



FACULTAD DE POSGRADOS

“ANÁLISIS DE LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE CALIDAD Y COSTO DE LOS ANTIBIÓTICOS
QUE SE PRESCRIBEN PARA LA FARINGOMIGDALITIS BACTERIANA AGUDA NO
COMPLICADA EN LOS SISTEMAS MÉDICOS DE LA UNIVERSIDAD
SAN FRANCISCO DE QUITO”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Especialista en Administración de Instituciones de salud.

Profesora Guía

Mgt. Susana Janneth Larrea Cabrera.

Autor

MD. Favio Orlando Cerón de la Vega.

Año
2017

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Profesora Guía
MG. Susana Janneth Larrea Cabrera.
C.C. 1709576597

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Profesor Corrector
MG. Irma Verónica Garcés Fuentes.
C.C. 1712241239

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor actualmente vigentes”.

M.D. Favio Orlando Cerón de la Vega

C.C. 0401307509

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a mi Familia por sus Bendiciones y guía en cada paso y por ayudarme a culminar esta nueva etapa del camino.

A mis maestros y compañeros.

DEDICATORIA

A mis Padres y Hermanos que son la energía que necesito para crecer en el campo profesional y personal.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la relación existente entre calidad y precio de antibióticos que se prescriben para Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda no complicada, en pacientes de los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito, basado en la evidencia científica disponible, además de evaluar los costos de prescripción, determinar el índice de sobrediagnóstico y proponer un plan de capacitación al personal médico en el uso apropiado de antibióticos. El costo de antibióticos se calculara en base al precio de los mismos debido a que su importancia en el momento de la toma de decisiones clínicas, es precisamente un factor clave tanto para los profesionales de salud como para los pacientes, por ello, resulta razonable considerar necesario hacer hincapié que no siempre la mejor opción terapéutica dependerá del valor monetario, sino más bien de cuan específico sea como tratamiento.

Se realizó un estudio observacional descriptivo de utilización de medicamentos en pacientes mayores de 18 años que hayan sido diagnosticados y tratados de Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda, en el período de Enero - Agosto 2016.

Se obtuvo una muestra de aproximadamente 340 pacientes, con un 72% en edades comprendidas entre los 18 y 45 años de edad. Se evidencia que un 75% de pacientes recibieron tratamiento antibiótico y de éstos el grupo más utilizado corresponde a los macrólidos, es así como la Azitromicina se prescribe en un 36% de los casos seguida de la Claritromicina con un 8%, para un total de 44% de las prescripciones para este grupo, en comparación con un 22% de Penicilinas y un 9% de otros antibióticos; entre los cuales la Cefuroxima se presenta en un 6%. Es importante mencionar que en aproximadamente un 6% de pacientes se documentó alergia a Penicilinas y un 25% de pacientes no recibieron prescripción antibiótica, todo esto bajo criterio médico.

Se concluye que la Faringoamigdalitis Bacteriana es una de las patologías más frecuentes en atención primaria a nivel mundial, es esencial la consolidación de un manejo apropiado ya que es precisamente en este cuadro en el cual se presenta un alto porcentaje de una prescripción antibiótica no adecuada. Se considera importante el uso de Criterios de Centor y de la prueba de detección rápida del antígeno de estreptococo para lograr un acertado diagnóstico, así como el uso de Penicilinas como fármaco de primera elección para su tratamiento.

Es precisamente por estas razones que en este análisis en el cual se evidencia un mayor porcentaje de prescripción de macrólidos, aun cuando, no es el fármaco de primera elección según reportes de evidencia científica y que registra un precio total de tratamiento muy por encima del tratamiento de primera elección, resulta fundamental hacer hincapié en la capacitación de profesionales en el uso apropiado de antibióticos, según sea el caso, para obtener una prescripción de calidad con la ventaja de una dosis única para el paciente, a un menor precio, con una mayor optimización de recursos, que promuevan un mayor prestigio para la Institución a largo plazo.

ABSTRACT

The present study aims to analyze the relationship between quality and cost of antibiotics prescribed for uncomplicated Acute Bacterial Pharyngoamygdalitis in patients from the Medical Systems of the University of San Francisco de Quito, based on the available scientific evidence, as well as to evaluate the prescription, Determine the rate of overdiagnosis, and propose a training plan for medical personnel on the appropriate use of antibiotics. The cost of antibiotics will be calculated based on the price of antibiotics because their importance at the time of clinical decision making is precisely a key factor for both health professionals and patients, so it is reasonable to consider It is necessary to emphasize that the best therapeutic option will not always depend on the monetary value, if not rather how specific it is as treatment.

A descriptive observational study of drug use was performed in patients over 18 years of age who were diagnosed and treated for acute bacterial pharyngoamygdalitis in the period from July to December 2016.

A sample of approximately 340 patients was obtained, with 72% between the ages of 18 and 45 years. It is evident that 75% of patients received antibiotic treatment, of which the most commonly used group corresponds to macrolides. Thus, Azithromycin is prescribed in 36% of cases followed by Clarithromycin with 8% for a total of 44% of the prescriptions for this group compared to 22% of Penicillins and 9% of other antibiotics among which Cefuroxima is present in 6%, it is important to mention that in approximately 6% of patients, allergy was documented Penicillins, and 25% of patients did not receive antibiotic prescription this under medical criteria.

It is concluded that Bacterial Pharyngoamygdalitis is one of the most frequent pathologies in primary care worldwide, it is essential to consolidate an appropriate management since it is precisely in this table that presents a high percentage of an inappropriate antibiotic prescription. The use of Centor Criteria

and the rapid detection of Streptococcus antigen is considered important to achieve a correct diagnosis, as well as the use of Penicillins as the first choice drug for its treatment.

It is precisely for these reasons that in this analysis in which a higher percentage of prescription of macrolides is evidenced, although, it is not the drug of first choice according to reports of scientific evidence and that it registers a total price of treatment well above the treatment first choice, it is essential to emphasize the training of professionals in the appropriate use of antibiotics, as the case may be, to obtain a quality prescription with the advantage of a single dose for the patient, at a lower price, with a greater optimization of resources, that promote a greater prestige for the Institution in the long term.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	5
Objetivo General.....	5
1. CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN A INVESTIGAR.....	6
1.1 Antecedentes	6
1.2 Razones por las cuales se escogió el tema.....	8
1.3 Planteamiento del problema o situación a investigar.....	11
1.4 Pertinencia del tema a desarrollar.....	13
1.5 Metodología que se propone para la realización de la tesina	15
1.5.1 Diseño.....	15
1.5.2 Población.....	16
1.5.3 Criterios de selección.....	16
1.5.3.1 Criterios de Inclusión	16
1.5.3.2 Criterios de Exclusión	16
1.5.4 Técnica de recolección de datos	16
1.5.4.1 Análisis estadístico	16
1.6 Resultados esperados	17
1.7 Conclusiones del capítulo	17
2. CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LA LITERATURA ACADÉMICA DEL ÁREA E INVESTIGACIÓN.....	18
2.1 Estudios similares que se hayan diseñado, analizado y/o puesto en práctica previamente	18
2.2 Revisión de la literatura académica y profesional pertinente	21

2.3 Hallazgos de la revisión de la literatura académica	30
2.3.1 Definición	30
2.3.2 Epidemiología	30
2.3.3 Clínica	30
2.3.4 Diagnóstico	31
2.3.5 Tratamiento	33
2.4 Conclusiones del capítulo	36
3. CAPITULO III. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL MÉDICO	37
3.1. Antecedentes	37
3.2. Objetivo de la propuesta	37
3.3. Capacitación	38
3.4 Conclusiones del capítulo	40
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
4.1 Conclusiones	41
4.2. Recomendaciones	42
REFERENCIAS	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios para seleccionar el medicamento más apropiado.	2
Tabla 2. Tratamiento específico de la faringoamigdalitis bacteria aguda por estreptococo beta-hemolitico del grupo A.	3
Tabla 3. Criterios de Centor Modificado	19
Tabla 4. Tratamiento de Faringoamigdalitis Bacteriana	20
Tabla 5. Pacientes por grupos de edad.....	22
Tabla 6. Pacientes por Género.....	23
Tabla 7. Cantidad de pacientes que recibieron los diferentes tratamientos Antibióticos	26
Tabla 8. Precio aproximado de Tratamiento Antibiótico para Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda.....	28
Tabla 9. Criterios de Centor y Probabilidad de Infección por Estreptococo b-hemolítico del grupo A.....	32
Tabla 10. Tratamiento específico de la Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda por estreptococo beta-hemolitico del grupo A.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje de Pacientes por edades.....	22
Figura 2. Porcentaje de pacientes por Género.....	23
Figura 3. Porcentaje de pacientes que recibieron Tratamiento Antibiótico.....	25
Figura 4. Porcentaje de Prescripción de Antibióticos.	27
Figura 5. Algoritmo Diagnóstico en Faringoamigdalitis Aguda.	39

INTRODUCCIÓN

La alta prevalencia de enfermedades infecciosas a nivel mundial constituye uno de los principales problemas de salud, que implica un mayor gasto público, en procura de mejorar la calidad de vida de la población.

Es así que, desde la aparición de los antibióticos para controlar dicho problema, han surgido otra serie de inconvenientes relacionados con su uso inapropiado, como es la resistencia bacteriana, el incremento de riesgos para los pacientes y la generación de mayores costos. Son la tercera clase de medicamentos más vendidos a nivel mundial, con un mercado anual entre \$7 millones y \$22 mil millones de dólares. Lo que surge especialmente del uso excesivo que se observa en muchas partes del mundo, especialmente en procesos cuya causa se debe a infecciones virales, como es el caso de la Faringoamigdalitis con aproximadamente un 80% de prevalencia de origen viral.

