



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**  
**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION**  
**PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADA EN**  
**TERAPIA RESPIRATORIA**

**TEMA:**

EFFECTO DE LA ADRENALINA NEBULIZADA Y SU RELACION CON EL EDEMA DE GLOTIS, EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS, EN EL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO, LOS RIOS OCTUBRE 2019 – MARZO 2020.

**AUTORES:**

MARÍA BELÉN COBEÑA MARTÍNEZ  
JORGE DAVID SÁNCHEZ BUSTAMANTE

**TUTORA:**

LIC. PAOLA ESPIN MANCILLA

BABAHOYO-LOS RIOS –ECUADOR

2019-2020



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA  
INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION  
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADA EN  
TERAPIA RESPIRATORIA**

**TEMA:**

EFFECTO DE LA ADRENALINA NEBULIZADA Y SU RELACION CON EL EDEMA DE GLOTIS, EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS, EN EL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO, LOS RIOS OCTUBRE 2019 – MARZO 2020.

**AUTORES:**

MARÍA BELÉN COBEÑA MARTÍNEZ  
JORGE DAVID SÁNCHEZ BUSTAMANTE

**TUTORA:**

LIC. PAOLA ESPIN MANCILLA

BABAHOYO-LOS RIOS –ECUADOR

2019-2020



## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>II</b>
<b>TEMA: .....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>V</b>
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>VI</b>
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>1. PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1. Marco Contextual.....	1
1.1.1. Contexto Internacional .....	1
1.1.2. Contexto Nacional.....	2
1.1.3. Contexto Regional .....	3
1.1.4. Contexto Local .....	4
1.2. Situación problemática.....	5
1.3. Planteamiento del problema. ....	6
1.3.1. Problema General .....	6
1.3.2. Problemas Específicos.....	6
1.4. Delimitación de la investigación. ....	7
1.5. Justificación. ....	8
1.6. Objetivos.....	9
1.6.1. Objetivo general.....	9
1.6.2. Objetivos específicos .....	9

<b>CAPITULO II .....</b>	<b>10</b>
<b>2. MARCO TEORICO .....</b>	<b>10</b>
2.1. Marco Teórico .....	10
2.1.1. Marco Conceptual .....	23
2.1.2. Antecedentes Investigativos .....	24
2.2. Hipótesis .....	25
2.2.1. Hipótesis General .....	25
2.2.2. Hipótesis Especificas .....	26
2.3. Variables .....	26
2.3.1. Variables Independientes.....	26
2.3.2. Variables Dependientes .....	26
2.3.3. Operacionalización de las variables.....	27
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>28</b>
<b>3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>28</b>
3.1. Método de investigación. ....	28
3.1.1. Métodos .....	28
3.2. Modalidad de Investigación.....	28
3.3. Tipo de Investigación .....	29
3.4. Técnicas e Instrumentos .....	29
3.4.1. Técnicas.....	29
3.4.2. Instrumentos .....	30
3.5. Población y Muestra de Investigación.....	30
3.5.1. Población .....	30
3.5.2. Muestra .....	30
3.6. Cronograma del Proyecto .....	32
3.7. Recursos y presupuestos.....	33
3.7.1. Recursos humanos .....	33
3.7.2. Recursos económicos.....	33

3.8.	Plan de tabulación y análisis.....	34
3.8.1.	Base de datos .....	34
3.8.2.	Procesamiento y análisis de los datos .....	34
<b>CAPITULO IV.....</b>		<b>35</b>
<b>4.</b>	<b>Resultados de la investigación .....</b>	<b>35</b>
4.1.	Resultados obtenidos de la investigación .....	35
4.2.	Análisis e interpretación de datos .....	36
4.3.	Conclusiones .....	49
4.4.	Recomendaciones .....	50
<b>CAPITULO V.....</b>		<b>51</b>
<b>5.</b>	<b>Propuesta teorica de apliccion .....</b>	<b>51</b>
5.1.	Título de la Propuesta de aplicación .....	51
5.2.	Antecedentes .....	51
5.3.	Justificación .....	52
5.4.	Objetivos .....	53
5.4.1.	Objetivo General .....	53
5.4.2.	Objetivos específicos .....	53
5.5.	Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación.....	53
5.5.1.	Estructura general de la propuesta .....	53
5.5.2.	Componentes.....	55
5.6.	Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación .....	58
5.6.1.	Alcance de la alternativa.....	58
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>		<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>59</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>62</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de las variables.....	27
Tabla 2: Recursos Económicos .....	33
Tabla 3:Rango de edad.....	36
Tabla 4: Respuesta Clínica .....	38
Tabla 6: Síntomas.....	39
Tabla 7: Tiempo de acción.....	41
Tabla 8: Estructura de Propuesta .....	54

## IDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Rango de edad .....	37
Gráfico 2: Respuesta Clínica .....	38
Gráfico 3: Síntomas .....	39
Gráfico 4: Restablecimiento de la salud.....	40
Gráfico 5: Tiempo de acción .....	41
Gráfico 6: Aceptación de la Adrenalina Nebulizada .....	42
Gráfico 7: Aceptación de Propuesta .....	43
Gráfico 8: Aceptación.....	44
Gráfico 9: Asistencia al centro de salud.....	45
Gráfico 10: Conocimiento de la enfermedad.....	46
Gráfico 11: Síntomas de la enfermedad.....	47
Gráfico 12: Métodos de prevención .....	48
Gráfico 13: Diagnostico del Edema de Glotis.....	57

## ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1: Socialización de Propuesta.....	68
Foto 2: Aplicación de nebulización.....	68
Foto 3: Aplicación de encuesta .....	69
Foto 4: Aplicación de encuesta .....	69



## DEDICATORIA

En este presente trabajo quiero dedicar primero a Dios, por ser mi fortaleza en todo tiempo. A mi madre Narcisa Martínez, quien con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanas Gabriela Cobeña y Isabel Cobeña, por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias.

A mi tutora Lcda. Paola Espín, por el tiempo que me brindo y su sabiduría, así mismo a todos mis docentes que me brindaron de su apoyo y conocimiento.

**María Belén Cobeña Martínez**

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, Betty Bustamante y Jorge David Sánchez, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

**Jorge David Sánchez Bustamante**

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro agradecimiento a Dios "Porque de él, y por él, y para él, son todas las cosas. A él sea la gloria por los siglos. Amén." Romanos 11:36, a nuestros padres, familia y maestros por ser parte de este nuestro recorrido, espiritual, moral e intelectual, siendo ellos personas puestas por Dios a nuestras vidas para guiarnos en este camino que claramente no ha sido fácil pero tampoco imposible, nuestros más sinceros agradecimientos por todo lo que se nos ha brindado en todo, infinitas gracias y este triunfo va dedicado a todos ustedes bellas y magnificas personas.

**TEMA:**

EFFECTO DE LA ADRENALINA NEBULIZADA Y SU RELACION CON EL EDEMA DE GLOTIS, EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS, EN EL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO, LOS RIOS OCTUBRE 2019 – MARZO 2020.

## RESUMEN

Dentro de la **introducción** tenemos que la prevalencia del edema de glotis se estima en un 2 % a 7% estos valores se visualizan en Europa, se ha determinado que la prevalencia es una medida inadecuada de medir al edema de glotis, ya que este es un problema agudo que se presenta con cuadros asintomáticos, el actual trabajo investigativo tiene como **objetivo** Determinar los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque durante el periodo de octubre 2019 – marzo 2020, esta investigación tiene un método **Analítico, Deductivo** con un enfoque **Cuali-Cuantitativo**, como **resultado** e a investigación tenemos que la adrenalina nebulizada ha mejorado la salud del paciente de una manera creciente siendo así que el 98% ha presentado mejoría después de la aplicación de la adrenalina nebulizada, para solucionar la problemática planteada en el trabajo investigativo es necesario plantear una **propuesta** la misma que tiene como tema “Plan de capacitación informativo” sobre prevención y cuidado del edema de glotis en pacientes menores de 5 años, en el centro de salud Enrique Ponce Luque, Babahoyo“ buscando así el compromiso y difusión de la información.

**Palabras claves:** Adrenalina Nebulizada, Edema de Glotis, Aerosolterapia.

## ABSTRACT

Within the **introduction** we have that the prevalence of glottis edema is estimated at 2% to 7%. These values are visualized in Europe, it has been determined that the prevalence is an inadequate measure of measuring glottis edema, since this is a Acute problem that occurs with asymptomatic conditions, the current research work aims to “Determine the efficacy of nebulized adrenaline treatment in patients under five years, with glottis edema, who go to the Enrique Ponce Luque health center during the period of October 2019 - March 2020, this research has an **Analytical, Deductive** method with a **Qualitative-Quantitative** approach, as a **result** of the research we have that the nebulized adrenaline has improved the health of the patient in an increasing way being so that 98% has presented improvement after of the application of nebulized adrenaline, to solve the problem posed in the research work it is necessary to ar a **proposal** that has the theme “Information talks plan on prevention and care of glottis edema in patients under 5 years, in the health center Enrique Ponce Luque, Babahoyo” thus seeking the commitment and dissemination of information.

**Keywords:** Nebulized adrenaline, Glottis edema, Aerosol therapy.

## INTRODUCCION

Es muy común encontrar en los niños con edema de glotis manifestaciones obstructivas que dificultan diversos procesos como: la deglución, vocalización y lo más importante la respiración, esta última es la más comprometida ya que al no solucionar este problema pueden llevar al paciente al distress respiratorio, y en ciertos casos más emergentes si no se desinflama la glotis puede llevar a la muerte del paciente.

Actualmente la prevalencia del edema de glotis se estima en un 2 % a 7% estos valores se visualizan en Europa, se ha determinado que la prevalencia es una medida inadecuada de medir al edema de glotis, ya que este es un problema agudo que se presenta con cuadros asintomáticos, en donde la recaída es escasa, es por eso que para medir adecuadamente estos casos es muy necesario el uso de la incidencia.

En Ecuador y en diferentes países de Latinoamérica, las incidencias del edema de glotis no tienen suficientes estudios, los resultados encontrados están basados en resultados de países de habla inglesa, es así que cerca de 40 casos por 80,000 personas son afectadas por este problema respiratorio.

Las revisiones bibliográficas realizadas engloban datos sobre epidemiología, factores desencadenantes, factores de riesgo, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y prevención en diferentes aspectos. Se demuestran resultados clínicos, además de demostrar cual es el medicamento efectivo en el tratamiento emergente del Edema de Glotis, se estudia también la aplicación de estrategias preventivas con el fin de ayudar a disminuir los riesgos que representa esta enfermedad tanto como en el paciente, así como a la institución en la que se atiende el caso.

Esta investigación es realizada siguiendo la línea de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo que es **Determinantes sociales de la salud**, de la misma manera se sigue la línea de investigación de la carrera de Terapia Respiratoria que es **Servicios de salud**, el estudio tiene un objetivo principal que es determinar los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque durante el periodo de octubre 2019 – marzo 2020, el actual proyecto de investigación es mixta ya que se recolectaremos toda la información necesaria acerca de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis, una vez obtenida la información se analizarán y cuantificarán los datos para obtener un resultado.

# CAPITULO I

## 1. PROBLEMA

### 1.1. Marco Contextual.

#### 1.1.1. Contexto Internacional

Según informes ofrecidos por el Hospital de Búfalo de Estados Unidos, cerca de la década de los años 70 se presentaron diferentes casos de edema de glotis en menores de 5 años, luego de la presencia de estos casos se realizaron diferentes estudios para determinar su causa, dentro ellos está un estudio retrospectivo realizado por el hospital de Philadelphia, el mismo que determino que por cada 100 niños, 5 presentan edema de glotis, este valor fue disminuyendo desde la aplicación de la vacuna anti-Haemophilus influenzae tipo b, y con el avance de la tecnología y tratamientos médicos su incidencia disminuyo ya que se implementó el uso de la adrenalina nebulizada para disminuir la inflamación de la glotis de esta manera se mejora la calidad de vida del Paciente. (Dr. Vergara F, 2017)

La aplicación de la adrenalina nebulizada demostró ser eficiente en los casos donde el edema de glotis era diagnosticado, es tan grande su relevancia que en Estados Unidos y en Norte América la incidencia del edema de glotis en menores de 5 años disminuyo de un 40% a un 12% considerando el tiempo de 1980 a 1990 es decir una década desde la implementación del tratamiento, este concepto lo comparten diferentes autores y acotan que actualmente está cambiando el significado de la enfermedad, ya que se ha determinado mediante diferentes estudios médicos que no solo la glotis se ve afectado sino también las estructuras



adyacentes como: las bandas de los ventrículos de la laringe, aritenoides y pliegues arriepiglóticos, dándole un nombre diferente como supraglotitis. (OMS, 2016)

### 1.1.2. Contexto Nacional

Los problemas respiratorios se han convertido en el primer motivo de consultas médicas pediátricas, lo que significa que cerca del 56% son consultas destinadas al tracto respiratorio, de este grupo el 15% necesita atención inmediata ya que su cuadro clínico empeora con el pasar de los minutos, como ocurre con el edema de glotis, en donde se ha utilizado como tratamiento principal la adrenalina nebulizada dando resultados óptimos en su tratamiento. (OPS, 2016)

Actualmente en el Ecuador el edema de glotis ha ido en crecimiento convirtiéndose en una de las complicaciones respiratorias que representan un problema para la salud pública, esta enfermedad se caracteriza por que existe un cúmulo de líquido en las cuerdas vocales, lo que hace que exista una disminución del espacio entre ellas, provocando obstrucción de la glotis que puede llegar a la asfixia, durante los últimos años a nivel nacional el edema de glotis se ha convertido en un problema respiratorio en donde se evidencia un aumento de su prevalencia.

