin and Intramuscular Benzathine Penicillin in Relieving Manifestations of Streptococcal Pharyngitis in Children. *Ghana Medical Journal*. 2014; 48(4):185-188. Disponible en: <http://www.ajol.info/index.php/gmj/article/view/112854/102593>

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

24. Tanz RR, Gerber M, Kabat W, Rippe J, Seshadri R, Shulman. Performance of a rapid antigen-detection test and throat culture in community pediatric offices: implications for management of pharyngitis. *Pediatrics*. 2009; 123 (2): 437-444. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/123/2/437.short>

Código de campo cambiado

25. García C, Afayate S, Bengoa A, Cocho P. Test de detección rápida en infecciones ORL y respiratorias: utilidad en la consulta. *Pediatría Atención Primaria*. 2014; 16: 49-59. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322014000200007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322014000200007&lng=es)

Código de campo cambiado

26. Pustela J, Alarcón R, Saavedra J, Nicklas L, Hernández J. Protocolo de Derivación en Otorrinolaringología. Chile 2010. Disponible en: [http://cunco.araucaniasur.cl/uploads/media/PROTOCOLO\\_HIPERTROFIA\\_ADENOAMIGDALIANA.pdf](http://cunco.araucaniasur.cl/uploads/media/PROTOCOLO_HIPERTROFIA_ADENOAMIGDALIANA.pdf)

27. Malo S, Bjerrum L, Feja C, Lallana, M, Poncel A, Rabanaque, M. Prescripción antibiótica en infecciones respiratorias agudas en atención primaria. *An Pediatr (Barc)*. 2014. [Epub ahead of print]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403314003993>

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

## ANEXOS

**Cuadro 1. Criterios de Centor modificados por Mclsaac<sup>10</sup>**

Criterios	Puntos
Temperatura > 38°	1
Exudado amigdalár	1
Ausencia de tos	1
Adenopatías laterocervicales dolorosas	1
Edad:	
3-14 años	1
15-44 años	0
> 45 años	-1

**Cuadro 2. Recomendaciones sugeridas según puntaje de escala de Centor modificada por Mclsaac<sup>11</sup>**

Puntaje	Riesgo (%)	Recomendación
≤0	1-2.5	Ninguna
1	5-10	Ninguna
2	11-17	Test de confirmación
3	28-35	Test de confirmación
≥4	51-53	Antibioticoterapia empírica

**Tabla 1. Características de los pacientes**

Sexo	n°	%
Masculino	136	54,62
Femenino	113	45,38
Edad media	6,69	

*Fuente: Base de datos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, periodo enero a junio del 2014*

**Tabla 2. Esquema antibiótico utilizado**

<b>Tratamiento</b>	<b>nº</b>	<b>%</b>
Monoterapia	182	93,33%
<i>Derivados de penicilina</i>	112	57,44%
Amoxicilina + ácido clavulánico	63	32,31%
Amoxicilina	36	18,46%
Bencilpenicilina	12	6,15%
Ampicilina + sulbactam	1	0,51%
<i>Macrólidos</i>	62	31,79%
Eritromicina	30	15,38%
Claritromicina	26	13,33%
Azitromicina	6	3,08%
<i>Sulfonamidas</i>	7	3,59%
Trimetoprim-sulfametoxazol	7	3,59%
<i>Quinolonas</i>	1	0,51%
Ciprofloxacina	1	0,51%
Combinados	13	6,67%
Bencilpenicilina y amoxicilina	7	3,59%
Bencilpenicilina y amoxicilina + ácido clavulánico	4	2,05%
Bencilpenicilina y claritromicina	2	1,03%

*Fuente: Base de datos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, periodo enero a junio del 2014*

**Tabla 3. Uso de antibióticos según puntaje en escala de Centor modificada por Mclsaac**

<b>Puntaje en escala de Centor modificada por Mclsaac</b>	<b>nº</b>	<b>nº tratamiento antibiótico</b>	<b>%</b>	<b>nº sin tratamiento antibiótico</b>	<b>%</b>
1	19	10	52,63	9	47,37
2	97	75	77,32	22	22,68
3	113	91	80,53	22	19,47
4	20	19	95,00	1	5,00

*Fuente: Base de datos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, periodo enero a junio del 2014*

**Comentado [DDV4]:** Aquí sería Bueno sacar una P por Chi2 que indica la relevancia de los pacientes mal prescritos con antibioticoterapia dado que tenían escala 1 y 2, esto se puede hacer en excel o sino mandame la base de datos directa



**Tabla 4. Uso de antibióticos según la edad.**

Edad (años)	nº	nº con tratamiento antibiótico	% pacientes con tratamiento antibiótico	nº sin tratamiento antibiótico	% pacientes sin tratamiento antibiótico
3-6	138	112	81,16	26	18,84
7-10	72	52	72,22	20	27,78
11-14	39	31	79,49	8	20,51

*Fuente: Base de datos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, periodo enero a junio del 2014*

**Tabla 5. Manifestaciones clínicas en faringoamigdalitis aguda**

Manifestación clínicas	nº	%	nº con tratamiento antibiótico	% con tratamiento antibiótico	nº sin tratamiento antibiótico	% sin tratamiento antibiótico
Fiebre	217	87,15	174	80,18	43	19,82
Hiperemia amigdalina	201	80,72	156	77,61	45	22,39
Odinofagia	143	57,43	107	74,83	36	25,17
Tos	122	49,00	90	73,77	32	26,23
Rinorrea	104	41,77	86	82,69	18	17,31
Cefalea	92	36,95	72	78,26	20	21,74
Hipertrofia amigdalina	91	36,55	73	80,22	18	19,78
Hiporexia	83	33,33	67	80,72	16	19,28
Exudado amigdalares	43	17,27	39	90,70	4	9,30
Dolor abdominal	41	16,47	32	78,05	9	21,95
Vómito	40	16,06	32	80,00	8	20,00
Malestar general	39	15,66	35	89,74	4	10,26
Adenopatía laterocervicales dolorosas	1	0,40	1	100,00	0	0,00

*Fuente: Base de datos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, periodo enero a junio del 2014*