“En países latinoamericanos, el uso indiscriminado de antibióticos, registra gérmenes multirresistentes que se han incrementado aceleradamente en los últimos años y afectan predominantemente a poblaciones vulnerables, muchos de los cuales ya no pueden ser tratados con fármacos de primera línea, generando el uso de tratamientos más complejos y costosos. En el Ecuador, las enfermedades infecciosas ocuparon los primeros lugares de morbilidad y mortalidad en el año 2011”. Tomado de (González, 2013).

Para el manejo de la Faringoamigdalitis existen, a nivel mundial, guías y estudios clínicos con evidencia de buena calidad, sin embargo, la prescripción de antibióticos en el Ecuador, tanto en el sector público como privado, con frecuencia no sigue directrices claras pudiendo estar influenciada por normas sociales (automedicación, venta sin receta médica, incumplimiento de dosis), administrativas (falta de capacitación a profesionales y falta de implementación

de protocolos de manejo clínico y terapéutico), y por supuesto actitudes y creencias de los prescriptores.

El uso de una terapéutica razonada, basada en una acertada definición del problema (diagnóstico), el objetivo terapéutico que se pretende lograr y sobre todo la selección correcta del tratamiento farmacológico (tab.1) o no, son esenciales para evitar complicaciones.

Tabla 1.

Criterios para seleccionar el medicamento más apropiado.

Eficacia	Capacidad de un medicamento para modificar el pronóstico de una enfermedad o síntoma. Se demuestra a través de ensayos clínicos controlados y aleatorizados.
Seguridad	Posibilidad de producir efectos adversos. Estos pueden ser importantes por su frecuencia o gravedad.
Conveniencia	Características generales de un medicamento, que puede influir en la adherencia, comodidad de administración (vía, duración, número de dosis), así como a las características de cada persona (enfermedades asociadas, edad, alimentos, uso de otros medicamentos) que pueden influir en la selección y uso.
Costo	Se refiere al costo total del tratamiento

Nota: En la tabla 1 se muestran los criterios que se deben cumplir y tener presentes en la selección de un fármaco según las recomendaciones de la OMS para una terapéutica adecuada. Tomado de (Durán, C.Marchand, B. , 2015)

La evidencia científica disponible aconseja el uso de penicilina V como medicamento de primera elección para el tratamiento de Faringoamigdalitis

Bacteriana ya que no existe resistencia a dicho fármaco documentada en ninguna parte del mundo (tab.2).

Tabla 2.

Tratamiento específico de la faringoamigdalitis bacteria aguda por estreptococo beta-hemolítico del grupo A.

Antibiótico	Dosis	Duración	Precio en Ecuador
Primera Elección			
Penicilina V	1.2M de UI/oral/12h	8-10 días	Tableta 12 x 650 mg 2.54 \$
Alternativas			
Penicilina G	1.2M UI i.m.	1 dosis	Polvo solución inyectable 3.09 \$
Amoxicilina	500mg /12h	8-10 días	Tableta 21 x 500 mg 3.78 \$
Cefadroxilo	500mg /12h	8-10 días	Capsulas 12 x 500 mg 7.43 \$
Alérgicos a beta-lactámicos			
Josamicina	1g/12h	10 días	-----
Diacetilmedecamicina	600mg/12h	10 días	-----
Antibióticos en recurrencias			
Clindamicina	300mg/8h	10 días	Tabletas 24 x 300 mg 8.75 \$
Amoxicilina y ácido clavulánico	500-125mg/12h	10 días	Tabletas 1 x 10 625 mg 11.42 \$.

Nota: Se muestran datos tomados de la guía clínica de España para el manejo de la faringoamigdalitis bacteriana aguda en adultos. Los datos de precios en el país son

tomados del vademécum fármaco terapéutico del Ecuador 2015, los valores se refieren a medicamentos genéricos. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015) (Durán, C. Marchand, B. , 2015).

Por lo que el presente proyecto pretende determinar la calidad de prescripción de antibióticos en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito y despertar el interés de prescriptores y tomadores de decisiones para la creación o seguimiento de guías de manejo para el uso adecuado de antibióticos, en patologías tan frecuentes en atención primaria como la Faringoamigdalitis que justifiquen su uso adecuado y los valores que esto representa.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la relación existente entre calidad y costo de antibióticos que se prescriben para Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda no complicada, en pacientes de los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito.

Objetivos Específicos

- Determinar la calidad de prescripción de antibióticos en Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda no complicada basado en el uso de evidencia científica disponible.
- Evaluar los precios de prescripción de antibióticos para faringoamigdalitis bacteriana aguda no complicada.
- Determinar el índice de sobrediagnóstico de Faringoamigdalitis Bacteriana.
- Proponer un plan de capacitación al personal médico en el uso apropiado de antibióticos en el manejo de Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda no Complicada.

1. CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN A INVESTIGAR

1.1 Antecedentes

“El Ministerio de Salud Pública es la entidad rectora a nivel nacional del Sistema de Salud en el Ecuador, su principal Política es normar, regular y controlar las actividades realizadas por entidades públicas y privadas que se vinculan con la salud de las personas y el medio ambiente”. Tomado de (Lucio, R.Villacrés, N., 2011)

“En el país se encuentran registrados aproximadamente 3 847 establecimientos de atención de salud, de los cuales 80% pertenecen al sector público. De estos el MSP concentra un 47% de las unidades y la Seguridad Social (IESS) un 24%. Además de un 10% que pertenece a municipios, a la seguridad social del sector militar y policía (ISSFA, ISSPOL) y otras entidades.” Tomado de (Lucio, R.Villacrés, N., 2011)

“El sector privado concentra alrededor del 20% de los establecimientos de salud, 14% pertenece a instituciones con fines de lucro y un 6% se distribuye en organismos sin fines de lucro”. Tomado de (Lucio, R.Villacrés, N., 2011)

“En el aspecto económico, el gasto en salud en el Ecuador incrementó en los últimos 10 años. De 4.2% del PIB pasó a 5.9% en 2008. El gasto per cápita en salud aumentó de 202 dólares en 2000 a 474 dólares en 2008. El gasto público se incrementó de 31.2% del gasto total en salud a 39.5 por ciento.” Tomado de (Lucio, R.Villacrés, N., 2011)

“El gasto privado en salud en el 2008 representó el 60.5% del gasto total. Específicamente, el total de este gasto es de bolsillo. Mientras que el gasto en seguros privados representó sólo 4.8% del gasto privado total en salud”. Tomado de (Lucio, R.Villacrés, N., 2011)

“En el Ecuador, para el año 2004, el mercado farmacéutico registró ventas por un valor aproximado de 556 millones de dólares, lo que representó casi 2% del PIB. Cuya principal participación fue la del sector privado con un 88.2% mientras que el sector público alcanzó un 11.8%. Para el 2007 el ingreso se incrementó a 930.3 millones de dólares, que representan 2.03% del PIB”. Tomado de (Lucio, R.Villacrés, N., 2011)

En la actualidad, la Ley de Medicamentos Genéricos, obliga a las instituciones públicas y privadas a prescribir este tipo de medicamentos, lo que provoca una reducción del margen de beneficios de las farmacias con respecto a los medicamentos patentados y las alienta a dispensar versiones genéricas.

Es fundamental de toda institución pública o privada el participar de manera individual o colectiva en las actividades de salud y vigilar el cumplimiento de las acciones y calidad de servicios, mediante mecanismos de participación social; además es derecho de todo ciudadano el ser informado sobre las medidas de prevención y mitigación de las amenazas y situaciones de vulnerabilidad que pongan en riesgo su vida.

Es importante mencionar que en el país se crea el Modelo de Atención Integral de Salud, basado en la estrategia de atención primaria, fortaleciendo al primer nivel de atención como base para la prevención y promoción de salud, lo que determina reformas al financiamiento, con el fin de mejorar infraestructura, equipamiento y tecnología, sin embargo, a pesar de que la salud pública en el país presente transformaciones importantes, aún existen falencias en cuanto a recursos tecnológicos, humanos y materiales.

Los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito es una entidad fundada en el año 1996, cuya misión es brindar atención Médica Ambulatoria de alta calidad Científica, Tecnológica y Humana. Cuenta con cuatro centros ubicados en diferentes zonas estratégicas de la ciudad de Quito y los Valles ofreciendo una amplia cobertura y accesibilidad para la población.

En estos diez años de Servicio, el objetivo principal es contar con un grupo de seres humanos comprometidos con una medicina de calidad y calidez basada especialmente en entender y solucionar las necesidades de los pacientes.

Al tratarse de un Centro de Atención Primaria es importante mencionar que dentro de las patologías más frecuentes de consulta se encuentran las de origen infeccioso, siendo la Faringoamigdalitis una de las principales, por lo que, en los Sistemas Médicos, en búsqueda de un mejoramiento continuo y con la convicción de brindar una atención de calidad, se considera necesario el desarrollo de una buena práctica en el manejo y prescripción de esta patología, cuyo comportamiento controversial a nivel mundial conlleva a un uso inadecuado de medicamentos.

1.2 Razones por las cuales se escogió el tema

Las infecciones del tracto respiratorio superior son generalmente auto limitadas, siendo la mayor parte causadas por virus, con una recuperación en la mayoría de los casos, sin necesidad de administrar un tratamiento específico a los pacientes. Tomado de (Giraldéz, C. Beltrán, J. Iñaqui, I. González, J. Sarria, A. , 2011).

La infección bacteriana centra el interés principal de esta patología y es el estreptococo beta hemolítico del grupo A (EBHGA), uno de los patógenos humanos más comunes, el origen de enfermedades supurativas como la Faringoamigdalitis en un 15 a 30% de los casos. Es importante acotar que se destaca como el agente de causa bacteriana más frecuente, con una presentación de aproximadamente 20 a 40% en el adulto y del 5 al 15% en el niño. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

La Faringoamigdalitis Bacteriana constituye una de las principales causas de consulta en atención primaria, con un valor considerable de aproximadamente 50%.