Según datos expuestos por el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC), durante el año 2015 se ha registrado cerca de 1.500 casos de esta complicación respiratoria, cabe recalcar que los casos no son los mismos ya que en cada paciente su causa es distinta, esta puede ser por inhalación de gases tóxicos, inflamación, reacción alérgica o lesión, este cuadro clínico es común en menores de 5 años, y como tratamiento principal se ha utilizado la adrenalina nebulizada dando muy buenos resultados. (INEC, 2017)

En el Ecuador el edema de glotis, se ha ubicado en el segundo lugar dentro de las complicaciones respiratorias atendidas en la sala de emergencia, esta complicación respiratoria ocupa una tasa de 14% (1'703.803 Habitantes). En

diferentes provincias se ubica en 3er lugar de consultas médicas lo que ha despertado el interés de las entidades de salud para disminuir su prevalencia mediante campañas de prevención y cuidado. (MSP, 2018)

### 1.1.3. Contexto Regional

El Ministerio de Salud Pública es el organismo destinado a regular, planificar, coordinar, controlar y gestionar la salud de los Ecuatorianos, gracias a esto los datos establecidos por esta entidad determinan que en todas las regiones del Ecuador las enfermedades respiratorias están ocupando los primeros lugares de las consultas médicas en los centros de salud y hospitales del Ecuador, esto se ha determinado gracias a las brigadas médicas de salud que realiza el gobierno y que intenta cubrir todos los rincones del país. (MSP, 2018)

Tomando en cuenta la región costa, exactamente en la provincia de Los Ríos existen cerca 80 unidades operativas de salud, o también llamados circuitos de salud, que es aquí donde se atienden estas emergencias respiratorias y en donde se ha implementado el uso de la adrenalina nebulizada como tratamiento de primera elección, ya que en los centros de salud de primer y segundo nivel la terapia nebulizada ha sido utilizada como tratamiento de menor categoría ya que solo ha sido utilizada en situaciones quirúrgica.

El caso es diferente en otros sectores del país, en el Hospital Universitario de Guayaquil donde se ha observado un crecimiento de pacientes pediátricos con enfermedades respiratorias, entre ellas el edema de glotis, en donde no se ha obtenido datos específicos sobre la prevalencia de este problema respiratorio, además se desconoce las causas de este aumento de casos, lo que lleva a realizar diferentes propuestas para disminuir el índice de estas enfermedades.

Enfocándonos un poco en la región Sierra de acuerdo a datos ofrecidos por el Hospital Provincial General Latacunga, el cual es una entidad de salud que cubre la población de Latacunga y sus alrededores se determina que la tasa de morbilidad

de las enfermedades respiratorias bordea en un 45% de sus consultas, dentro de las cuales se encuentran las enfermedades respiratorias virales y bacterianas, incluyendo problemas respiratorios como el edema de glotis. (Flores A., 2016)

#### 1.1.4. Contexto Local

En el centro de salud Enrique Ponce Luque, diariamente se atienden pacientes con enfermedades respiratorias, en el caso de los menores de 5 años con edema de glotis generalmente producida por reacciones alérgicas, es motivo de preocupación para el personal de este centro de salud, ya que en este caso es tan intenso el problema que obstruye la vía aérea en escasos minutos, es aquí donde la terapia nebulizada es utilizada para disminuir el riesgo de obstrucción, la adrenalina nebulizada es el medicamento que actúa directamente en la zona afectada. (Cruz H, 2018)

La incidencia del edema de glotis en menores de 5 años ha incrementado en los últimos años ya que en el centro de salud Enrique Ponce Luque del 5 al 12% de los niños menores de 5 años estarían afectados con edema de glotis y se calcula que cerca de 80 niños necesitarían atención hospitalaria ya que su cuadro clínico es avanzado.

Como tratamiento principal del edema de glotis se ha tomado a la terapia respiratoria como una solución para disminuir los síntomas de este problema, ya que dentro de ella se encuentra la terapia nebulizada la cual actúa directamente el lugar afectado en este caso la glotis, para esto se ha utilizado la adrenalina nebulizado como componente en la nebulización, logrando así la mejoría del paciente.

Son diferentes los casos de edema de glotis que se han presentado en este centro de salud es por esto que se tiene que implementar el uso de medicamentos nebulizados ya que los menores de 5 años son los más afectados con este problema, de esta manera se reduciría los casos graves presentes en el centro de

salud Enrique Ponce Luque, además de crear programas de prevención de factores de riesgo que influyen en la manifestación del edema de glotis.

## **1.2. Situación problemática.**

El edema de glotis está determinado por la acumulación de líquido en las cuerdas bucales lo que produce la obstrucción que si no es tratada de forma inmediata puede llegar a un estado de asfixia, actualmente se está utilizando el término de supraglotitis ya que se ven comprometido estructuras adyacentes como las bandas de los ventrículos de la laringe, aritenoide y pliegues ariepiglóticos.

El edema de glotis generalmente se presenta en menores de 5 años, especialmente en niños entre 3 y 4 años de edad, el problema de esta afección respiratoria es evidente ya que su incidencia se estima en 20 por cada por 100 000 niños, pero este problema ha ido disminuyendo gracias a las campañas de vacunación y talleres de conocimiento de los factores de riesgo que inciden en el edema de glotis.

Es muy común encontrar en los niños con edema de glotis manifestaciones obstructivas que dificultan diversos procesos como: la deglución, vocalización y lo más importante la respiración, esta última es la más comprometida ya que al no solucionar este problema pueden llevar al paciente al distress respiratorio, y en ciertos casos más emergentes si no se desinflama la glotis puede llevar a la muerte del paciente.

Como resultado del cuadro clínico que se presenta y a la gravedad de la obstrucción en este caso si es total de la vía aérea, todo niño con edema de glotis debe ser ingresado al área de hospitalización y una vez que se haya controlado el edema es necesario permeabilizar la vía aérea, el tratamiento de esta enfermedad sigue siendo motivo de estudio, en la actualidad la aplicación de adrenalina nebulizada es efectiva en este caso, a diferencia de métodos antiguos donde se

procedía directamente a la intubación, aunque en la actualidad este método reduce la morbilidad y la mortalidad en un 5%.

### **1.3. Planteamiento del problema.**

#### 1.3.1. Problema General

¿Cuáles son los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque durante el periodo de octubre 2019 – marzo 2020?

#### 1.3.2. Problemas Específicos

¿Qué respuesta clínica se obtiene en el paciente con edema de glotis luego de nebulización con adrenalina nebulizada?

¿Qué efectos adversos presenta el paciente en la utilización de la adrenalina nebulizada?

¿Cuál es el tiempo acción una vez aplicada la adrenalina nebulizada?

¿Cuál es la relación de los efectos de la adrenalina nebulizada con edema de glotis en pacientes menores de 5 años?

#### **1.4. Delimitación de la investigación.**

El presente proyecto investigativo con el tema: EFECTO DE LA ADRENALINA NEBULIZADA Y SU RELACION CON EL EDEMA DE GLOTIS, EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS, EN EL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO, LOS RIOS OCTUBRE 2019 – MARZO 2020.

Se encuentra delimitado de la siguiente manera:

Delimitación temporal: octubre 2019 – marzo 2020.

Delimitación Espacial: centro de salud Enrique Ponce Luque

Delimitación demográfica: Menores de 5 años

Líneas de la investigación UTB: Determinantes sociales de la salud

Líneas de investigación de la Facultad: Servicios de salud

Línea de investigación de la Escuela: Servicios de la salud

## **1.5. Justificación.**

Este trabajo investigativo se justifica en el uso de la adrenalina nebulizada en el tratamiento del edema de glotis como tratamiento médico del mismo, ya que se ha evidencia un ligero crecimiento de estos casos especialmente en la población infantil, lo que dificulta el buen vivir de ellos, el centro de salud Enrique Ponce Luque ha tenido diferentes casos de edema de glotis y cada uno causado por factores diferentes, dentro del criterio medico hemos encontrado que el uso de la adrenalina nebulizada es el principal medicamento administrado para disminuir los síntomas de este problema respiratorio.

En este proyecto investigativo se tiene la ayuda constante del centro de salud y todo el personal, al ser un problema evidente se pone en marcha planes estratégicos para disminuir los casos presentados en este centro de salud, para buscar solución a este problema es necesario la revisión constante de textos y demás bibliografías, ya que no hay teoría suficiente que pueda dar un valor exacto para la prevalencia de esta enfermedad, debido a esto se ha revisado diferente literatura bibliográfica y no hay conceptos suficientes para determinar la prevalencia de esta enfermedad.

Con la aplicación de este proyecto investigativo se plantea determinar los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en los pacientes con un cuadro clínico de edema de glotis, para evitar así el ingreso hospitalario, también se pretende generar conocimientos acerca del manejo adecuado de los pacientes con esta complicación respiratoria.

## **1.6. Objetivos.**

### 1.6.1. Objetivo general

Determinar los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque durante el periodo de octubre 2019 – marzo 2020.

### 1.6.2. Objetivos específicos

- Describir la respuesta clínica que se obtiene en el paciente con edema de glotis luego de aplicar nebulización con adrenalina.
- Clasificar los efectos adversos que se presentan en el paciente con edema de glotis en la aplicación de la adrenalina nebulizada.
- Definir el tiempo de acción una vez aplicada la adrenalina nebulizada en los pacientes con edema de glotis.
- Relacionar los efectos adversos de la adrenalina nebulizada con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años.



## CAPITULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1. Marco Teórico

##### LA LARINGE.

Este es un órgano que tiene su localización en la línea media del cuello, exactamente se encuentra ubicado delante de la faringe, de esta manera construye su pared anterior, se encuentra delimitado en la parte superior por el hueso tiroides, este a su vez es superado en altura por el borde de la glotis, donde se conecta la laringe con la base de la lengua, se encuentra unida por el primer anillo traqueal esto por debajo, su posición es superficial en el cuello, justo detrás de los músculos infrahioideos además de las aponeurosis cervicales. (Guyton y Hall, 2015)

La laringe se encuentra conformada por: una mucosa que sirve de revestimiento para las cavidades laríngeas, un esqueleto tipo cartilaginoso, este esqueleto consta de membranas y ligamentos que se unen entre sí, además consta de músculos intrínsecos y extrínsecos, de manera topográfica la laringe se divide en tres partes, supraglotis, glotis y subglotis, los mismos que están determinadas de la siguiente manera:

**Supraglotis:** Esta comprende desde el borde libre de la epiglotis y la parte superior de las cuerdas vocales, dentro de la estructura de la supraglotis podemos encontrar lo siguiente: el vestíbulo laríngeo que es la entrada de la laringe. (Estrada G., 2017)

**Epiglotis:** Estas son unas bandas ventriculares, también llevan el nombre de cuerdas vocales.

**La glotis:** este está formado por un espacio triangular delimitado por las cuerdas vocales y la cara interna de la base de los aritenoides.

## **EDEMA DE GLOTIS**

Este es una reacción de tipo alérgica, al ser una reacción alérgica produce edema lo que aumenta el tamaño normal de la glotis, lo que impide el paso del aire provocando descompensación al paciente, si no es tratada inmediatamente puede provocar la muerte, el edema de glotis viene acompañado de diversas sintomatología, una de ellas es el aumento de la dimensión de los labios, las pupilas aumentan su tamaño, escozor en la garganta y existe presencia de eritema facial, en este caso clínico el uso de la adrenalina inyectable es eficaz en estos casos ya que con su aplicación provoca vasoconstricción disminuyendo el edema mejorando la situación clínica del paciente. (Keith L., 2016)

Para evitar el edema de glotis, es esencial evitar consumir alimentos y aplicar medicamentos que produzcan una reacción alérgica y que favorezcan al desarrollo de este problema de salud, en el caso de que exista edema de glotis debe existir una intervención pre-hospitalaria inmediata ya que la gravedad de esta enfermedad depende de su sintomatología que son: tos, disnea, estridor que son los síntomas que generalmente aparecen en esta patología. (Gregorio J., 2016)

## **EPIDEMIOLOGIA**

Se han realizado diferentes estudios acerca de la epidemiología de este problema de salud, uno de ellos es el que se realizó en Buenos Aires, en el año 2018, en donde se estudió una variante del edema de glotis, es decir edema de Reinke, en este caso se indicó que existieron 5 pacientes de sexo masculino fueron

trasladados por disnea respiratoria severa, y como causante principal para el desarrollo del edema de glotis fue el consumo de cigarrillo. (Diaz P., 2018)

Otro estudio realizado por el autor Francois, basado en el edema laríngeo post-extubación, en donde se estudió la reacción de la glotis luego de la extubación estudio realizado a 611 pacientes en donde 85 de ellos manifestaron edema de glotis, a quienes se le aplicó adrenalina nebulizada y los mismos pacientes necesitaron de re intubación (Loscalzo J., 2015)

## **ETIOLOGÍA**

Se considera al edema de glotis como una alteración de las cuerdas vocales que puede conllevar a la muerte de las personas. Fisiopatológicamente, el edema de glotis consiste en la acumulación de líquido dentro de las cuerdas vocales provocando una reacción obstructiva dentro de la cavidad laríngea.

Frecuentemente se desarrollan debido a reacciones alérgicas subsiguientes a la administración de medicinas o por ingesta de alimentos, así como por la picadura de ciertos insectos como: abejas o avispas; fundamentalmente si la picadura se encuentra en franjas de la cara o el cuello. Origina un forúnculo en las mucosas que envuelven la boca, garganta, úvula e incluso laringe, corriendo el riesgo de comprometer la función respiratoria por oclusión de la vía aérea. Es urgente la atención médica, con adrenalina por vía subcutánea. (Posada R., 2016)

## **PATOLOGIA**

Patológicamente se ha considerado al edema como la acumulación de líquido en el intersticio de los vasos sanguíneos adyacente, la examinación de la garganta debe mostrar, a veces, el enrojecimiento de esta región, y la palpación, puede apreciar la protuberancia de la membrana mucosa en la base de la lengua.

Se puede presenciar los síntomas del edema rápidamente luego de haberse expuesto al factor causante, como ya se ha mencionado estos síntomas pueden ser; disnea, sensación de una bola en la garganta o crujido al respirar.

Las señales y los órganos afectados dependerán de la reacción del sistema inmune de cada persona además del edema de glotis, otras reacciones peligrosas de la alergia que pueden ser mortales son la crisis de asma y el shock anafiláctico. (Kiefer M., 2019)

### **Síntomas de edema de glotis**

**Los síntomas del edema de glotis son:**

- Sensación de bolo en la garganta.
- Dificultad para respirar.
- Crujido o un ruido estridente durante la respiración.
- Ronquido.
- Dificultad para hablar.