“Se caracteriza por ser muy poco frecuente antes de los 3 años, teniendo un pico de máxima incidencia entre los 5 y 15 años, para descender posteriormente entre el 5 y 23% en los adultos jóvenes y finalmente muy poco frecuente en mayores de 50 años”. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

El mecanismo de transmisión suele ser a través de gotas de saliva al toser, estornudar o simplemente hablar. Todos los grupos poblacionales están igualmente expuestos, independientemente de su nivel socioeconómico o profesional.

“Es importante evitar, a pesar de la baja incidencia en los adultos, el riesgo de banalizar la patología y perseguir la mejor práctica posible ya que representa una causa no despreciable de absentismo laboral, de hasta 6.5 días de media de baja laboral por episodio”. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

La Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda cursa con un cuadro brusco de fiebre mayor a 38 grados con escalofríos, odinofagia y disfagia importantes, es frecuente la ausencia de tos. Dentro de los signos clínicos se encuentra inflamación y/o presencia de exudado amigdalár y adenopatías cervicales dolorosas, sin embargo, ninguno de estos signos y síntomas son específicos.

Es importante tener presente que los Médicos sobreestiman ciertos signos como el exudado amigdalár, para el diagnóstico de tipo bacteriano, por esta razón, existen diversos estudios que evalúan escalas de predicción clínicas como una guía para un diagnóstico acertado que aumentan las probabilidades de una infección a causa del EBHGA.

“La más conocida es la escala de Centor, que usa 4 criterios: 1) fiebre, 2) exudado o hipertrofia faringoamigdal, 3) adenopatías laterocervicales dolorosas y 4) ausencia de tos, la cual consiste en la suma de cada criterio presente, obteniéndose una puntuación de 0 a 4 según el número de criterios. Se ha establecido que pacientes con un bajo riesgo, es decir aquellos con ninguno o solo un criterio no requieren de ninguna técnica de diagnóstico o tratamiento”. Tomado de (Giraldéz, C. Beltrán, J. Iñiqui, I. González, J. Sarria, A. , 2011).

Además de las escalas de predicción es preciso realizar una evaluación adicional que confirme el diagnóstico como es la utilización de pruebas de detección antigénica rápida de estreptococo o el cultivo.

La técnica de detección rápida tiene la ventaja de una especificidad asociada mayor del 95% cuando se utilizan en pacientes con 2 o más criterios de Centor y la disponibilidad del resultado en el mismo momento de la consulta.

La forma de recoger la muestra tiene mucha importancia al momento de los resultados, se debe recoger la muestra con la ayuda de un depresor, inmovilizando la lengua y realizando la toma del área amigdal y faringe posterior, así como de cualquier zona inflamada o ulcerada, evitando el roce con la úvula, mucosa bucal, labios o la lengua, tanto antes como después de la toma.

El cultivo presenta la desventaja del tiempo de espera para el resultado, se aconseja su uso frente a un resultado negativo en la prueba rápida. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

Las guías clínicas y la evidencia científica hacen hincapié en la sensibilidad del estreptococo betahemolítico a la penicilina benzatinica y penicilina V, como fármaco de primera elección, sin ningún caso de resistencia documentado en todo el mundo.

Debe administrarse el tratamiento antibiótico mínimo 8 días, aunque se recomienda administrarlo durante 10 días, ya que la mayoría de estudios se han efectuado con esta duración.

“En caso de intolerancia al tratamiento de primera lección la recomendación es administrar amoxicilina 500 mg/12h. o una cefalosporina de primera generación, como cefadroxilo 500 mg/12h. En pacientes con alergia a las penicilinas se aconseja utilizar clindamicina 300 mg/8h durante 10 días o un macrólido de 16 átomos 1 g/12 h durante 10 días. Para los casos a repetición se puede administrar la asociación de amoxicilina y ácido clavulánico 500/125 mg/8h durante 10 días”. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

El miedo a la presentación de complicaciones, como infecciones graves, podría explicar un porcentaje elevado de prescripción antibiótica empírica en atención primaria.

1.3 Planteamiento del problema o situación a investigar

En el mundo, un gran porcentaje de medicamentos se prescriben, se dispensan o se venden de forma inadecuada. Alrededor de un tercio de la población mundial carece de acceso a medicamentos esenciales y una gran parte de los pacientes los toman de forma incorrecta.

Las enfermedades infecciosas siguen siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el planeta.

El consumo indiscriminado de antibióticos genera problemas, los pacientes se exponen a efectos adversos por la elección de tratamientos inadecuados, posibles interacciones con otros medicamentos, reacciones alérgicas o pagar más por una medicación ofrecida como de mayor calidad, con la misma o menor eficacia. Lo que produce un claro incremento de las resistencias

bacterianas, que mutan en respuesta a un uso inadecuado de estos fármacos, lo que aumenta la vulnerabilidad de los pacientes y eleva el gasto sanitario; ya que se requieren tratamientos cada vez más caros.

“La resistencia de los microorganismos a los antibióticos es considerada por la OMS como uno de los problemas de Salud Pública más graves a nivel mundial. Sus consecuencias generan un efecto negativo sobre múltiples aspectos como: la duración de la enfermedad, el grado de mortalidad o el costo del tratamiento, lo que conduce a un retroceso en el área de la salud”. Tomado de (OMS, Octubre 2016).

Algunos trabajos realizados durante los últimos años han mostrado un porcentaje alto de inadecuación de la prescripción antibiótica por parte del médico, considerándose que en la mayor parte de casos la prescripción antibiótica no estaba indicada. Por otra parte, la voz de alarma acerca del incremento de las resistencias bacterianas pone de manifiesto el considerable porcentaje de prescripción antibiótica en algunas infecciones consideradas mayoritariamente de causa vírica.

En estudios realizados se evidencia que sólo existe un beneficio moderado de los antibióticos para el tratamiento de faringoamigdalitis aguda, aunque estén presentes los estreptococos betahemolíticos del grupo A (EBHGA). La mayoría de las infecciones, aun con bacterias, desaparecen espontáneamente y el riesgo de complicaciones es bajo.

“Cuando ya no se pueden tratar las infecciones con los antibióticos de primera línea es necesario emplear fármacos más caros. La mayor duración de la enfermedad y del tratamiento incrementa los costos de la atención sanitaria y la carga económica para las familias y la sociedad”. Tomado de (OMS, 2016)

En el Ecuador no existen estudios específicamente relacionados con calidad de prescripción de antibióticos en Faringoamigdalitis Bacteriana a pesar de ser una de las patologías más frecuentes en Atención primaria. Es por esta razón que el presente proyecto considera prudente un análisis de la relación existente entre calidad y precio de prescripción de antibióticos en dicha patología para conocer la situación real de su manejo en la Institución a desarrollarse y quizá ayude a tener una idea general de la situación en el país.

“De ser necesario se produzca un cambio en la forma de prescribir y utilizar los antibióticos, pues así se desarrollen nuevos medicamentos, si no se modifican los comportamientos actuales, la resistencia a los antibióticos seguirá representando una grave amenaza”. Tomado de (OMS, 2016)

Por esta razón los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito, cuenta con personal de salud preparado y consciente en brindar atención de calidad a sus usuarios, apoyado con una infraestructura y tecnología que proporciona confort y confianza, es así como además dispone de la prueba de detección rápida del antígeno estreptocócico, que forma parte del manejo adecuado de la Faringoamigdalitis Bacteriana. Sin embargo es importante mencionar que no cuenta con protocolos para dicha patología, así como no se realizan capacitaciones profesionales continuas por lo que se considera como una oportunidad para evaluar y consolidar conocimientos contribuyendo de cierta forma a una terapéutica razonada, adecuando la prescripción de antibióticos a la evidencia científica disponible.

1.4 Pertinencia del tema a desarrollar

“En Atención Primaria con frecuencia es difícil distinguir y catalogar los distintos cuadros infecciosos, especialmente los de vías respiratorias superiores, sobre todo su posible etiología; es así que se realiza habitualmente un tratamiento empírico, que suele pecar más por exceso que por defecto. La especificidad y sensibilidad de los diferentes síntomas y

signos de las infecciones respiratorias en relación con su etiología son bastante bajos”. Tomado de (Ripoll, M. Orero, A. González, J., 2002).

“Los antibióticos se encuentran entre los grupos de medicamentos de mayor consumo, llegan a suponer un 10-15,2% del total de la prescripción. La incertidumbre diagnóstica provoca una medicina defensiva que conlleva a su utilización a sabiendas de que no son, en muchos casos, estrictamente necesarios”. Tomado de (Rotaecche, R. Vicente, D. Mozo, C. Eixebrria, A. Lopez, L., 2001).

Es así como una prescripción inadecuada genera una serie de riesgos e inconvenientes y una de las más importantes es la aparición de resistencia bacteriana, por sobreutilización, o uso de antibióticos de amplio espectro cuando la causa es viral, suponiendo a la vez un incremento innecesario del gasto.

“La resistencia parece claramente relacionada con el aumento de su consumo, automedicación, una dosis y duración inadecuadas. Las revisiones bibliográficas consideran que son necesarios estudios de indicación-prescripción que permitan evaluar la pertinencia de cada tratamiento”. Tomado de (Durán, C. Marqués, S. hernandez-Bou, S , 2010).

“Consideran que para un acertado diagnóstico y tratamiento en sospecha de causa por estreptococo la utilización de la escala de Centor junto a la prueba de detección rápida brindan una gran ayuda. Además, aconsejan a la penicilina como el antibiótico de primera elección por su bajo costo y eficacia comprobada en la reducción de complicaciones por el estreptococo b-hemolítico del grupo A.” Tomado de (Robert, S. Van, H. Kusnier, L., 2006).

“El análisis sistemático de la utilización de antibióticos es una estrategia útil para mejorar la calidad de su prescripción y lograr indicadores de calidad teniendo en cuenta factores como la enfermedad de base del paciente,

presencia de enfermedades asociadas, severidad de la afección, tratamientos previos con antibióticos, microorganismo más probable, toxicidad, antibiótico adecuado, dosis, intervalo, duración correcta y costo del tratamiento.” Tomado de (Romero, 2014).

“La decisión de comenzar un tratamiento con determinados antibióticos genera un balance entre la efectividad supuesta o esperada y el costo monetario del tratamiento. Una acertada elección del fármaco implica la cura clínica y bacteriológica con un bajo consumo de recursos y, en el supuesto de la existencia de múltiples alternativas, es esperable que el prescriptor cuente con la información necesaria, tanto de la efectividad como de los costos, para seleccionar la más adecuada”. Tomado de (Rodríguez, 2004).

“Ante esta realidad, la valoración y el control de la calidad de la prescripción antibiótica en todos los ámbitos sanitarios resultan esenciales; la detección de aquellos aspectos de la prescripción que ofrecen una calidad más deficiente permite implementar medidas que contribuyan a mejorar la calidad del tratamiento antimicrobiano”. Tomado de (Durán, C. Marqués, S. hernandez-Bou, S , 2010).

Se puede lograr racionalizar el uso de antibióticos mediante el seguimiento de una guía de práctica clínica basada en la información científica disponible y además auditar el seguimiento de su aplicación. Tomado de (Torrecilla, Lama, González y Ruiz, 2003).

1.5 Metodología que se propone para la realización de la tesina

1.5.1 Diseño

Estudio observacional descriptivo de utilización de medicamentos.

1.5.2 Población

El presente estudio incluirá todas las historias clínicas de pacientes mayores de 18 años que hayan sido diagnosticados y tratados de faringoamigdalitis Bacteriana Aguda, en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito, en el período Enero-Agosto 2016.

1.5.3 Criterios de selección

1.5.3.1 Criterios de Inclusión

Serán incluidos dentro del estudio todos aquellos pacientes mayores de 18 años con diagnóstico clínico que hayan recibido tratamiento antibiótico para Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda no complicada.

1.5.3.2 Criterios de Exclusión

Historias clínicas de pacientes con información insuficiente con respecto a variables relevantes para el estudio serán eliminadas del mismo.

1.5.4 Técnica de recolección de datos

1.5.4.1 Análisis estadístico

En vista de que el presente estudio es de tipo descriptivo - observacional se procederá a realizar codificación de datos con el análisis de cada variable utilizando técnicas estadísticas de frecuencia, porcentajes, indicadores de calidad (Indicadores centrados en el fármaco, Indicadores de Diagnóstico - Tratamiento) y además se realizará un análisis de diferencia de medias.

1.6 Resultados esperados

Los resultados serán presentados mediante barras, tablas y pasteles, en los que al ser analizados se conocerá el nivel de la relación existente entre calidad y precio de prescripción de antibióticos siendo posible encontrar un porcentaje real de uso inadecuado que conlleva para esta patología.

Con los datos obtenidos sería posible llegar a implementar estrategias como la capacitación periódica al personal de salud en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito, basados en la evidencia científica disponible y su aplicación mediante protocolos para un uso racional de medicamentos.

1.7 Conclusiones del capítulo

- La mayor parte de faringoamigdalitis son de origen viral.
- Es importante el uso de escalas de predicción clínica como la de Centor y en caso de disponibilidad adicionar el uso de la prueba de detección rápida para evitar el sobrediagnóstico.
- El estreptococo betahemolítico del grupo b es la causa más común de Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda.
- La penicilina es el fármaco de primera elección por su alta sensibilidad y ausencia de resistencia documentada.
- El uso de antibióticos de amplio espectro no está indicado salvo en casos de recurrencia.
- Es necesario el uso de pautas basadas en la evidencia científica disponible para una prescripción de calidad de antibióticos.

2. CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LA LITERATURA ACADÉMICA DEL ÁREA E INVESTIGACIÓN

2.1 Estudios similares que se hayan diseñado, analizado y/o puesto en práctica previamente

El análisis de estudios realizados en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito, revela la existencia del documento de pautas de manejo de Faringitis realizada por el Doctor Andrés Contreras, Médico Especialista en Medicina Interna, en el cual se detalla que la prevalencia de Faringitis es una de las causas más comunes de consulta médica, siendo en dicha institución la primera causa en pacientes adultos con aproximadamente 14.744 pacientes en el período 2012-2015.

Menciona una etiología de origen infeccioso en la que los virus representan el principal porcentaje de prevalencia en adultos (70%), mientras que el origen bacteriano hace referencia al Estreptococo beta hemolítico del grupo A (*S. Pyogenes*) con aproximadamente entre el 5-15%. Considera importante una identificación y manejo adecuados ya que su erradicación deficiente puede llevar a complicaciones supurativas (absceso, mastoiditis, linfadenitis), como no supurativas (fiebre reumática con carditis, glomerulonefritis), y, por otro lado, el uso inadecuado de antibióticoterapia, puede dar lugar a la aparición de resistencia a los antimicrobianos.

Recomienda el uso de escalas de predicción para el diagnóstico como la de Centor y McISAAC.

Tabla 3.

Criterios de Centor Modificado

AUSENCIA DE TOS	1
NÓDULOS CERVICALES ANTERIORES INFLAMADOS Y DOLOROSOS	1
TEMPERATURA DE 38° ó >	1
EXUDADO ó EDEMA AMIGDALINO	1
EDAD	
3 – 14 AÑOS	1
15 – 44 AÑOS	0
45 AÑOS ó >	-1
INTERPRETACION	
0	1 – 2.5%
1	5 – 10 %
2	11 – 17 %
3	28 – 35 %
4	51 – 53%

Nota: Se describen los criterios de Centor Modificado y su correspondiente porcentaje

Propone el siguiente esquema antibiótico para el tratamiento de la Faringitis Bacteriana.

Tabla 4.

Tratamiento de Faringoamigdalitis Bacteriana

NO ALÉRGICOS PENICILINA	DOSIS / VIA	DÍAS DE ADMINISTRACIÓN	NIVEL RECOMENDACIÓN
PENICILINA BENZATINICA	1.200.000 UI IM	UNICA	ALTA
PENCILINA V (FENOXIMETILPENICILINA)	500 mg VO BID	10 DIAS	ALTA
AMOXICILINA	1 g VO QD ó 500 MG VO BID	10 DIAS	ALTA
ALÉRGICOS A PENICILINA	DOSIS / VIA	DÍAS DE ADMINISTRACIÓN	NIVEL RECOMENDACIÓN
CEFALEXINA	500 MG VO BID	10 DIAS	ALTA
CEFADROXILO	1 g VO QD ó 500 MG VO BID	10 DIAS	ALTA
AZITROMICINA	500 MG VO QD	5 DIAS	MODERADA
CLARITROMICINA	250 MG VO BID	10 DIAS	MODERADA
CLINDAMICINA	300 MG VO TID	10 DIAS	MODERADA

Nota: Se describe el nivel de recomendación de los diferentes grupos de Antibióticos en pacientes con Alergia y no a Penicilinas

Concluye con un Algoritmo de manejo en el cual a partir de la odinofagia como principal síntoma y con sospecha de causa por Estreptococo beta-hemolítico, cuyos criterios de Centor sean dos o menos recomienda tratamiento sintomático. Con una puntuación mayor en la escala considera la realización de

la prueba de detección rápida de Estreptococo, en caso de ser positiva iniciar antibiòticoterapia caso contrario el manejo será sintomático. Se pone de manifiesto que con un valor mayor a 4 puntos además de iniciar antibiòtico se debe evaluar mejoría clínica en 48 horas, en caso de no existir se debe reevaluar. Y en pacientes de alto riesgo (pacientes con compromiso cardiaco por Fiebre reumática), se recomienda la realización de cultivo e inicio de antibiòtico terapia.

Se considera oportuno mencionar que a pesar de existir una guía de manejo de Faringoamigdalitis en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito, no se han realizado estudios sobre calidad de prescripción de antibiòticos e incluso se podría pensar en una falta de conocimiento de la existencia de protocolos de manejo por parte de los profesionales de salud. De ahí la importancia de la evaluación y capacitación de una política antibiòtica correcta en dicho proyecto.

2.2 Revisión de la literatura académica y profesional pertinente

Se puede evidenciar que la Faringoamigdalitis a nivel mundial constituye una de las patologías más frecuentes de consulta en atención primaria, teniendo en su mayor parte un compromiso viral (80%), el porcentaje restante se considera es causada por bacterias dentro de estas el Estreptococo beta-hemolítico del grupo A es el microorganismo prevalente. Tomado de (Ripoll, M. Orero,A. González, J., 2002).

Es así la importancia de analizar dicha patología y su manejo en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito, para lo cual se tomaron todos los pacientes mayores de dieciocho años diagnosticados de Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda, se obtuvo una muestra de aproximadamente 340 pacientes entre los meses de Enero-Agosto 2016.

Tabla 5.

Pacientes por grupos de edad.

EDAD	xi	fi	Fi	xi*fi	xi2*fi
18 años -45 años	31,5	247	247	7780,5	245085,75
46 años - 93 años	69,5	97	345	6741,5	468534,25
		345		14539,5	713926,25
MEDIA	42,1434783				
DESVIACION STANDART	17,12538144				
INTERVALO DE CONFIANZA	1,807085898				

Nota: Se agrupan pacientes en tres grupos de edad, se evidencia un mayor número de casos en el grupo de 18 a 45 años.