Normalmente se han encontrado otras sintomatologías que van acompañado del edema de glotis, estos pueden ser: urticaria, enrojecimiento o comezón en la piel, ojos y labios hinchados, lengua aumentada, comezón en la garganta, conjuntivitis o crisis de asma.

Los síntomas antes mencionados pueden aparecer de 5 a 30 minutos después de haberse expuesto a la sustancia alérgeno, este puede ser algún tipo de medicamento, algún alimento e incluso picaduras de insectos, también se ha llegado a determinar que los cambios bruscos de temperaturas pueden producir edema de glotis, en ciertas ocasiones se ha llegado a establecer que esta enfermedad se encuentra en la predisposición genética en los portadores de una enfermedad llamada angioedema Hereditario. (Hershel R., 2015)

Existen diferentes tratamientos según sea el caso de la gravedad de la enfermedad, estos pueden ser:

### **Tratamiento de los casos leves:**

Este tratamiento es el de primera instancia, los síntomas más frecuentes son: urticaria, eritema y angioedema moderado. Para disminuir estos síntomas es necesario seguir un tratamiento con antihistamínicos este puede ser dexclorfeniramina cuya presentación se encuentra en ampollas de 5 mg y su vía de administración es vía intramuscular y glucocorticoides estos pueden ser de tipo metil prednisolona en ampollas de 20-40 mg su administración es intramuscular, estos se utiliza con el fin de prevenir complicaciones tardías, al aplicar estos medicamentos es necesario continuar con dosis cortas por vía de administración oral.

### **Tratamiento de los casos graves:**

Estos son los casos menos frecuentes y que su cuadro clínico cursa con cuadros hipertensivos, existe aquí presencia de distrés respiratorio, generalmente se realiza el principal paso que es indispensable en toda sala de urgencias médicas que es el ABC, es decir se realiza una valoración del estado hemodinámico y respiratorio del paciente, si es necesario se aplica RCP, cuando existe presencia de disnea, cianosis, sibilancias o en caso de shock. El uso de traqueotomía se procederá si el caso de obstrucción es muy grave, y los medicamentos aplicados no resultan.

## **TRATAMIENTO GENERAL**

Como se ha mencionado con anterioridad el tratamiento en el edema de glotis se adaptan a la necesidad del caso, en circunstancia en que la enfermedad

no presenta síntomas graves, se aplicara los fármacos necesarios y sus síntomas empezaran a desaparecer luego de su aplicación. (Prata A., 2016)

Al determinar la gravedad de la inflamación del edema de glotis, es necesario la aplicación de adrenalina nebulizada, cabe recalcar que este tipo de pacientes tienen sus vías respiratorias obstruidas.

Al encontrar cuadros clínicos severos, es necesario combinar diferentes tipos de medicamentos como solución rápida, estos incluyen adrenalina, antihistamínicos y corticoides. Si el cuadro clínico es más grave sin presentar mejoría, el personal de salud tendría que recurrir a métodos quirúrgicos que es la Traqueotomía. (Loscalzo J., 2015)

## **Tratamiento Terapéutico**

### **Aerosolterapia**

El uso de aerosolterapia ha sido utilizada desde épocas antiguas, esto hace referencia a más de 4.500 años, pero científicamente ha sido aplicada desde hace 40 años, este es una técnica basada en la aplicación de sustancia en forma de aerosol, lo que permite utilizar medicamentos en dosis diminutas, al convertirse en partículas pequeñas, su acceso al lugar afectado es más efectivo. (Claramunt M., 2015)

Los medicamentos nebulizados utilizados con mayor frecuencia son los broncodilatadores, pero también existen otros, como corticoides, antibióticos y mucolíticos, cada uno de ellos tienen su papel importante en cada circunstancia de la enfermedad. Los medicamentos aerolizada están desarrollados para ser aplicados en las vías aéreas, y que su acceso pueda llegar a los lugares más distales del sistema respiratorio, la cantidad de fármacos administrados por medio de aerosol dependerá de diferentes circunstancias como: propiedades físicas del aerosol, el estado clínico del paciente, anatomía de la vía aérea, mecánica

pulmonar y dispositivo utilizado, revisando bien los puntos antes mencionados la aplicación de la aerosolterapia es más efectiva. (Vargas G., 2017)

La principal ventaja del uso de aerosolterapia es que el medicamento administrado entra en contacto directo con el lugar afectado, es necesario recalcar que la administración de fármacos nebulizados da mejores resultados que medicamentos administrados de forma oral, esto es debido a que no existen muchos efectos adversos y su tiempo de acción es más rápido. (Claramunt M., 2015)

### **Ventajas y desventajas del uso de aerosolterapia**

#### **Ventajas:**

- La dosis administrada del medicamento es administrada directamente al lugar afectado del tracto respiratorio, teniendo una exposición sistémica mínima.
- En comparación con los medicamentos por vía oral, su resultado es más rápido.
- Las dosis de aerosol son menores que las dosis sistémicas.
- La aplicación de aerosolterapia es menos incomoda y dolorosa.

#### **Desventajas:**

- El depósito pulmonar es menor del total de la dosis.
- Existe una falta de conocimiento del uso correcto y óptimo de los equipos de aerosol por parte de los pacientes y personal de salud.
- Existe una falta de información técnica de los inhaladores para los clínicos.

## **FÁRMACOS**

### **Adrenalina**

La adrenalina es un agonista alfa adrenérgico, su uso en el Edema de Glotis se recalca ya que el edema produce una obstrucción parcial o total en la vía aérea, la aplicación de este medicamento especialmente en forma de aerosol produce estimulación en los receptores alfa, lo que produce vasoconstricción de las arteriolas bronquiales lo que interviene en la disminución de la trasudación de líquido por los capilares disminuyendo el edema de la mucosa.

Como problema principal en el edema de glotis es el edema que se produce en la pared de la vía aérea, el medicamento óptimo para disminuir estos síntomas es la adrenalina nebulizada, este medicamento es catalogado el de primera elección en comparación con el salbutamol ya que la adrenalina cuenta con el efecto alfa y betaadrenérgico. La aplicación de este medicamento reduce el edema y la secreción despejando la luz bronquial, debido a esto se puede manifestar que el uso de la adrenalina nebulizada es el medicamento de primera elección en este tipo de problemas respiratorios. (AEMPS, 2018)

La dosis a usarse en los pacientes con edema de glotis es: 0.3-0.5 ml de adrenalina 1:1.000 por vía s.c. en el adulto y de 0.01 ml/Kg en el niño; esta dosis se puede repetir cada 15-20 minutos si fuera preciso. En caso de shock, diluir 0.1 ml de adrenalina al 1:1.000 en 10 ml de suero salino e inyectar 10 ml i.v.; tras ello iniciar una perfusión de adrenalina diluyendo 1 mg (1 ml) al 1:1.000 en 250 ml de suero glucosado al 5% a una velocidad de 1-4 microgotas/minuto con monitorización del paciente. Siempre hay que vigilar a los pacientes mayores y con patología cardiovascular. En niños se puede utilizar el compuesto racémico inhalado, disolviendo 0.05 ml/Kg de adrenalina en 3 ml de suero fisiológico al 0.9% cada 4 horas.



## **AEROSOLTERAPIA**

Esta es una técnica la cual tiene como objetivo la administración de medicamento por vía inhalatoria, esta técnica es muy efectiva ya que la distribución del medicamento es equitativa llegando al lugar afectado, la aerosolterapia tiene una característica sobre las demás técnicas, y es la humidificación del tracto respiratorio, de esta manera se evita que exista una alteración del equilibrio ventilación – perfusión.

Cuando existe algún tipo de infección, producida por organismos extraños como virus, hongos, bacterias, ante estos organismos el tracto respiratorio produce secreciones, los agentes antes mencionados causan fallo en los vellos ciliares, haciendo que se dificulte la eliminación de estas secreciones afectando a la homeostasis. (ARANA O, 2015)

Para que la aerosolterapia se utilizada es necesario conocer el cuadro clínico del paciente, para lo cual es necesario realizar exámenes complementarios como: rayos x, además es necesario realizar una excelente auscultación para descartar cualquier otra patología

El uso de aerosolterapia en ciertas ocasiones puede ocasionar efectos adversos, pero estos son en pequeñas cantidades en comparación con otros mecanismos de acción,

El buen uso de la Aerosolterapia logra menos niveles de toxicidad en la sangre y a su vez menos efectos secundarios, los efectos secundarios son menores ya que al ser inalados su distribución en el sistema respiratorio es equitativa, en el uso de aerosol terapia no solo influye el tipo de dispositivo a usarse, sino también la fisiología del paciente, además debemos conocer las características del medicamento que vamos a utilizar en nuestro tratamiento.

Generalmente, la medicación inhalada tiene una función principal que es estimular diversos receptores determinados también como macromoléculas. Estas macromoléculas son las encargadas de definir las relaciones cuantitativas y

cualitativas entre la dosis o concentración de un fármaco y su efecto farmacológico, y la actividad farmacológica depende de la concentración necesaria del fármaco para estimular el receptor. (Mazacon A., 2017)

Cabe recalcar que la aplicación de la dosis de medicamento vari de un paciente a otro por eso es necesario seguir una guía de administración de medicamento considerando la fisiología del paciente, además cabe recalcar que la respuesta clínica del medicamento está en relación a la tolerancia que tiene el paciente y sus efectos.

Existen medicamentos inhalados en diferentes tipos, y estos pueden ser: Humectantes, expectorantes, beta 2 adrenérgicos, anticolinérgicos, glucocorticoides, epinefrina y cromonas, antimicrobianos y antivirales.

### **Descripción técnica y utilidad**

La aerosolterapia es una técnica que permite dividir un medicamento en micro gotas y debido a esto se produce aerosol de medicamentos, este aerosol es muy pequeña para así pueda viajar por el tracto respiratorio, esta técnica es normalmente utilizada para fluidificar las secreciones y eliminarlas, normalmente en secreciones de infecciones respiratorias.

A través de una mascarilla se aplica la aerosolterapia y su utilidad como ya se había mencionado antes es de producir humedad en el sistema respiratorio, este aerosol producido ayuda a estimular la tos, mantener húmedas las mucosas, es por eso que se determina que la terapia nebulizada ayuda a movilizar y evacuar las secreciones respiratorias.

### **Pasos de la técnica.**

Asesorar al paciente sobre el procedimiento para tener su consentimiento y cooperación.

Preparar el equipo para garantizar su uso y así administrar de manera correcta el medicamento.

Adaptar al paciente a una posición cómoda en donde se pueda administrar de mejor manera el medicamento nebulizado.

Procedemos a conectar el equipo que se utilizara.

El equipo encendido convertirá el medicamento se convierta en un aerosol.

Asesorar al paciente para que respire el aerosol.

Observar todos los detalles del paciente mientras se produce y respira el aerosol.

Una vez terminado el proceso, dejar descansar al paciente hasta que se sienta dispuesto a caminar.

Limpiar los materiales utilizados para evitar acumulación bacteriana.

## Materiales y equipo

Dentro de los materiales a utilizar tenemos:

- Una manguera de conexión y mascarilla.
- Medicamento a administrar (bronco dilatadores o fluidificantes)
- Solución salina 0,9%
- Una Jeringuilla de 5 cm.
- Un vaso.
- Antiséptico oral.

- Un par de guantes

### **Procedimiento antes de la técnica de Nebulización en niños.**

Como recomendación principal, antes de realizar el procedimiento es necesario realizar un correcto lavado de manos, luego de esto, se deben seguir los siguientes pasos:

- Preparar el equipo y materiales necesarios para el procedimiento.
- Verificar las indicaciones médicas.
- Explicar al paciente sobre el procedimiento y la colaboración que debe prestar.
- Colocar al paciente en posición Fowler.
- Se procede a la preparación del medicamento en el reservorio de la mascarilla para nebulizar.
- Conectar el nebulizador a la fuente de energía eléctrica.
- Encender el equipo.
- Comprobar que se produzca una nube de aerosol.
- Colocar la mascarilla al paciente.
- Controlar que el paciente haga inspiraciones profundas con la boca abierta en forma lenta.
- Comprobar que se produzca una nube de aerosol.
  
- Colocar al niño la mascarilla, y esperar hasta que se termine el medicamento de 10 a 15 minutos.

### **Dispositivos para nebulizar:**

Estos pueden ser de dos tipos:

## **Nebulizadores neumáticos.**

También son llamados de impacto, cascada o tipo “jet”.

Este mecanismo produce aerosol al pasar aire a alta velocidad por medio de un líquido, en este caso el líquido es puesto en la cazoleta del nebulizador. El aerosol es producido cuando pasa un gas a alta presión que entra en la cazoleta del nebulizador y al salir, produce una presión negativa que Aeroliza el líquido con el medicamento, en el líquido nebulizado existen partículas de gran tamaño que son devueltas al reservorio gracias a una pantalla, llamada impactador o deflector, las partículas de menor tamaño son las que viajan a través del aparato respiratorio

## **Nebulizadores ultrasónicos.**

En este tipo de nebulizador el aerosol se produce al chocar ondas de ultrasonidos contra e líquido a nebulizar. El funcionamiento de este mecanismo depende de las ondas producidas ya que estas vibran a una frecuencia estable entre 0,5 y 3 MHz.

## **Técnicas, Procedimientos Terapéuticos Y Situaciones Especiales**

### **Generación del flujo de gas.**

Para que el gas sea generado puede ser de dos maneras por bombonas de gas comprimido o bien con dispositivos llamados compresores. Los primeros se usan en el medio hospitalario, mientras que los últimos son los utilizados en el domicilio de los pacientes.

El gas usado puede ser aire u oxígeno. En principio, se puede usar tanto aire como oxígeno. Sin embargo, en situaciones agudas suele ser más beneficioso usar oxígeno.