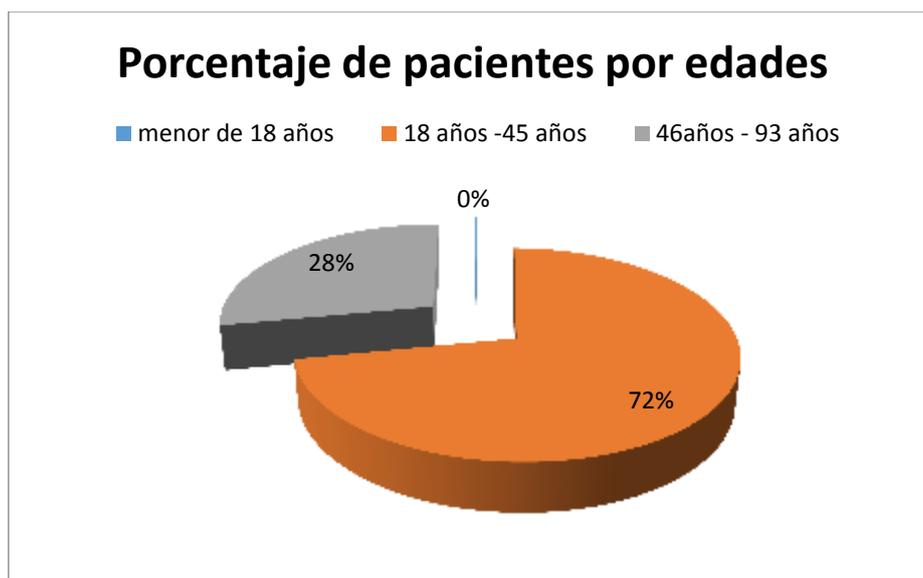


Figura 1. Porcentaje de Pacientes por edades.

Se puede observar que dicha patología efectivamente es más frecuente en las edades comprendidas entre los 18-45 años con aproximadamente un 72% mientras que el 28% restante se presenta después de los 45 años.

Tabla 6.

Pacientes por Género.

Genero	%	Q
HOMBRES	0,44347826	153
MUJERES	0,55652174	192
	100%	345

Nota: Se observa un mayor porcentaje de diagnóstico en pacientes de género femenino.

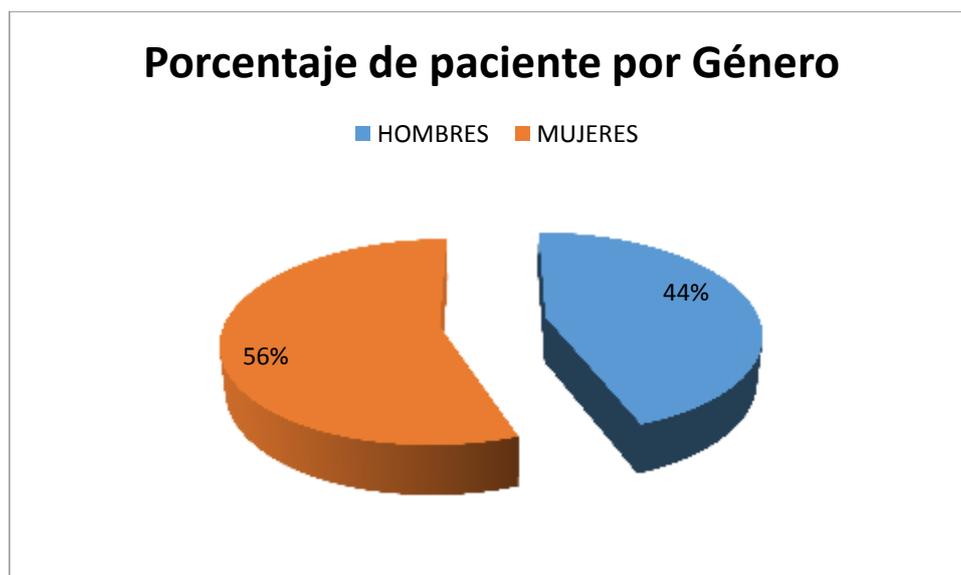


Figura 2. Porcentaje de pacientes por Género.

Existe una mayor frecuencia en mujeres que en hombres con un 56% y 44% respectivamente.

Los autores coinciden y sugieren la importancia que tiene un diagnóstico de calidad en la implementación del tratamiento, basado en escalas de predicción clínica como la de Centor, más una evaluación adicional, como es el caso de la prueba de detección rápida del Estreptococo en casos necesarios, de hecho, un uso juicioso de estas pruebas diagnósticas redundaría en una disminución del uso de antibióticos. En los últimos años se han publicado distintos estudios, con pruebas de inmunoanálisis, en los que la sensibilidad ha mejorado acercándose al 90%. No obstante, la sensibilidad de estas pruebas puede variar según las condiciones de realización, pudiendo encontrar resultados con menor sensibilidad. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

Es así como la estrategia diagnóstica más rentable recomendada es la escala de Centor modificada cuyo quinto criterio es la edad, considerando una puntuación alta cuando existan tres o más criterios y baja si es menor a tres, junto al test rápido, aunque no supera al cultivo pero se aprecia que este tendría un costo adicional. Tomado de (Giraldéz, C. Beltrán, J. Iñáqui, I. González, J. Sarria, A. , 2011). Un Cultivo positivo y su tratamiento, tiene la ventaja de disminuir casos libres de estreptococo pero la desventaja de iniciar dos días posteriores a los síntomas. Tomado de (Robert, S. Van, H. Kusnier, L., 2006).

Es evidente que la principal limitación a la utilización de la prueba rápida no es sólo la sobrecarga de trabajo, sino la disponibilidad de ésta. Considerando la importancia concedida al abuso de antibióticos, cabe acotar que, junto a campañas de concienciación, se plantee evaluar el beneficio de suministrar esta prueba diagnóstica.

Es importante mencionar que el antibiótico de primera elección en las pautas de tratamiento revisadas, es la penicilina V.

“La asociación de amoxicilina y clavulánico no está indicada en el tratamiento inicial en la infección aguda y los macrólidos tampoco son un tratamiento de primera elección”. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

Sin embargo el tratamiento de elección con penicilina es seguido en un 13,5% de los casos, aunque no se ha documentado resistencia bacteriana en el mundo. Por lo que resulta difícil justificar el empleo de amoxicilina-clavulánico en igual proporción. Tomado de (Rotaeché, R. Vicente, D. Mozo, C. Eixebrria, A. Lopez, L., 2001).

En este estudio se evidencia que un 75% de pacientes recibieron tratamiento antibiótico y de éstos el grupo de antibióticos más utilizado corresponde a los macrólidos, es así como la Azitromicina se prescribe en un 36% de los casos seguida de la Claritromicina con un 8% para un total de 44% de las prescripciones para este grupo en comparación con un 22% de Penicilinas y un 9% de otros antibióticos entre los cuales la Cefuroxima se presenta en un 6%, es importante mencionar que aproximadamente en un 6% de pacientes se documentó alergia a Penicilinas.

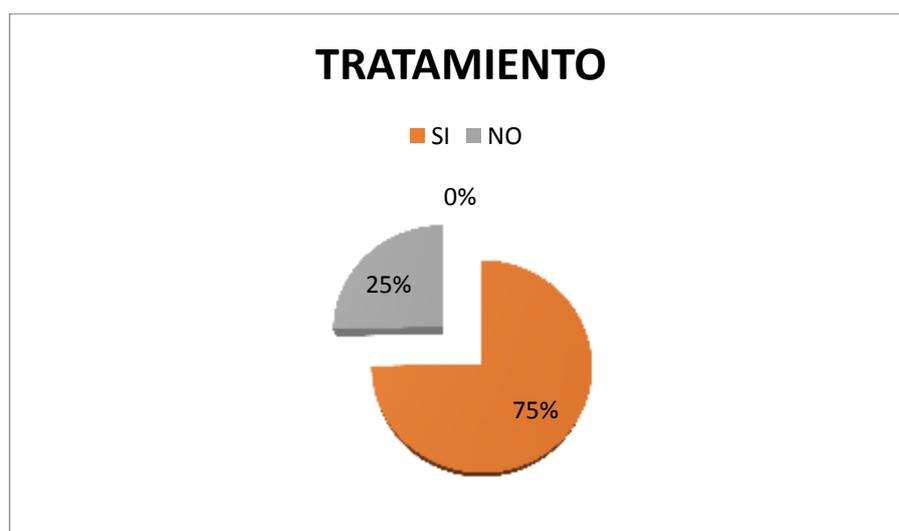


Figura 3. Porcentaje de pacientes que recibieron Tratamiento Antibiótico

Se aprecia que un 25% de pacientes no recibieron prescripción antibiótica, esto bajo criterio médico.

Tabla 7.

Cantidad de pacientes que recibieron los diferentes tratamientos Antibióticos

MEDICAMENTO	Q	%
AMOXI/SULBACTAM	2	0,01
AMOXICILINA	3	0,01
AZITROMCINA	2	0,01
AZITROMICINA	125	0,36
CEFALEXINA	1	0,00
CEFUROXIMA	22	0,06
CFUROXIMA	1	0,00
CLARITROMICINA	27	0,08
NO MEDICAMENTO	85	0,25
PENICILINA BENZATINICA	76	0,22
SULTAMICILINA	1	0,00
TOTAL	345	100%

Nota: Encontramos que a una mayor cantidad de pacientes se prescribió Azitromicina, seguido de Penicilina Benzatínica.

PORCENTAJE DE MEDICAMENTOS

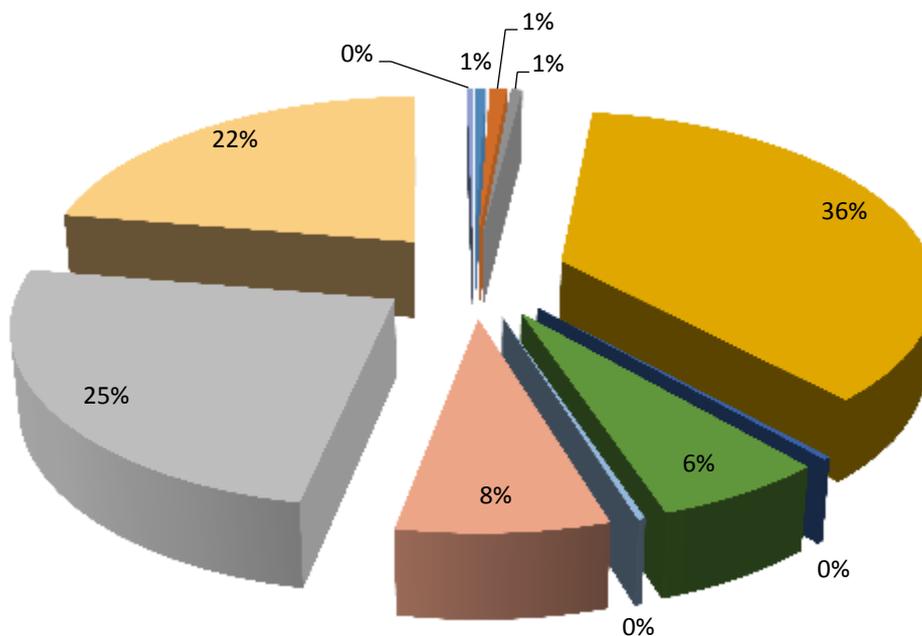
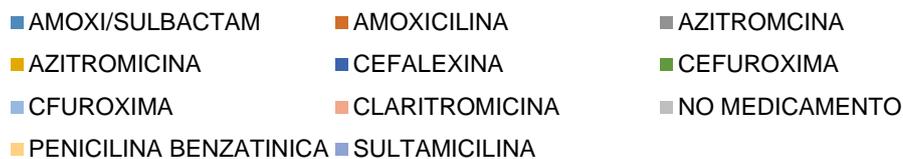


Figura 4. Porcentaje de Prescripción de Antibióticos.

Se aprecia que apenas un 22 % de prescripciones corresponden a penicilinas como fármaco de primera elección.

Una posible causa por la que los médicos tienden a utilizar antibióticos de mayor espectro de forma empírica, puede deberse a la resistencia bacteriana, lo que provoca un aumento en los costos para todos los pacientes, sin beneficio de la terapia para el agente antimicrobiano. Tomado de (Howard, D. Cordell, R. Mc Gowan, J. Packard, R, Scott, D., 2001).

Concuerdan que el uso de antibióticos en procesos no susceptibles de ello, es una realidad recogida en la bibliografía. Es así como una prescripción inapropiada, debida a errores en la elección del antibiótico, dosis, intervalo y

duración, siendo esta última la más frecuente, manifiesta que una mala calidad de prescripción condiciona un gasto sanitario innecesario y la posible aparición de efectos secundarios.

Es así que en este estudio se evidencia dosis de Azitromicina de 500mg/QD por 5 días, Claritromicina 500mg/12h por 7días, Penicilina Benzatínica 1.200.000UI en dosis única, 21 pacientes recibieron Cefuroxima 500mg/12H por 7 días.

Tabla 8.

Precio aproximado de Tratamiento Antibiótico para Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda.

		Precio Unitario	Precio Total
Penicilina G	1.2M UI i.m.	3.09 \$	Polvo solución inyectable 3.09 \$
Amoxicilina	500mg /12h	0,18 \$	Tableta 14 x 500 mg 3.78 \$
Cefuroxima	500mg /12h	0,61 \$	Capsulas 14 x 500 mg 7.43 \$
Azitromicina	500 mg /24 h	1,63	Tabletas 5 x 500 mg 8,15 \$
Claritromicina	500 mg/ 12h	1,15 \$	Tabletas 14 x 500 mg 16.10\$
Ampicilina y Sulbactan	1000mg/12h	1,894	Tabletas 14 x 1000 mg 26.48 \$.

Nota: Como se puede evidenciar el precio total de tratamiento es significativamente menor con Penicilinas.

Resulta pues conveniente conocer el precio total de tratamiento para los dos grupos de fármacos más prescritos en este periodo de tiempo con un total de 237 dólares en 76 pacientes a los que se les administró Penicilinas frente a 1467 dólares para 154 pacientes que recibieron macrólidos en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito cuya brecha es bastante importante, de aproximadamente cinco veces más, pauta indispensable para el manejo y beneficio de la Institución.

“En este sentido hay que señalar que lo verdaderamente importante es la especificidad del antimicrobiano frente a los patógenos presumiblemente responsables del proceso a tratar, teniendo en cuenta el patrón de resistencia de los mismos”. Tomado de (Durán, C. Marqués, S. hernandez-Bou, S , 2010).

Indudablemente la prescripción de antibióticos es un proceso complejo, en el que los prescriptores presentan diferentes grados de conocimiento, motivación y carga de trabajo, de ahí que una terapéutica inapropiada es considerada uno de los principales problemas de salud más preocupantes en el mundo.

La alta prevalencia de enfermedades infecciosas asociadas a varios factores entre ellos la ausencia de controles de calidad de prescripción, el precio de los medicamentos junto a su fácil acceso en farmacias, las tarifas de los servicios y la presión de la publicidad han contribuido al mal uso o abuso de los antibióticos. Sin duda, esta es la causa directa para el desarrollo de efectos adversos destacándose entre las más importantes reacciones de hipersensibilidad, cutáneas, alteraciones gastrointestinales y sobreinfecciones, así como para la aparición de resistencias bacterianas, un problema multicausal de enorme complejidad.

2.3 Hallazgos de la revisión de la literatura académica

2.3.1 Definición

La Faringoamigdalitis es un proceso agudo, febril, inflamatorio difuso de los folículos linfoides de la faringe y estructuras subyacentes, pudiendo presentar eritema, edema, exudado, úlceras o vesículas. “Es una de las infecciones respiratorias más frecuentes en el medio. Representa una causa no despreciable de absentismo laboral, de hasta 6,5 días por episodio”. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

2.3.2 Epidemiología

“Las afecciones del tracto respiratorio superior forman parte de la morbilidad percibida con más frecuencia por la población general, responsable de la sensación real de enfermedad y correlacionada con la utilización de los servicios sanitarios”. Tomado de (Ripoll, M. Orero, A. González, J., 2002).

“En la práctica médica diaria preocupa de forma especial las que se encuentran producidas por el EBHGA. Es muy poco frecuente antes de los 3 años, tiene un pico de máxima incidencia entre los 5 y 15 años, para descender posteriormente entre un 5 y un 23% en los adultos jóvenes y ser finalmente muy poco frecuente en mayores de 50 años.” Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015)

2.3.3 Clínica

La mayor parte de Faringoamigdalitis son de origen viral, conocidas también como “rojas”, suelen presentarse en forma de brotes epidémicos y van acompañadas de síntomas típicos como rinorrea, tos, mialgias, cefalea y febrícula. Destaca el enrojecimiento de la faringe centrado sobre todo en las amígdalas palatinas y en los folículos linfoides de la pared posterior, sin

exudado, no suelen presentarse adenopatías. “En contraparte las producidas por bacterias o “blancas”, más frecuentes en los adultos se aísla en el 5-23% de los casos, su presentación es rara en los mayores de 50 años, suele comenzar, tras 3 a 5 días de incubación, de forma brusca, sin rinitis previa, con un marcado ascenso térmico (hasta 39° C), escalofríos, intensa odinofagia que pasa a ser franca disfagia”. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

2.3.4 Diagnóstico

En la práctica habitual, el diagnóstico de Faringoamigdalitis Bacteriana se realiza con base en criterios clínicos (fiebre, exudado amigdalár, adenopatía cervical anterior y ausencia de tos), epidemiológica, analítica y microbiológica.

“Diversos estudios han evaluado escalas de predicción clínicas que aumentan las probabilidades de infección causada por EBHGA. La más conocida es la de Centor, que usa 4 criterios: fiebre, exudado o hipertrofia faringoamigdalár, adenopatías laterocervicales dolorosas y ausencia de tos, en la que se suma un punto por cada uno de los criterios presentes, oscilando la puntuación global de 0 a 4” (Tab.6) Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

Tabla 9.

Criterios de Centor y Probabilidad de Infección por Estreptococo b-hemolítico del grupo A

Criterios de Centor	
Fiebre o historia de fiebre >38 grados	
Exudado o hipertrofia amigdalár	
Adenopatías laterocervicales dolorosas	
Ausencia de Tos	
Número de Criterios de Centor	Probabilidad de infección por EBHGA
4	39-57%
3	25-35%
2	10-17%
1	10%
Ninguno	2.5%

Nota: Probabilidad de infección por Estreptococo Beta-hemolítico del Grupo A, según el número de Criterios de Centor.

Se puede observar que los pacientes con ninguno o solo uno de estos criterios presentan un riesgo muy bajo de infección por EBHGA y, por tanto, no necesitan de ningún abordaje, así lo recomiendan las guías de práctica clínica más influyentes, tales como la de la *Infectious Diseases Society of America* o la del *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE).

Además, existe para la puntuación clínica la escala de Centor modificada cuyo quinto criterio que incluyen es la edad, considerando una puntuación alta cuando existan tres o más criterios y baja si es menor a tres. Tomado de (Giraldéz, C. Beltrán, J. Iñáqui, I. González, J. Sarria, A. , 2011).