El volumen de líquido a nebulizar es importante. El volumen de líquido en la cazoleta depende de cada nebulizador en concreto. Por otro lado, en la mayoría de los modelos, al final de la nebulización queda un volumen en la cazoleta que no se nebuliza, en torno a 1ml, llamado volumen residual o espacio muerto. Si ponemos poco volumen, el tiempo de nebulización será menor y la concentración mayor, pero proporcionalmente habrá más cantidad de líquido que será residual, no nebulizándose d.

Otros factores: La temperatura y factores dependientes del paciente, como tipo de respiración, su patología de base y la adaptación del paciente al dispositivo, son importantes para la efectividad final. Se calcula que, teniendo en cuenta todos los factores, el depósito en el pulmón es el 30% de la solución colocada en la cazoleta.

#### 2.1.1. Marco Conceptual

**Edema de la glotis-** Este es la acumulación de líquido en el tejido conjuntivo submucoso en el laxo de los pliegues arriepiglóticos y de las cuerdas vocales Iniciales, que originan estenosis laríngea.

**Broncodilatadores.** - estos son fármacos, cuya acción es dilatar os bronquios para así permitir el paso de aire. Los más usados son de dos tipos: los agonistas beta2 adrenérgicos y los anticolinérgicos.

**Agonista adrenérgico** Este es un medicamento que produce efectos parecidos a los de la adrenalina, por esto podemos decir que son un tipo de agentes simpaticomiméticos. Sus respuestas son distintas a las de los antagonistas adrenérgicos, es decir, los beta bloqueante y los alfa bloqueantes.

**Estridor.** – Este es un ruido considerado de tono alto, que generalmente se escucha en la inspiración, este se asocia principalmente a trastornos agudos, como

aspiración de cuerpo extraño, pero puede deberse a trastornos más crónicos, como traqueomalacia.

**Shock anafiláctico.** – Este es considerado una de las alergias más graves que puedan existir, todo depende del agente causal estos pueden ser: alimentos, reacciones a medicamentos, pero raro es que la alergia al polen, a los ácaros o al pelo de los animales lo provoquen.

### 2.1.2. Antecedentes Investigativos

García (2017) en su investigación “ Uso de adrenalina Nebulizada en menores de 10 años”, tuvo como objetivo: Determinar los síntomas adversos a la aplicación de este medicamento, esta es una investigación de tipo descriptiva con un enfoque analítico, es aquí donde se determina que al usar adrenalina nebulizada se obtienen resultados clínicos más eficientes, lo que ha provocado que su uso se generalice en áreas de emergencia que es donde llegan los pacientes con problemas respiratorios agudos y grave.

A pesar de que se muestran resultados favorables con la aplicación de la adrenalina nebulizada en los pacientes con Edema de Glotis, algunos autores no están de acuerdo con su aplicación

Reijonen (2017) en su curso de neumopediatría expuso un tema “uso de adrenalina nebulizada en pacientes con edema de glotis” cuyo objetivo principal fue: analizar los efectos adversos que esta produce durante y después de su aplicación, un estudio no experimental con uso de técnicas como las encuestas, en donde se concluye que la aplicación de la adrenalina nebulizada en los pacientes con Edema de Glotis no presentaron efectos adversos alguno, como resultado relevante se encontró que la aplicación de la adrenalina nebulizada recuperó una buena saturación de oxígeno.

Sánchez (2016) quien expone un tema determinado “ comparación de la adrenalina nebulizada y el salbutamol en pacientes con edema de glotis”, este estudio tiene como objetivo principal : Analizar los resultados con la aplicación del salbutamol y la adrenalina nebulizada, estudio experimental en donde los resultados fueron: con el uso de la adrenalina nebulizada los pacientes presentaron mejoría 15 minutos después de la aplicación de este medicamento, y no sucedió lo mismo en aquellos a los que se les aplico salbutamol.

Nómbrela (2019) cuyo tema investigativo es “ uso de adrenalina nebulizada en pacientes con edema de glotis” este fue un estudio de tipo prospectivo, cuyo objetivo principal es determinar la eficacia de la adrenalina nebulizada en pacientes con edema de glotis, en esta investigación se manifiesta que el uso de la adrenalina nebulizada actuó de manera inmediata en los pacientes con edema de glotis, los mismos que no presentaron efectos colaterales, cabe recalcar que la muestra tomada fue de 110 menores de 10 años en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, este estudio fue aplicado de manera aleatoria aplicando la adrenalina nebulizada a un grupo de menores, y al grupo diferente se le aplico Salbutamol, los mismos que el score clínico fue evaluado cada 20 minutos, teniendo respuestas diferentes y como resultado se encontró que mejor respuesta se obtuvo con la aplicación de la adrenalina nebulizada.

## **2.2. Hipótesis**

### **2.2.1. Hipótesis General**

Al determinar los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque, se demostraría que este es el tratamiento nebulizado de primera elección para esta enfermedad.



### 2.2.2. Hipótesis Específicas

Al describir la respuesta clínica que se obtiene con la aplicación de la adrenalina nebulizada en los pacientes con edema de glotis que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque, podremos determinar su uso efectivo.

Clasificando los efectos adversos en la aplicación de la adrenalina nebulizada en pacientes con edema de glotis que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque, podremos determinar si este es un tratamiento adecuado.

Si se define el tiempo de acción de la adrenalina nebulizada, esta sería utilizada con mayor frecuencia debido a su rápida acción.

Al relacionar los efectos adversos de la adrenalina nebulizada con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años, podríamos determinar si es necesario suspender su uso.

## 2.3. Variables

### 2.3.1. Variables Independientes

Adrenalina Nebulizada

### 2.3.2. Variables Dependientes

Edema de Glotis.

### 2.3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1: Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión o Categoría	Indicador	Índice
<b>Edema de glotis</b>	El edema de glotis consiste en un cúmulo de líquido en las cuerdas vocales, generando una disminución del espacio entre las mismas.	Manifestaciones clínicas	Estridor Disnea Edema Cianosis	Porciento
<b>Adrenalina Nebulizada</b>	La adrenalina nebulizada estimula los receptores alfa y betaadrenérgicos y es un potente inotrópico y cronotrópico. Actúa sobre el músculo liso vascular para producir una vasoconstricción que reduce acentuadamente el flujo sanguíneo hacia los lechos capilares.	Efectos adversos de la dosis	Cefalea Arritmias cardiacas Náuseas Erupción cutánea Dolor torácico	Porciento

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

#### 3.1. Método de investigación.

##### 3.1.1. Métodos

**Analítico:** Se aplicará este método ya que se estudiará si la adrenalina nebulizada es el tratamiento optimo en el edema de glotis, observando así las causas de la enfermedad, la naturaleza y los efectos del medicamento.

**Deductivo:** Este método se basa en el procedimiento que parte de una idea en este caso tenemos la necesidad de estudiar los mecanismos de acción de un medicamento específico en un problema respiratorio, para determinar así, si su uso es el indicado en este caso.

#### 3.2. Modalidad de Investigación

**Cuali-Cuantitativa.** - El actual proyecto de investigación es mixta ya que se recolectaremos toda la información necesaria acerca de la adrenalina nebulizada y su eficacia en el edema de glotis, una vez obtenida la información se analizarán y cuantificarán los datos para obtener un resultado.

### 3.3. Tipo de Investigación

De acuerdo a las características de este proyecto de investigación es el siguiente:

**Descriptiva:** Porque nos dedicamos únicamente en acumular y procesar datos es decir recolectar información acerca del edema de glotis y la efecto de la adrenalina nebulizada en esta enfermedad.

**De Campo.** – Es de campo ya que los datos obtenidos acerca de los pacientes con edema de glotis se obtuvieron en la misma área de estudio en este caso es el centro de Salud Enrique Ponce Luque de la ciudad de Babahoyo.

**Bibliográfica.** –Es bibliográfica ya que la base teórica se obtendrá por medio de documentos digitales, libros, revistas y demás sitios que ayudará a obtener la información acerca de este problema.

**No experimental.** – Es no experimental ya que se observará la reacción que se presenta al aplicar la adrenalina nebulizada en el paciente con edema de glotis.

### 3.4. Técnicas e Instrumentos

#### 3.4.1. Técnicas

Para la ejecución del actual proyecto la recolección de datos los obtenemos mediante la aplicación de encuestas y una guía de observación.

**Observación científica:** Esta técnica es de mucha utilidad ya que el investigador cuenta con una ficha de observación con el fin de tener una base fundamental de los procesos seguidos.

**Encuestas:** Esta es una técnica que nos permite la recolección de datos mediante la Formulario de preguntas estructuradas que se realizarán a las madres de familia en representación de los menores de edad, y también serán aplicada al personal de terapia respiratoria con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población sometida a estudio.

#### 3.4.2. Instrumentos

Dentro de los instrumentos utilizados podemos destacar los siguientes:

- Ficha de observación
- Cuestionarios.

### 3.5. Población y Muestra de Investigación

#### 3.5.1. Población

Nuestro proyecto de investigación tiene una población de 145 niños con afecciones respiratorias, que asisten al Centro de salud Enrique Ponce Luque, en el área de Terapia respiratoria.

#### 3.5.2. Muestra

Nuestra muestra está determinada por 60 menores de 5 años con Edema de Glotis, que acuden al Centro de salud Enrique Ponce Luque, en el área de Terapia respiratoria.

**Criterios de inclusión:**

Menores de 5 años con Edema de Glotis

**Criterios de exclusión:**

Pacientes menores de 5 años con otras enfermedades que afectan al sistema respiratorio, como: asma, neumonía y bronquiolitis.

### 3.6. Cronograma del Proyecto

MESES		OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE					ENERO					FEBRERO				MARZO			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
	SEMANAS																												
1	Búsqueda del tema					█																							
2	Selección del tema										█	█																	
3	Aprobación del tema													█															
4	Recopilación de información													█	█														
5	Entrega del perfil (SAI)														█														
6	Desarrollo del capítulo I															█													
7	Desarrollo del capítulo II																█												
8	Desarrollo del capítulo III																	█											
9	Elaboración de la encuesta																		█										
10	Aplicación de la encuesta																		█										
11	Tamización de la información																			█									
12	Desarrollo del capítulo IV																				█								
13	Elaboración de las conclusiones																					█							
14	Presentación del proyecto																						█						
15	Sustentación Previa																			█									
16	Sustentación del proyecto de investigación.																										█		
17	Subida de correcciones proyecto investigativo.																											█	

### 3.7. Recursos y presupuestos

#### 3.7.1. Recursos humanos

- Equipo investigativo:
  - María Belén Cobeña Martínez
  - Jorge David Sánchez Bustamante
- Tutor de tesis.
  - Lcda. Paola Espín Mancilla
- Personal del área de Terapia Respiratoria

#### 3.7.2. Recursos económicos

Tabla 2: Recursos Económicos

Números	Detalle	Costo total
1	Internet	80,00
2	Comunicación	25,00
3	Transporte	65,00
4	Equipo de bioseguridad	70,00
6	Impresiones	60,00
7	Memorias USB	25,00
<b>Total:</b>		<b>320,00</b>



### **3.8. Plan de tabulación y análisis**

Durante la elaboración del actual proyecto investigativo se ha obtenido diversas informaciones que han llegado a resultados específicos, los mismos que se han obtenido mediante la aplicación de encuestas y guías observacionales, los mismos que muestran la situación actual del problema, los resultados obtenidos serán analizados y su valor será utilizado para representarlos en tablas o gráficos según sea el caso, para esto será necesario la utilización de los programas operativos del paquete de Microsoft Word y Excel.

#### **3.8.1. Base de datos**

Par poder llegar a resultados creíbles es necesario contar con una base de datos, la misma que se obtiene de la aplicación de nuestros instrumentos de recolección de datos, estos resultados se representan en valores porcentuales los mismos que van acompañados de un breve análisis de la situación.

#### **3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos**

Como se mencionó en párrafos anteriores los resultados serán representados en valores porcentuales, como límite tendremos el 100%. Este cálculo será realizado en una hoja de Excel, luego de tener los resultados su representación se hará grafica mediante un gráfico de pastel y en ciertas ocasiones se anexarán tablas estadísticas cada una contara con una interpretación sobre los resultados obtenidos.

## **CAPITULO IV**

### **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. Resultados obtenidos de la investigación**

Los resultados obtenidos del trabajo investigativo, se adjuntan siguiendo el mismo orden de la metodología, aquí analizamos los datos que se obtienen mediante la aplicación de encuestas realizadas a las madres de familias quienes representan a los menores con Edema de Glotis, cabe mencionar que estos datos son obtenidos en el centro de salud Enrique Ponce Luque de la ciudad de Babahoyo lugar donde se elabora nuestro trabajo investigativo, además se aplicó una guía de observación para analizar el comportamiento de la enfermedad ante la adrenalina nebulizada durante el tiempo de Octubre 2019 a Marzo del 2020.

Es necesario acotar que, las encuestas fueron aplicadas a un grupo de personal de terapia respiratoria del centro de salud Enrique Ponce Luque, con la aplicación de esta encuesta se ha obtenido información necesaria y verídica que respalda la elaboración de nuestros objetivos y el desarrollo general de nuestro trabajo, teniendo así datos suficientes para realizar, analizar y representar los resultados a través de tablas y gráficos y tener una perspectiva más clara sobre la situación de nuestro tema.