“De hecho, la sensibilidad del juicio clínico oscila entre el 49 y el 74% y la especificidad, entre el 58 y el 76%”. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

“En cuanto a estudios microbiológicos la prueba de referencia es el cultivo de exudado amigdalár, cuya sensibilidad y especificidad son muy elevadas (90-95% y > 95%, respectivamente). Sin embargo el periodo de tiempo necesario para realizar la lectura del cultivo constituye la principal limitación para su uso diagnóstico habitual. Es por ello que se han desarrollado técnicas inmunológicas rápidas de sencilla utilización que permiten en unos minutos detectar el antígeno estreptocócico, con una especificidad > 95% y sensibilidad de aproximadamente el 80%”. Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

2.3.5 Tratamiento

Los antibióticos se encuentran entre los grupos de medicamentos de mayor consumo y su prescripción inadecuada conlleva una serie de riesgos e inconvenientes, incluyendo toxicidad, creación de resistencias, sobreinfección y un incremento innecesario del gasto farmacéutico, por lo que su evaluación y mejora, son parte integrante de las características que ha de tener una asistencia clínica de calidad.

En un estudio realizado en 1995, referido a la comunidad autónoma de Murcia, se obtiene una prescripción antibiótica del 38% en infecciones respiratorias altas (IRA). En estudios, realizados en Estados Unidos, se encontraron cifras de tratamiento no adecuado en IRA que oscilan entre el 52% en población adulta y un 44% en la infantil. Los procesos en los que la elección de un antibiótico no es el indicado coincide con los procesos benignos de vías altas (otitis, sinusitis y amigdalitis), sobre todo se trata de antibióticos de alto espectro, más caros, como las cefalosporinas de tercera generación y los nuevos macrólidos. “Esta disparidad de prescripción entre distintos facultativos frente a las mismas patologías, pone de manifiesto que la utilización de estos medicamentos no es del todo racional”. Tomado de (Vergeles-Blanca, J. Arroyo, J.Hormeño, R. Retamosa, F. Cordero, J., 1998).

“En efecto, históricamente se ha comprobado que precisamente en este grupo terapéutico se cometen los mayores desvíos en cuanto al uso racional de drogas, por lo que las consecuencias económicas pueden ser muy marcadas, sobretodo en drogas de alto costo”. Tomado de (Rodriguez, 2004).

“Ante esta realidad, la valoración y el control de la calidad de prescripción antibiótica en todos los ámbitos sanitarios resultan esenciales; así, la decisión de comenzar un tratamiento con determinados antibióticos genera un balance entre la efectividad supuesta o esperada y el costo monetario del tratamiento. Una acertada elección del fármaco implica la cura clínica y bacteriológica con un bajo consumo de recursos. La valoración de la calidad de prescripción puede ser valorada por dos conceptos: 1) La indicación, siempre que el diagnóstico amerite tratamiento antibiótico y 2) la posología, incluyendo en este punto la dosis, el intervalo entre dosis y la duración del tratamiento prescrito”. Tomado de (Rodriguez, 2004) (Vergeles-Blanca, J. Arroyo, J.Hormeño, R. Retamosa, F. Cordero, J., 1998).

Los estreptococos causantes de Faringoamigdalitis Bacteriana mantienen hasta la fecha sensibilidad a las penicilinas y a otros antibióticos betalactámicos. No se ha descrito ninguna cepa resistente a la penicilina y las concentraciones mínimas inhibitorias de penicilina G no han variado significativamente en los últimos 90 años.

“La mayoría de estudios coinciden que con una prueba positiva de Strep A debe administrarse tratamiento antibiótico durante al menos 8 días, aunque preferentemente se recomienda administrarlo durante 10 días, ya que la mayoría se han efectuado con esta duración. Recomiendan la utilización de fenoXimetilpenicilina o penicilina V (1.200.000 UI/12 h por vía oral), ya que el EBHGA ha sido y sigue siendo sensible a este antibiótico en todo el mundo. En caso de intolerancia al tratamiento de elección puede administrarse amoxicilina 500 mg/12h. También puede administrarse una cefalosporina de

primera generación, como cefadroxilo 500 mg/12h. Si hay alergia confirmada a la penicilina se aconseja utilizar la clindamicina 300 mg/8h durante 10 días o un macrólido como josamicina, 1 g/12 h durante 10 días. En caso de Faringoamigdalitis estreptocócica de repetición se puede administrar la asociación de amoxicilina y ácido clavulánico 500/125 mg/8 h durante 10 días” (tabla 7). Tomado de (Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M., 2015).

Tabla 10.

Tratamiento específico de la Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda por estreptococo beta-hemolítico del grupo A.

Antibiótico	Dosis	Duración
Primera Elección		
Penicilina V	1.2M de UI/oral/12h	8-10 días
Alternativas		
Penicilina G	1.2M UI i.m.	1 dosis
Amoxicilina	500mg /12h	8-10 días
Cefadroxilo	500mg /12h	8-10 días
Alérgicos a beta-lactámicos		
Josamicina	1g/12h	10 días
Diacetilmidecamicina	600mg/12h	10 días
Antibióticos en recurrencias		
Clindamicina	300mg/8h	10 días
Amoxicilina y ácido clavulánico	500-125mg/12h	10 días

Nota: Se propone como medicamento de primera elección a la Penicilina.

Lo que se busca cuando se enfrenta a distintas alternativas de tratamiento es obtener los mayores efectos terapéuticos positivos posibles al menor precio. Aunque parece fácil lograrlo, la práctica ha demostrado que el uso excesivo de antibióticos y en ocasiones, inadecuado han contribuido al aumento en los costos sanitarios y complicaciones en el paciente, lo que atenta con la calidad asistencial.

2.4 Conclusiones del capítulo

- Las pautas terapéuticas van dirigidas a erradicar el estreptococo para evitar complicaciones.
- La prueba de detección rápida del antígeno de estreptococo se debe realizar con una puntuación mayor a dos criterios de Centor.
- El cultivo es la prueba más certera de identificación del estreptococo con una sensibilidad y especificidad mayor al 90%, sin embargo, su mayor tiempo de espera del resultado no la convierte en una práctica habitual.
- El conocimiento de los patrones de uso de antibióticos es un elemento esencial en el control de resistencias bacterianas.
- Los macrólidos son el grupo de antibióticos más prescrito en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco, pauta para fomentar un uso racional de medicamentos.

3. CAPITULO III. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL MÉDICO

3.1. Antecedentes

Las crecientes amenazas para la salud y económicas de la resistencia a los antibióticos promueven su uso juicioso y apropiado considerándose un gesto de responsabilidad médica, que asegure un adecuado tratamiento al paciente, contribuya a disminuir la resistencia bacteriana, logrando así una atención sanitaria eficiente.

La toma de decisiones clínicas sobre si se debe prescribir antibióticos a un paciente sintomático es un desafío cotidiano pues es difícil distinguir entre un componente bacteriano o viral.

Ante esta realidad, la valoración y el control de la calidad de la prescripción antibiótica en todos los ámbitos sanitarios resultan esenciales; así, la decisión de comenzar un tratamiento con determinados antibióticos genera un balance entre la efectividad supuesta o esperada y el precio del tratamiento.

3.2. Objetivo de la propuesta

El objetivo principal es proporcionar directrices para la toma de decisiones clínicas en relación con el manejo racional de antibióticos, con énfasis en la importancia del uso de criterios clínicos rigurosos, basados en importantes principios, que inicia con la determinación de la probabilidad de una infección bacteriana. De hecho, el uso de pruebas diagnósticas rápidas ayudaría en una disminución de prescripción de antibióticos, de forma rutinaria y de manera especial el cultivo cuando existen infecciones recurrentes, sospecha de alergias, o antecedentes de complicaciones. Pues teniendo en cuenta que si bien el precio de opciones terapéuticas de primera elección como son las penicilinas resultan muy económicas, el uso de otros fármacos empleados con

mayor frecuencia como es el caso de los macrólidos es casi similar o mayor al costo de dichas pruebas. Resulta pues indiscutible que su empleo reduce el sobre diagnóstico, el sobreuso y además garantiza una prescripción correcta de fármacos.

El siguiente punto a tener en consideración son los beneficios y riesgos de los antibióticos, pues cuando no existe un diagnóstico certero los daños del uso de antibióticos tienen el potencial de sobrepasar los beneficios.

Se consideran beneficiosos cuando existe una tasa de curación y prevención de complicaciones, por el contrario los daños incluyen los eventos adversos relacionados con el antibiótico, el desarrollo de resistencia y el precio del tratamiento.

La enseñanza y discusión con los pacientes es probablemente el aspecto más importante en la reducción del uso inapropiado de los antibióticos.

3.3. Capacitación

La capacitación en estrategias a los profesionales de salud para un uso apropiado con base en los estudios y practicas actuales a nivel mundial, son parte importante para lograr los objetivos, como una selección adecuada de un agente antibiótico para patógenos más frecuentes, dosis apropiada y menor tiempo requerido de tratamiento, en donde la comprensión de la epidemiología local y de los patrones de resistencia es fundamental para una correcta elección.

Se pone a consideración el algoritmo para manejo de la Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda basado en el Consenso de la Sociedad Española de Quimioterapia, cuyos parámetros recogen la mejor información de la evidencia científica disponible a nivel mundial. Tomado de (García, Gobernado, & Picazo, 2003).