## 4.2. Análisis e interpretación de datos

### FORMATO DE ENCUESTA REALIZADO AL PERSONAL DE TERAPIA RESPIRATORIA DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE

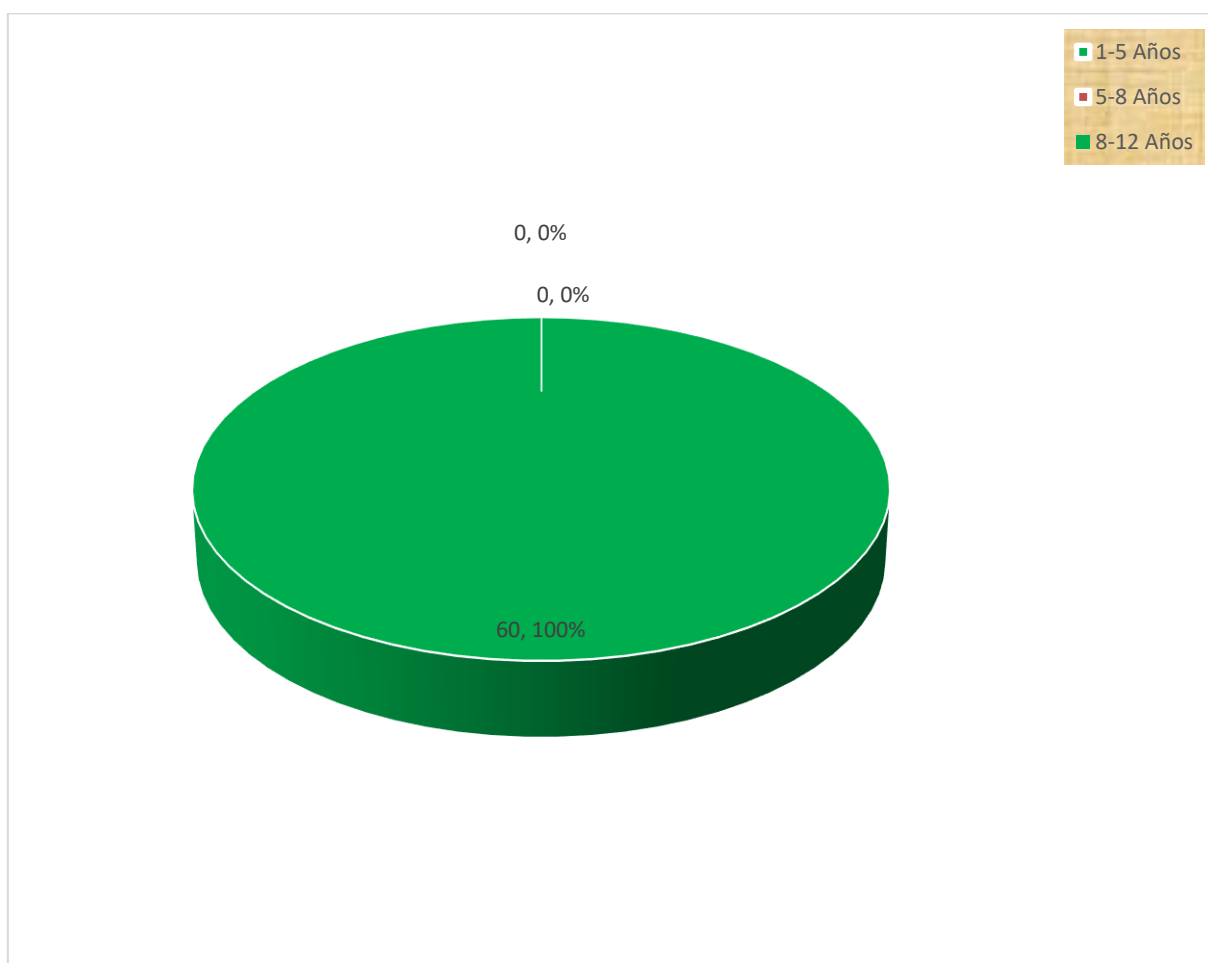
Pregunta N.º 1.- ¿En qué rango de edad se evidencia los casos con edema de glotis?

Tabla 3:Rango de edad

Código	Edad	Selección	Porcentaje
Ítem 1	1 - 5 Años	60	100%
	5 – 8 Años	0	0%
	8 – 12 Años	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

**Gráfico 1: Rango de edad**



**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Elaborado por:** María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** Se ha podido comprobar mediante la encuesta que en base a los resultados obtenidos el 100% son pacientes con edad entre 1-5 años que son atendidos con este problema de salud.

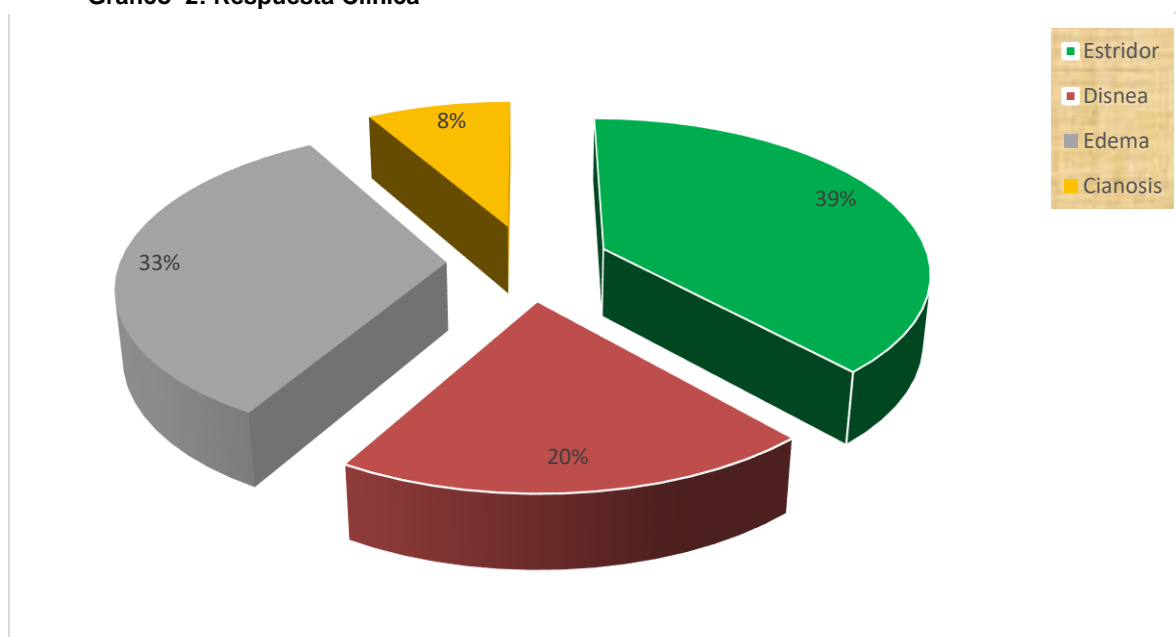
**Pregunta N.º 2 ¿Qué respuesta clínica se observa en el paciente con Edema de Glotis luego de la aplicación de la adrenalina nebulizada?**

**Tabla 4: Respuesta Clínica**

Código	Respuesta Clínica	Aumenta	Disminuye	Porcentaje
Ítem 2	Estridor		23	39%
	Disnea		12	20%
	Edema		20	33%
	Cianosis		5	8%
	<b>Total</b>			<b>60</b>

Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

**Gráfico 2: Respuesta Clínica**



Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** El uso de la adrenalina nebulizada en el tratamiento del edema de Glotis ha demostrado buenos resultados, teniendo una buena respuesta clínica disminuyendo síntomas como: Estridor con un 39%, Disnea con un 20%, Edema 33%, Cianosis con un 8% siendo así que todos los pacientes que asimilaron el tratamiento.

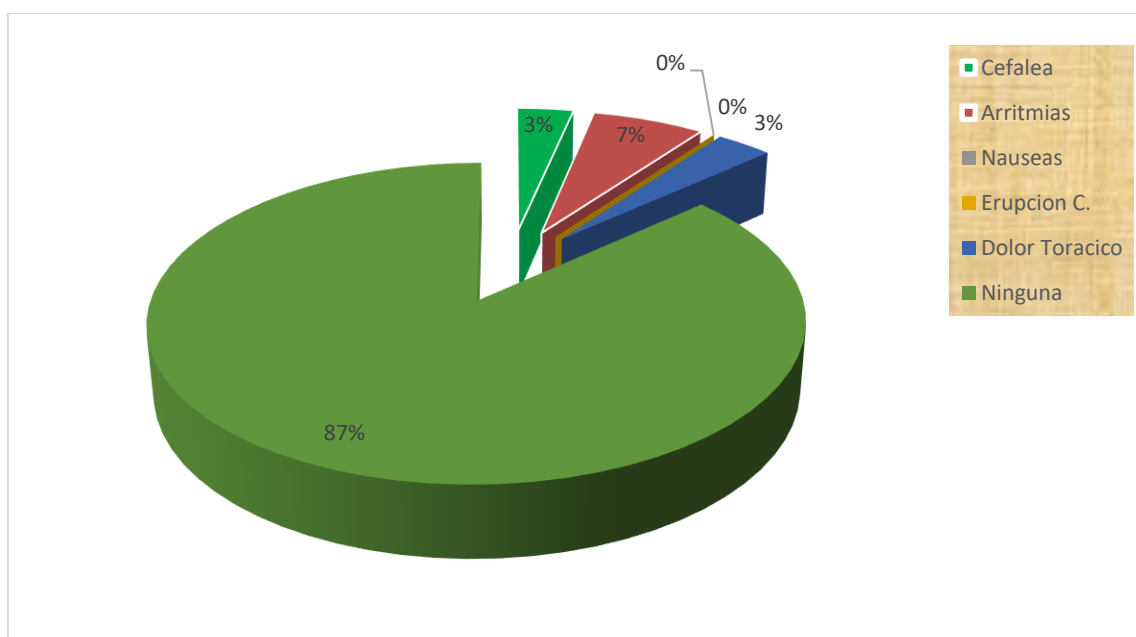
**Pregunta N.º 3 ¿Qué efectos adversos presenta el paciente con edema de glotis luego de la nebulización con adrenalina?**

**Tabla 5: Síntomas**

Código	Efectos	Frecuencia	Porcentaje
Ítem 2	Cefalea	2	3%
	Arritmias	4	7%
	Nauseas	0	0%
	Erupción Cutánea	0	0%
	Dolor Torácico	2	3%
	Ninguna	52	87%
	<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

**Gráfico 3: Síntomas**

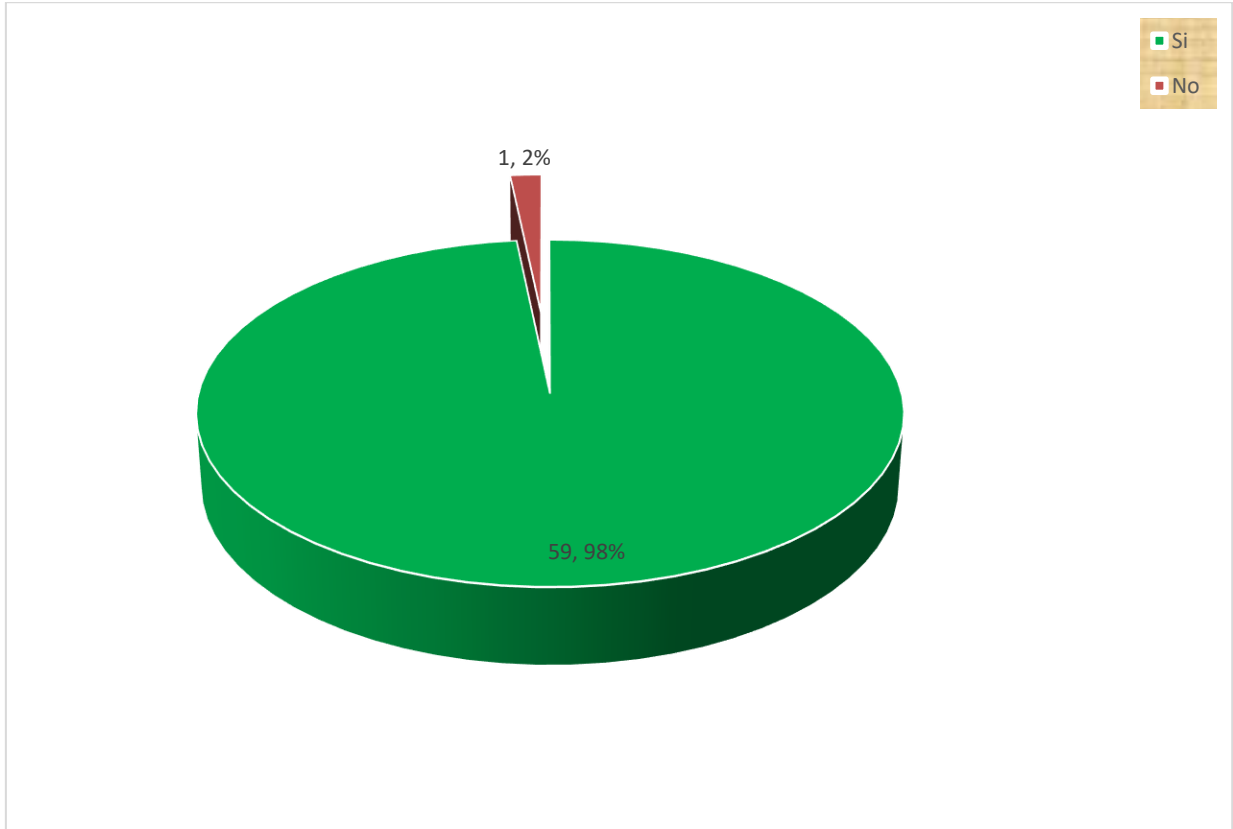


Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** El uso de la adrenalina nebulizada en el tratamiento del edema de Glotis ha demostrado buenos resultados, pero sin embargo en ciertos casos se ha presentado efectos adversos como lo mostramos en el gráfico, entre estos efectos tenemos: Cefalea con un 3%, Arritmias con un 7%, dolor torácico 3%, siendo un valor minúsculo en comparación con el 87% que es la cantidad de pacientes que asimilaron el tratamiento.

**Pregunta N.º 4.- ¿Según usted el tratamiento con Adrenalina nebulizada ha favorecido al restablecimiento de la salud del paciente con edema de Glotis?**

**Gráfico 4: Restablecimiento de la salud**



**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Elaborado por:** María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** De acuerdo con datos que muestra el gráfico la aplicación de la Adrenalina nebulizada ha mejorado la salud del paciente de una manera creciente siendo así que el 98% ha presentado mejoría después de la aplicación de la adrenalina nebulizada, mientras que un 2% no ha presentado buenos resultados, esto puede ser debido a la forma de aplicación del medicamento o a otros factores que impidan el mejoramiento del paciente.