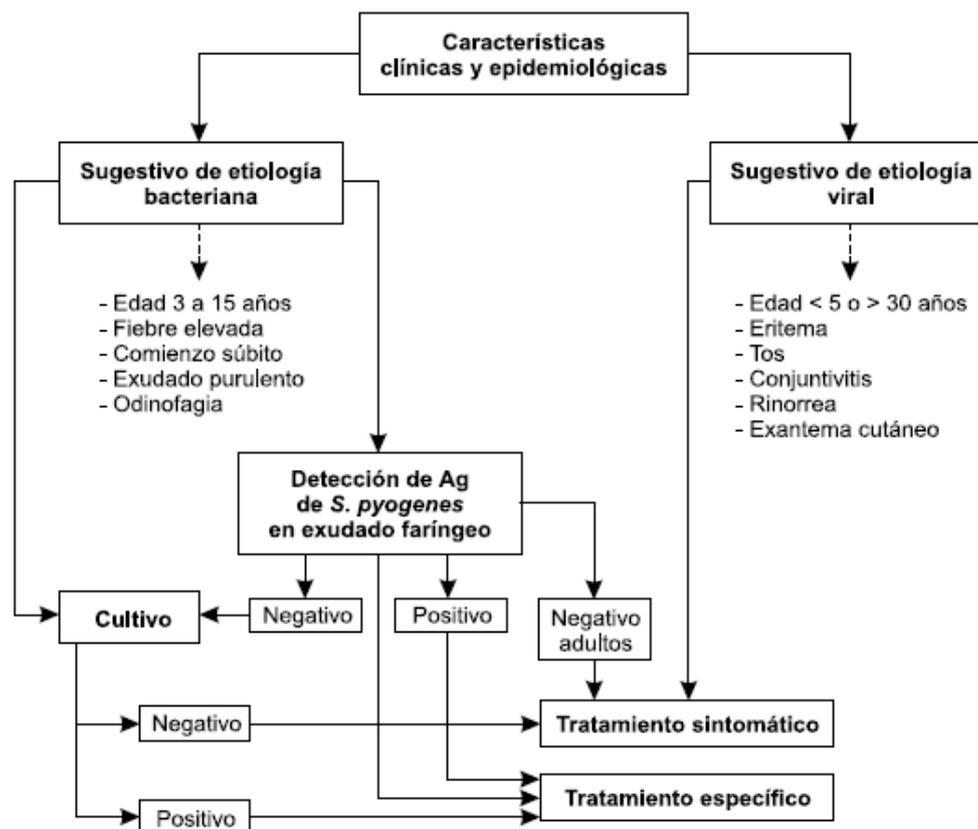


Figura 5. Algoritmo Diagnóstico en Faringoamigdalitis Aguda.

Se proponen pautas clínicas y epidemiológicas que orientan a diferenciar una posible etiología viral o bacteriana, en la cual la edad, la fiebre elevada y el comienzo súbito, son parámetros básicos a tener presentes cuando se sospeche en estreptococo como causa de infección bacteriana, para lo cual posteriormente se establece, para su confirmación, a la prueba de detección rápida de Antígeno en exudado faríngeo, cuyo resultado positivo conduce a prescribir un tratamiento antibiótico específico, mientras que un resultado negativo obliga a realizar un cultivo, siempre que existan síntomas específicos, cuya confirmación lleva a prescripción de terapia antibiótica, caso contrario se enfoca en un tratamiento sintomático como sucede en caso de sospecha de una etiología viral.

3.4 Conclusiones del capítulo

El uso de estas directrices pueden ser utilizadas por todo el personal de salud, para promover la actualización de conocimientos para los médicos, ayudar con la comunicación sobre el uso apropiado de antibióticos con los pacientes y sus familias y apoyar el desarrollo de guías locales junto con sesiones de formación acompañadas de información escrita, que permitan lograr un uso racional de estos, una disminución de la resistencia bacteriana y del presupuesto y como máxima expresión, la mejora de la calidad.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

La evidencia clínica considera a la Faringoamigdalitis Bacteriana como una de las patologías más frecuentes en atención primaria a nivel mundial, presentando una baja incidencia antes de los tres años y en adultos mayores de 50 años, a pesar de esto, es importante la consolidación de un manejo apropiado ya que es precisamente en este cuadro en el cual se presenta un alto porcentaje de una prescripción antibiótica no adecuada por parte del médico, considerándose que en la mayor parte de los casos dicha terapia no está indicada, resultando así como principal complicación la generación de resistencia bacteriana, relacionada claramente con el aumento del consumo, automedicación, una dosis y duración inapropiadas. Es precisamente por estos antecedentes que un diagnóstico acertado de la patología basado tanto en criterios de predicción clínica como en pruebas para la determinación de estreptococo beta hemolítico del grupo A, como agente principal, cuya especificidad alcanza el 95%, son las pautas más recomendadas a lo largo de la revisión bibliográfica, haciendo hincapié además en la elección de la Penicilina como el tratamiento de primera elección ya que no existe evidencia de resistencia a dicho fármaco, considerando el uso antibióticos de mayor espectro específicamente para casos de recurrencias o alergias.

El análisis de datos en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco no se aparta de la situación mundial, se constata que efectivamente existe un mayor porcentaje de presentación en adultos jóvenes con aproximadamente un 72%, siendo más frecuente en mujeres. Sin embargo, es una realidad que para el diagnóstico y tratamiento antibiótico el principal signo a tener en cuenta es el exudado faríngeo, sin considerar la realización de la prueba de detección rápida de estreptococo como práctica habitual, lo cual conlleva a pensar en un sobre diagnóstico, pues un 25% de pacientes, a pesar de ser diagnosticados no recibieron terapia antibiótica, con las posibles complicaciones que se

podrían presentar. Además se detecta que el grupo farmacológico más prescrito son los macrólidos y de éstos la Azitromicina es el fármaco más frecuente con aproximadamente un 36% de las prescripciones, con pocas excepciones cuyo uso se justifica con la documentación de alergia a Penicilinas, las mismas que apenas alcanzan un 22% del total, siendo estas el tratamiento de primera elección sustentado en evidencia científica y cuyo precio resultó es significativamente menor.

La valoración y el control de la calidad de prescripción de antibióticos resulta pues esencial con el fin de erradicar el agente causal, prevenir complicaciones, evitar el contagio y acortar el curso clínico de la enfermedad, alcanzando un balance entre efectividad y precio. Así según la base de los resultados obtenidos se abren nuevas vías que permitan introducir medidas administrativas y educativas adecuadas a la evidencia científica disponible que contribuyan al mejoramiento de la prescripción, pues el mejor conocimiento clínico y terapéutico dará como resultado un uso racional de antibióticos, así como un mayor beneficio económico para la Institución.

4.2. Recomendaciones

El presente estudio ofrece claves sobre las que se puede actuar para alcanzar un uso más racional de antibióticos en los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito. La adquisición de conocimientos que contribuyan a mejorar el manejo diagnóstico y terapéutico de la Faringoamigdalitis Bacteriana Aguda, hace necesario generar instancias de capacitación continua basadas en la información aquí recogida de la evidencia científica disponible, en el uso y documentación de pautas clínicas como son la utilización de los Criterios de Centor y la prueba rápida de detección de Estreptococo para un diagnóstico acertado, así como hacer hincapié que sigue siendo la Penicilina el fármaco de primera elección sin resistencia conocida y reservar los antibióticos de mayor espectro para casos específicos.

La consideración de aspectos en eficacia, efectividad, eficiencia y el establecimiento de criterios de calidad en dosis, duración, elección y precio, junto a la concientización al paciente sobre abuso, automedicación y sus complicaciones sin duda mejora la relación médico-paciente y por consiguiente el cumplimiento terapéutico que contribuye a fortalecer una terapéutica de calidad de la cual los beneficiados son el paciente y la Institución.

REFERENCIAS

- Cots, J. Alós, J Bárcena, M. Boleda, J. Caamaño, M. (2015). Guía Clínica para el manejo de la Faringoamigdalitis aguda en adultos. *Sociedad Española de medicina de Familia* , 532-543.
- Durán, C. Marqués, S. hernandez-Bou, S . (2010). Calidad de la prescripción antibiótica en un servicio de Urgencias Pediátrico Hospitalario. *Anales de pediatría* , 115-120.
- García, J., Gobernado, M., & Picazo, J. (2003). Documento de Consenso sobre tratamiento antimicrobiano de la faringoamigdalitis. *Revista Española de Quimioterapia* , 74-88.
- Giraldéz, C. Beltrán, J. Iñáqui, I. González, J. Sarria, A. . (2011). Diagnosis and management of acute pharyngitis in a pediatric population. *Journal of the American Academy Pediatrics* .
- González. (2013). INEC. 2011.
- Howard, D. Cordell, R. Mc Gowan, J. Packard, R, Scott, D. (2001). Measuring the Economic costs of antimicrobial resistance in hospital settings . *Clinical Infectious diseases* , 1573-1578.
- Ripoll, M. Orero, A. González, J. (2002). Prescripción de Antibióticos en atención primaria en España Motivos y Características. *Medicina General* , 785-790.
- Robert, S. Van, H. Kusnier, L. (2006). Diagnosis and Management of pharyngitis in a Pediatric population. *American Academy of Pediatrics* .
- Rodríguez, C. (2004). Farmacoeconomía aplicada a la antibióticoterapia. *Acta Farmacológica Bonarense* , 226-230.
- Romero, K. (2014). Impacto farmacoeconómico de la revisión diaria de la prescripción de antibióticos controlados . *Revista Cubana de Farmacia* , 1-8.
- Rotaèche, R. Vicente, D. Mozo, C. Eixebria, A. Lopez, L. (2001). Idoneidad de la prescripción antibiótica en atención primaria en la comunidad autónoma de Vasca. 642-648.

Torrecilla, M., Lama, C., González, M., Ruíz, J. (2003). *Estrategias de intervención para el uso racional de antimicrobianos*. Atención Primaria. 31(6). 372-376.

Vergeles-Blanca, J. Arroyo, J.Hormeño, R. Retamosa, F. Cordero, J. (1998). Calidad y características de la prescripción de antibiótica en un servicio hospitalario de urgencia. *Rev. Española de Salud Pública* , 111-118.