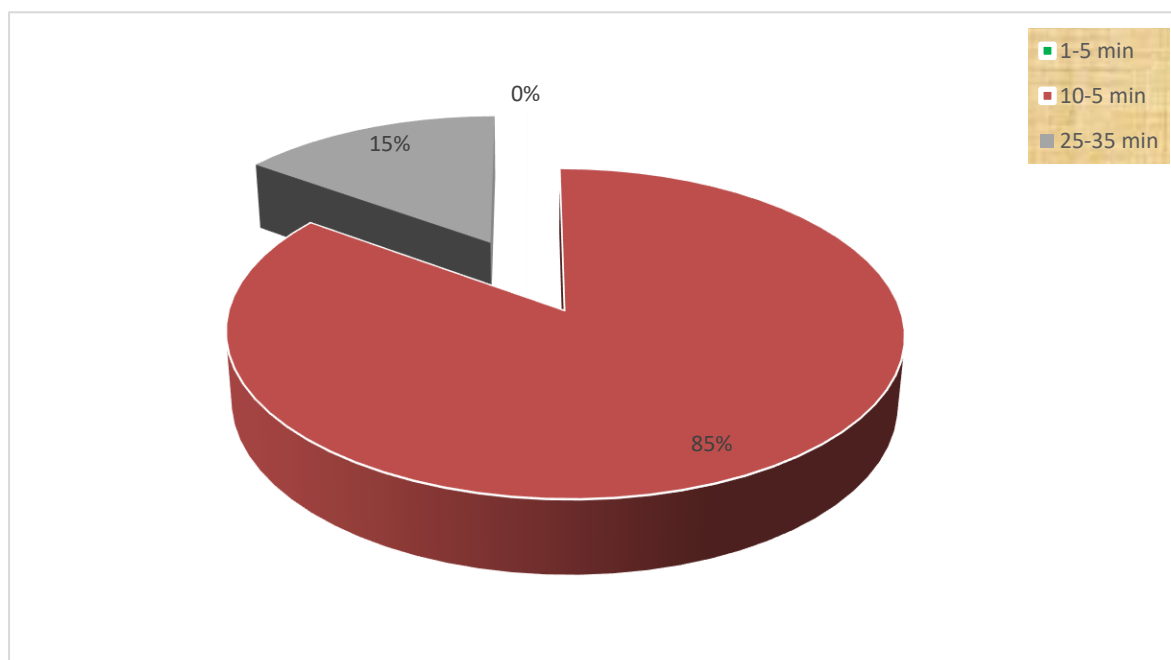
**Pregunta N.º 5.- ¿En qué tiempo se presentaron los primeros indicios de la desaparición de los síntomas del Edema de Glotis con la aplicación de la adrenalina nebulizada?**

**Tabla 6: Tiempo de acción**

Código	Tiempo	Cantidad	Total
Ítem 4	1 - 5 min	0	0%
	10 - 15min	51	85%
	25 - 35min	9	15%
	<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

**Gráfico 5: Tiempo de acción**



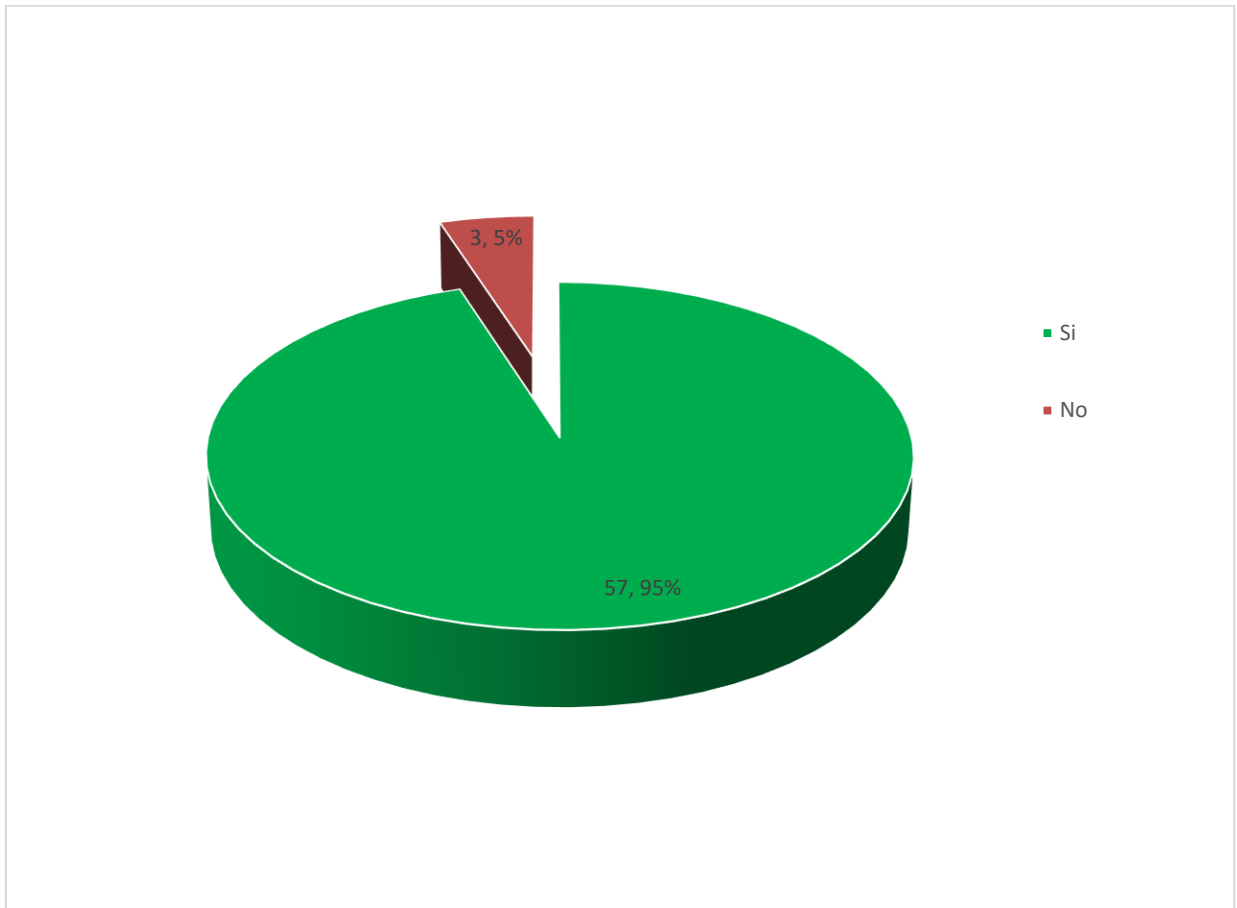
Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** El tratamiento con la adrenalina nebulizada ha sido un medicamento muy eficiente en este grupo de paciente, en el actual grafico podemos observar que los efectos de la adrenalina nebulizada se mostraron durante los primeros 10 minutos después de su aplicación siendo así que el 85% de este grupo de estudio se mantuvo en este tiempo, mientras que el 15% restante tuvo variación en la mejoría de su cuadro, llegando a presentar mejoría 25 minutos después de la aplicación del medicamento.



**Pregunta N.º 6.- ¿Considera usted que la adrenalina nebulizada es el tratamiento de primera elección, en el paciente con Edema de Glotis?**

**Gráfico 6: Aceptación de la Adrenalina Nebulizada**

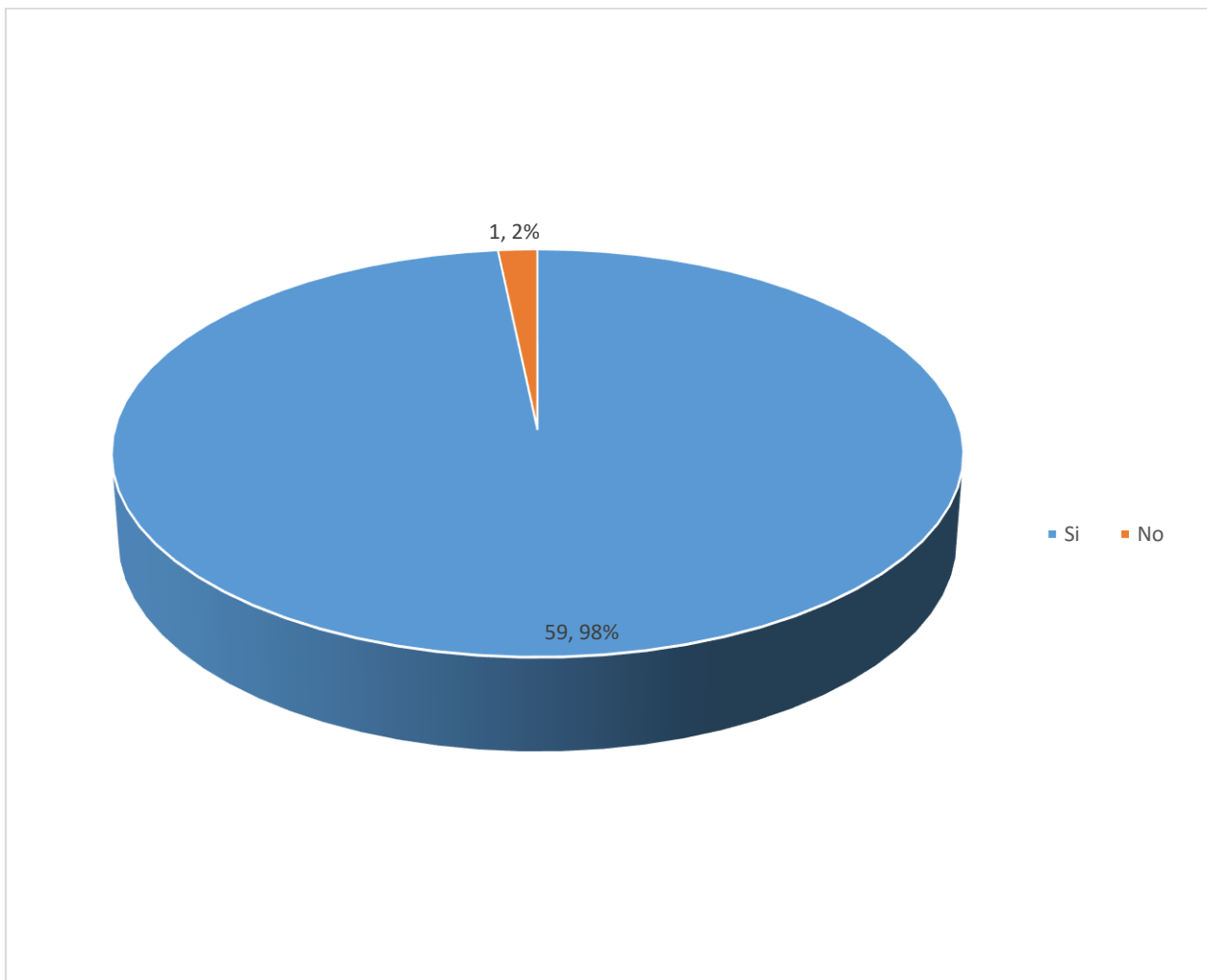


**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Elaborado por:** María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** Después de observar los resultados con la aplicación de la adrenalina nebulizada en los pacientes con Edema de Glotis se demuestra en el siguiente gráfico que este debería ser el tratamiento de primera elección en este tipo de pacientes, es así que el 95% está de acuerdo en este criterio, mientras que un 5% no comparte esta idea, ya que manifiestan que el paciente debería pasar por un tratamiento farmacológico más específico.

**Pregunta N.º 7.- ¿Estaría de acuerdo en que se desarrollara charlas con el fin de informar sobre el edema de glotis?**

**Gráfico 7: Aceptación de Propuesta**



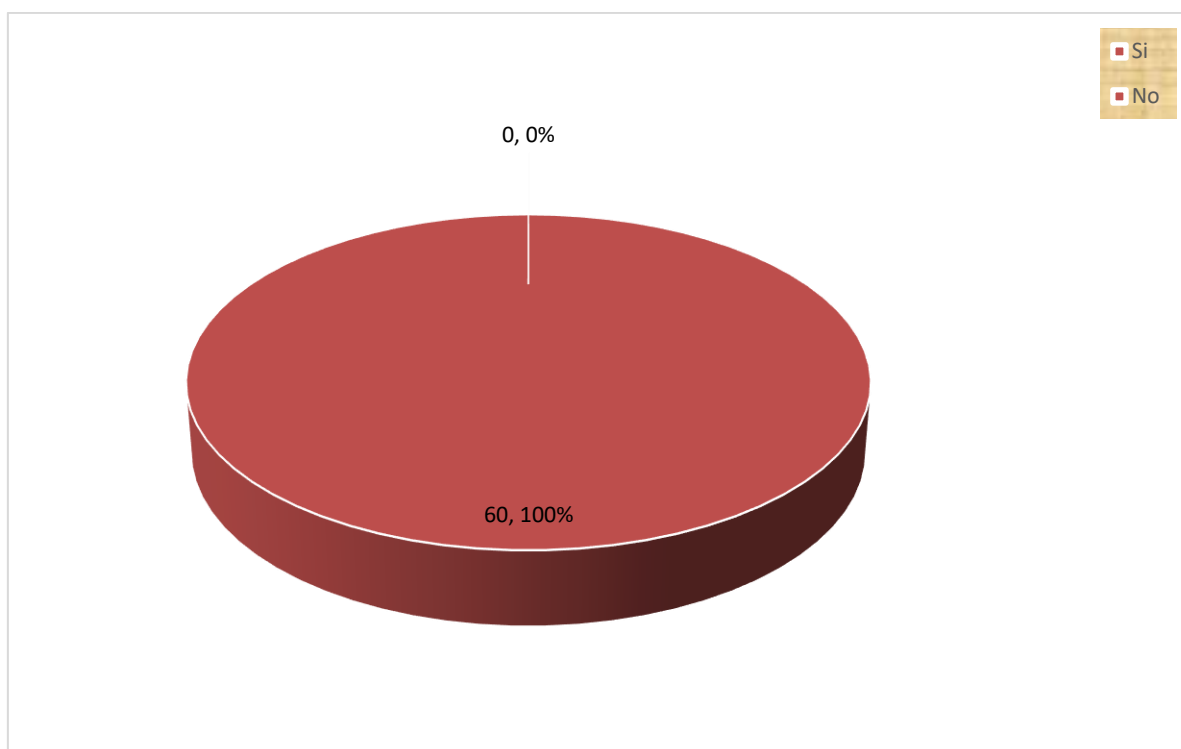
**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Elaborado por:** María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** Para terminar con la encuesta aplicada es necesario añadir una pregunta en donde se demuestre la aceptación de una propuesta como parte de la solución a la problemática encontrada, en donde podemos observar que los encuestados representados con el 98% concordó en la implementación de charlas educativas esto ayudaría en gran medida a mejorar el conocimiento sobre esta enfermedad.

## FORMATO DE ENCUESTA REALIZADO A LAS MADRES DE LOS MENORES DE 5 AÑOS CON EDEMA DE GLOTIS DEL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE

Pregunta N.º 1.- ¿Está de acuerdo en la participación de este proyecto de investigación?

Gráfico 8: Aceptación

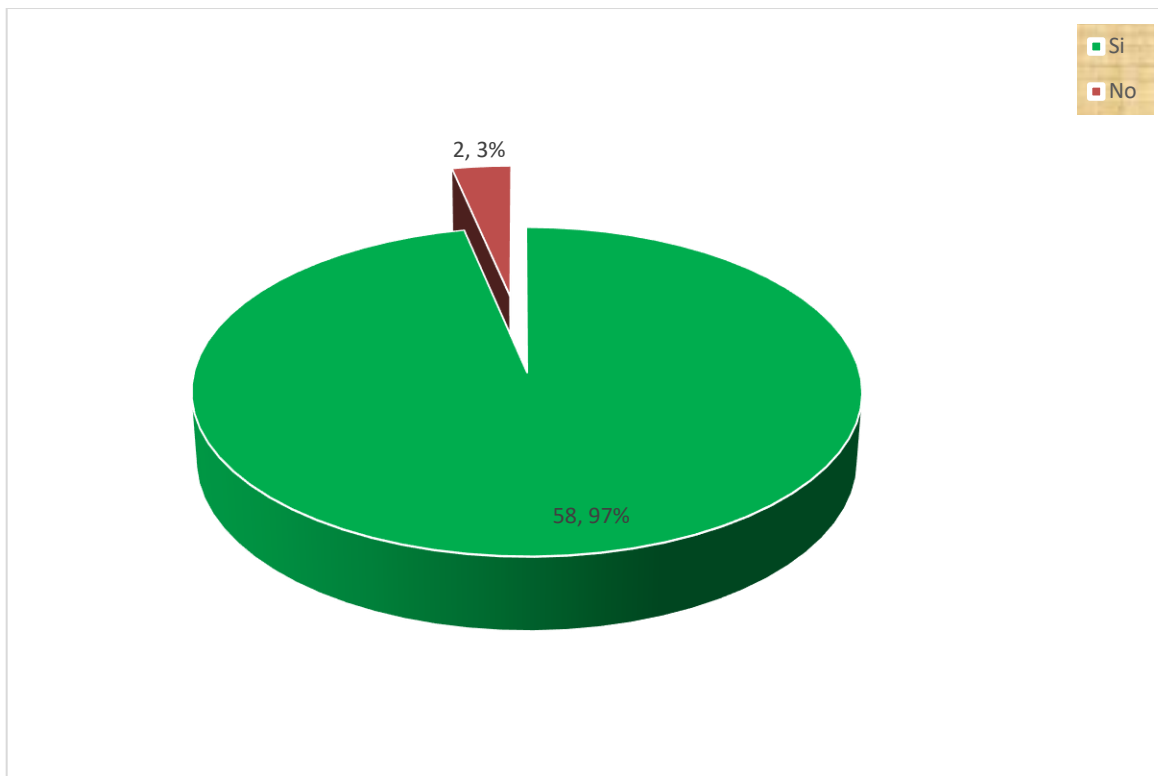


Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** En el actual gráfico podemos observar que contamos con el 100% de aceptación de los participantes de este proyecto de investigación, la obtención de este resultado fue mediante la aplicación de un consentimiento informado el mismo que fue aplicado a las madres en representación de los menores y al personal de Terapia Respiratoria.

**Pregunta N.º 2.- ¿Acude al centro de salud cuando presenta problemas respiratorios?**

**Gráfico 9: Asistencia al centro de salud**

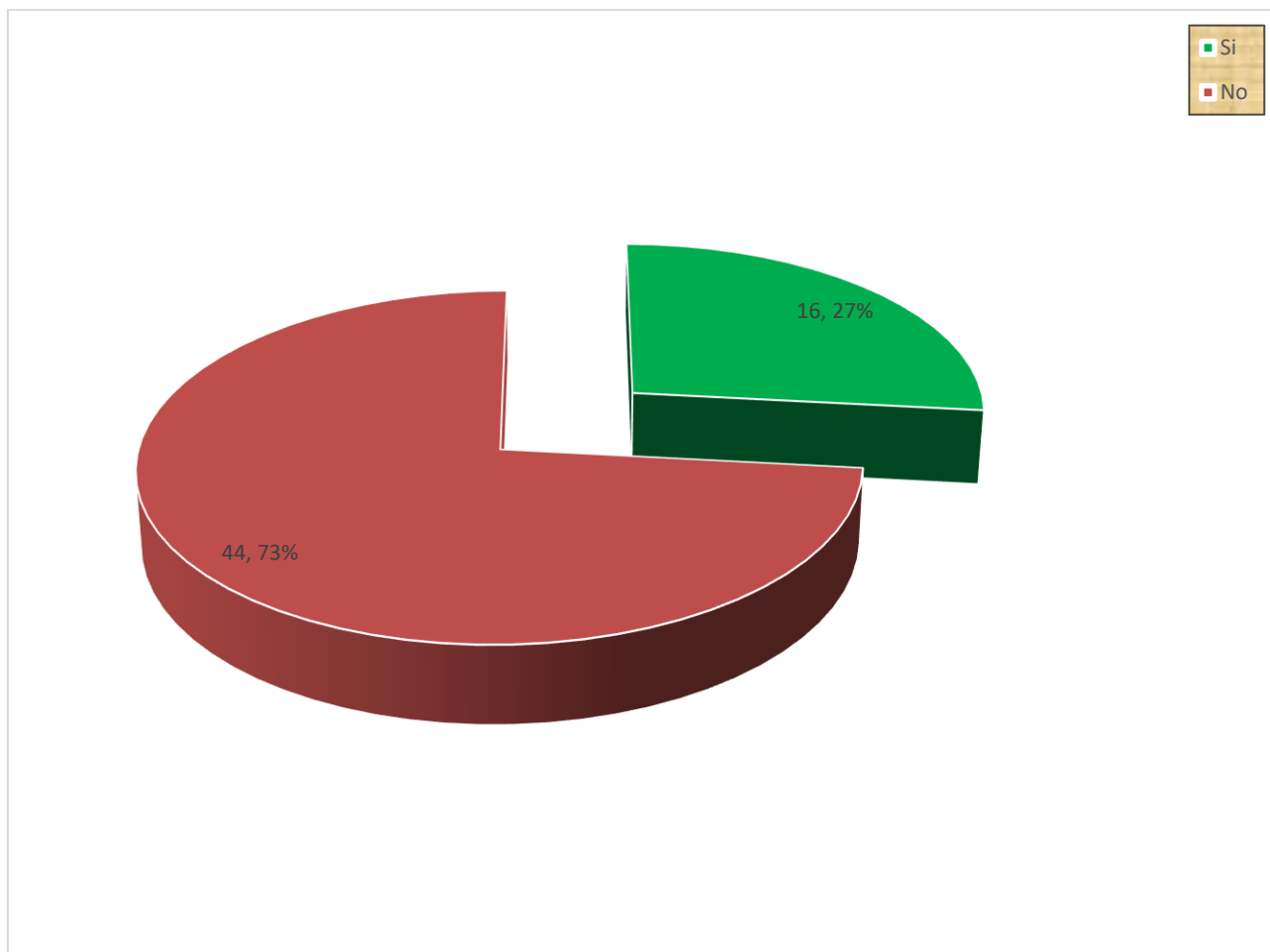


**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Elaborado por:** María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** Como se observa en el gráfico que las madres de familias acuden con su niño al centro de salud cuando estos presentan problemas respiratorios, siendo estas representadas con el 97%, mientras que solo un 3% no lo hace, esto es debido a diferentes circunstancias, una de ellas es el desconocimiento de la enfermedad.

### Pregunta N.º 3.- ¿Conoce usted el Edema de Glotis?

Gráfico 10: Conocimiento de la enfermedad

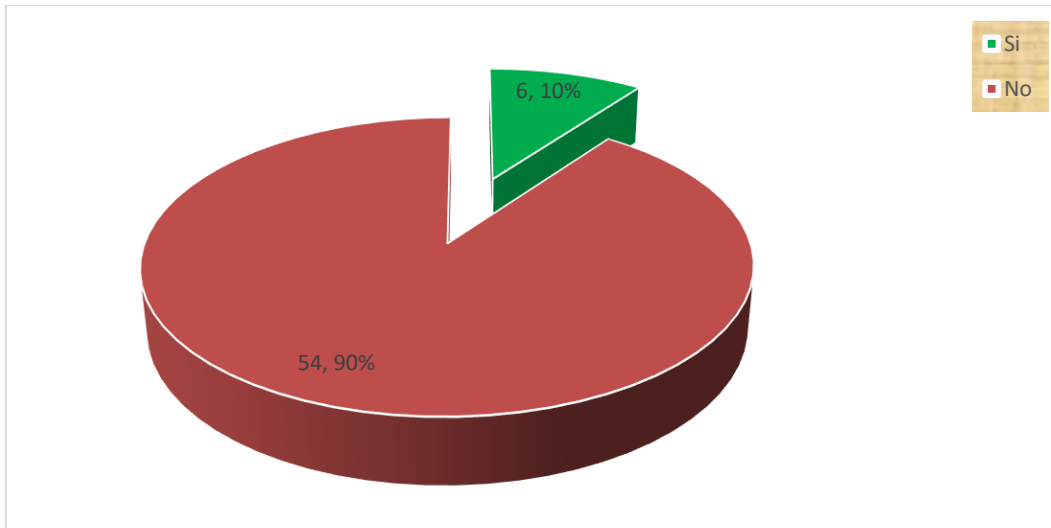


Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** De acuerdo con los datos de este gráfico es evidente el desconocimiento sobre la enfermedad es notorio ya que se puede apreciar que el 73% no la conoce, el motivo de este desconocimiento existe debido a que no hay un ente que se encargue de impartir información necesaria de este problema de salud, el otro 27% tienen conocimiento de la enfermedad ya que estos son pacientes cuyos tratamientos son consecutivos lo que hace que su visita al centro de salud sea constante.

## Pregunta N.º 4.- ¿Conoce los síntomas del Edema de Glotis?

Gráfico 11: Síntomas de la enfermedad

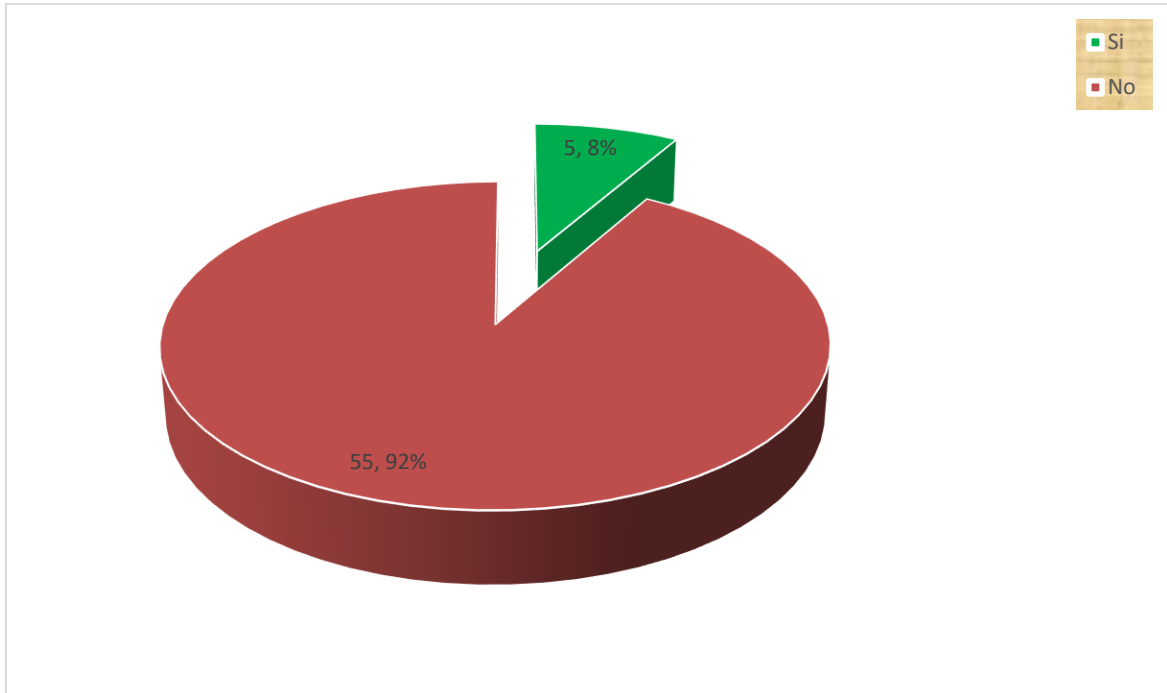


Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
Elaborado por: María Cobeña / Jorge Sánchez

**Interpretación:** De acuerdo con la representación gráfica podemos observar que un 90% de los encuestados desconoce de los síntomas de este problema respiratorio, generalmente se da este caso debido a el desconocimiento general de la enfermedad, lo que lleva a que se complique su cuadro clínico, solo un 10% tiene un conocimiento básico ya que se han instruido de alguna forma.

**Pregunta N.º 5.- ¿Conoce usted métodos de prevención sobre el Edema de Glotis?**

**Gráfico 12: Métodos de prevención**



**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Elaborado por:** María Cobeña /Jorge Sánchez

**Interpretación:** En el análisis de Analizando los datos expuestos se puede expresar que el 92% tienen un desconocimiento sobre métodos de prevención acerca del Edema de Glotis, siendo este desconocimiento uno de los factores para empeorar el cuadro clínico del paciente, es diferente en el 8% restante ya que si existe el conocimiento y esto hace que la persona actúe ante esta enfermedad.

### **4.3. Conclusiones**

Luego del análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de las encuestas, las conclusiones son las siguientes:

Que de acuerdo con datos obtenidos la aplicación de la Adrenalina nebulizada ha mejorado la salud del paciente de una manera creciente siendo así que el 98% ha presentado mejoría después de la aplicación de la adrenalina nebulizada, respondiendo a nuestro objetivo principal en donde buscamos determinar los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años con Edema de Glotis.

El uso de la adrenalina nebulizada en el tratamiento del edema de Glotis ha demostrado buenos resultados, pero sin embargo en ciertos casos se ha presentado diversos efectos adversos como: cefalea con un 3%, Arritmias con un 7%, dolor torácico 3%, siendo un valor minúsculo en comparación con el 87% que es la cantidad de pacientes que asimilaron el tratamiento, demostrando así cuales son los efectos adversos que se presentan en la aplicación de la adrenalina nebulizada.

La eficiencia de la adrenalina nebulizada se ha demostrado en los resultados, ya que después de su aplicación la disminución de sus síntomas ha sido evidente, el 85% de los pacientes han demostrado mejoría 10 minutos después de haber aplicado la adrenalina nebulizada.

Es evidente la aceptación para la ejecución de una propuesta que, de solución al problema presentado, en donde el 98% concordó en la implementación de charlas educativas lo que ayudaría en gran medida a mejorar el conocimiento sobre esta enfermedad.



#### **4.4. Recomendaciones**

La información obtenida mediante la aplicación de las encuestas recolección de información sobre nuestra problemática planteada es muy relevante por lo tanto es necesario publicar los datos obtenidos para servir de apoyo a futuras investigaciones acerca del Edema de Glotis.

Para disminuir los síntomas de la enfermedad mediante la aplicación de la adrenalina nebulizada se realizaron encuestas al personal de salud quienes trataron a este grupo de pacientes es por eso que se llega a la conclusión de servir de colaboración en otras entidades de salud brindando información acerca del edema de glotis y su tratamiento con adrenalina nebulizada.

La información obtenida acerca de la adrenalina nebulizada debe ser socializada con diferentes entidades de salud, es por eso que es recomendable impartir charlas educativas que proporcionen información sobre la enfermedad y su tratamiento, así de esta manera se pueda combatir y disminuir los síntomas del edema de glotis.

Para conocer más acerca del Edema de Glotis y su tratamiento con adrenalina nebulizada es necesario realizar más trabajos estadísticos sobre el Edema de Glotis en nuestro país, al realizar esta acción se obtendrían datos cercanos a la realidad ya que actualmente no existe suficientes datos sobre la misma.

## **CAPITULO V**

### **5. PROPUESTA TEORICA DE APLICACION**

#### **5.1. Título de la Propuesta de aplicación**

PLAN DE CAPACITACION INFORMATIVO SOBRE PREVENCION Y CUIDADO DEL EDEMA DE GLOTIS EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS, EN EL CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE LUQUE, BABAHOYO

#### **5.2. Antecedentes**

La sociedad Alemana de Neumología (2016) realizo una investigación con el tema “ Tratamiento del edema de Glotis” un estudio experimental, cuyo objetivo principal fue determinar el tratamiento optimo en el Edema de Glotis, como resultado se encuentra que el uso de la adrenalina está indicada en todo tipo de paciente, pero se ha establecido que existe otro tipo de medicación que se ha utilizado como lo es la pirfenidona en enfermedades en la cual está indicada en pacientes en donde la enfermedad es considerada leve-moderada, este medicamento aplicado tuvo presencia de efectos adversos como cefalea.

SEPAR (2017) en su aplicación de una guía para el diagnóstico y el tratamiento del Edema de Glotis. En la guía descrita se mostraron resultados acerca del uso de la adrenalina, el cual demostró actuar de manera inmediata y sin efectos colaterales lo que lo convierte en el tratamiento de primera elección en el tratamiento del Edema de Glotis.

En otras regiones como la sociedad danesa de medicina respiratoria se han presentado revisiones acerca de las recomendaciones en la terapéutica de los pacientes con Edema de Glotis, este estudio tuvo su origen en el año 201, en donde comparten el criterio de no utilizar la terapia combinada en pacientes en el cual el

diagnóstico es recientes, en este caso la investigación demuestra que la utilización de pirfenidona en pacientes con enfermedad leve-moderada es efectiva y que su uso debe ser continuo. (Barcos K., 2017)

### **5.3. Justificación**

Luego de la realización del análisis de la investigación se constató que el uso de la Adrenalina Nebulizada es el tratamiento ideal para la mejoría de los síntomas del Edema de Glotis, pero se constató que este medicamento no es utilizado como tal, en respuesta a eso se ha considerado pertinente realizar una propuesta cuya estructura está basada en la elaboración de charlas informativas sobre prevención y cuidado del Edema de Glotis en pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque, cuyo objetivo principal es capacitar al personal de salud y pacientes del centro de salud acerca de la prevención y cuidado de esta enfermedad.

Para poder ejecutar la propuesta planteada fue necesario la revisión de los recursos necesarios, como resultado a esto el centro de salud demostró contar con los requerimientos necesarios, dando la aprobación para la ejecución de nuestra propuesta siempre y cuando se garantice la atención humanizada y de calidad que requieren los pacientes con Edema de Glotis, lo cuales son los beneficiarios directos con la ejecución de la propuesta.

## **5.4. Objetivos**

### 5.4.1. Objetivo General

Capacitar al personal de salud y pacientes del centro de salud acerca de la prevención y cuidado del Edema de Glotis

### 5.4.2. Objetivos específicos

- ✓ Proporcionar a los pacientes y al personal de salud la información necesaria e importante sobre la prevención y cuidado del Edema de Glotis
- ✓ Sensibilizar e informar a los pacientes sobre el beneficio de aerosolterapia en el tratamiento del Edema de Glotis
- ✓ Evaluar los conocimientos adquiridos luego de la aplicación de la propuesta aplicada.

## **5.5. Aspectos básicos de la Propuesta de Aplicación**

### 5.5.1. Estructura general de la propuesta

Para la aplicación de la propuesta es necesario mencionar una lista de temas que formarán parte de la estructura de la misma, los temas están relacionados con la prevención y cuidado del Edema de Glotis, destinado a los pacientes del centro de salud materno infantil Enrique Ponce Luque, y a los profesionales de la salud de esta misma entidad, determinando la siguiente estructura:

Tabla 7: Estructura de Propuesta

TITULO	CONCEPTO
<b>Aplicación de talleres educativos</b>	Los talleres educativos, serán aplicados a los pacientes del centro de salud Enrique Ponce Luque y al personal de salud es esta entidad, para la aplicación de estos talleres es necesario realizar un horario el mismo que será en el momento en que los pacientes visiten el centro de salud de esta manera se evitará obstaculizar las actividades diarias laborales y/o familiares de los mismos.
<b>Capacitación de prevención</b>	Estas serán aplicadas en conjunto con los talleres educativos, de esta manera se logra profundizar en el tema así logramos la mayor comprensión en nuestros oyentes.
<b>Entrega de materiales didácticos</b>	Con el fin de llegar a cada uno de los asistentes a las capacitaciones informativas que se entregarán trípticos y folletos con la información de la propuesta aplicada.
<b>Evaluación</b>	Una vez terminadas las explicaciones de los temas expuestos, se realizarán una serie de preguntas, lo que garantizara el aprendizaje de los pacientes y personal presente.
<b>Registro de actividades</b>	Se realizará un registro de las personas quienes asistan a las capacitaciones informativas, además se registrará las actividades realizadas para contar con evidencia del trabajo planteado.

Fuente: Centro de salud Enrique Ponce Luque  
 Elaborado por: María Cobeña /Jorge Sánchez

La propuesta implementada tiene un enfoque principal que es el de mejorar la calidad de vida de los pacientes con edema de glotis, además de informar a las personas sobre el cuidado de esta enfermedad.

### 5.5.2. Componentes

Los componentes de esta propuesta se basan en los temas impartidos para el conocimiento de los pacientes y del personal de salud, los mismos que son los siguientes:

#### **¿Qué es el edema de glotis?**

Este es un problema respiratorio que su cuadro clínico incluye disnea, este problema consiste en una inflamación abrupta de la mucosa laríngea lo que provoca dificultad respiratoria y compromete la vida del enfermo. Este problema respiratorio puede ser producido por una reacción alérgica, pero también puede ocurrir ante una exposición masiva o no a tóxicos, humos, gases y/o vapores. Como recomendación, cuando se presenta este problema no se realiza una laringoscopia ya que esta puede empeorar el edema.

Esta enfermedad cursa con tos intensa y estridor, y puede añadirse una hipotensión arterial, lo que ensombrece aún más el pronóstico, es más si este cuadro no se soluciona de manera inmediata esto puede llevar a un estado de paro cardiorrespiratorio y a sus fatales consecuencias.

#### **Alteraciones anatómicas.**

Dentro de las alteraciones encontramos que las cuerdas vocales se inflaman, tomando una coloración rojiza, los pliegues que existen entre la epiglotis y la lengua almohadillas gelatiniformes y temblorosas. en exámenes que se realizan a pacientes con edema de glotis se ha encontrado que el tejido conjuntivo está infiltrado de exudado purulento.

## **Síntomas.**

El edema de glotis, se puede desarrollar en poco tiempo, este puede ser durante los primeros 15 minutos, uno de los principales síntomas es la dificultad respiratoria, estos pueden estar acompañados de ruidos estridulosos y sibilancias, en diferentes casos se demuestran angustia, cianosis, debilidad del pulso y una baja saturación, en casos más graves es tanta la dificultad respiratoria que puede llevar a la muerte.

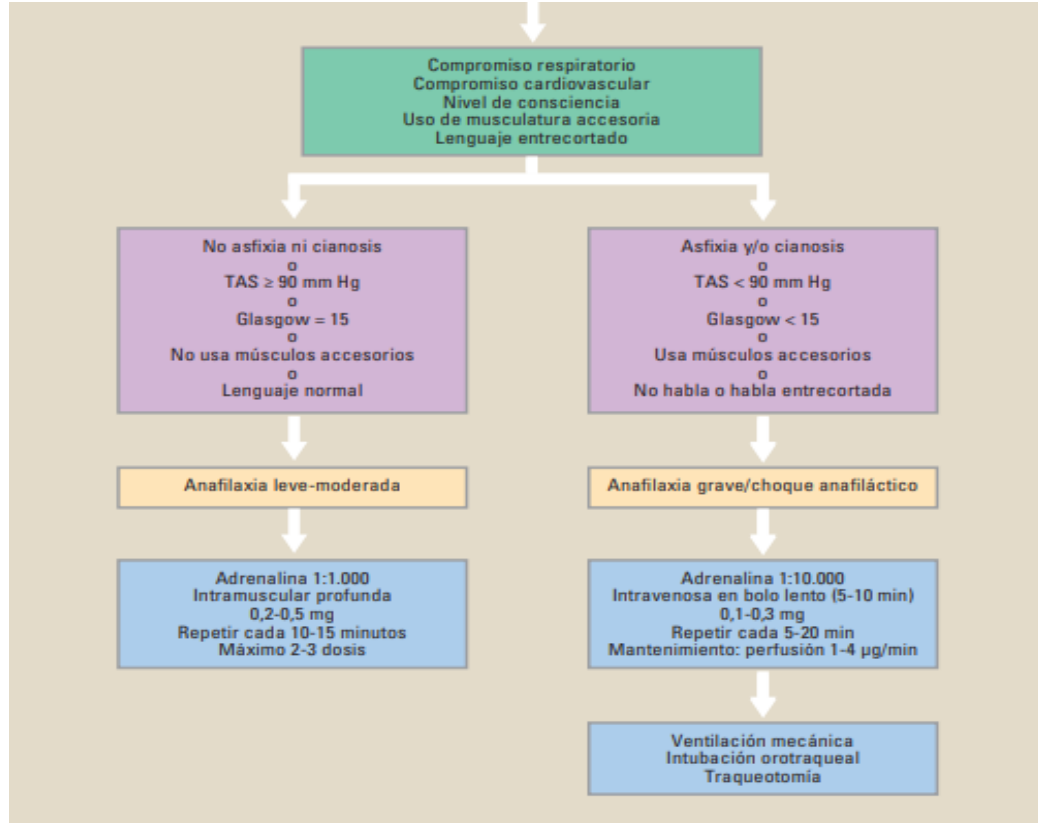
## **Diagnóstico diferencial**

Para un correcto diagnóstico debe analizarse otras causas que puedan simular un edema de glotis, un parecido puede suceder al existir cuerpos extraños en la vía respiratoria laringoespasma, epiglotitis, tetania hipocalcémica o una crisis de ansiedad.

En el caso del edema de glotis, es necesaria la aplicación de la adrenalina nebulizada, estas dosis pueden ser: intramuscular en el borde externo del muslo (hasta la posibilidad de una vía venosa en medio hospitalario), por medio de nebulizaciones, 1cc en 3 cc de solución salina y si es el caso de usar oxígeno se lo aplica con una mascarilla 4-8 litros/minuto al 40-50%, también se puede usar hidrocortisona 200 mg intravenosos en bolo directo y estar preparados para la realización de una coniotomía (cricotirotomía o cricotiroidotomía) en medio extrahospitalario, o para una traqueotomía en el hospital en caso de asfixia inminente.

## Cuadro de diagnóstico del Edema de Glotis

Gráfico 13: Diagnostico del Edema de Glotis



### Etiología

Dentro de los agentes etiológicos que pueden provocar el edema de glotis se encuentran ciertos alimentos, medicamentos, picaduras de insectos, para una mayor comprensión se ha elaborado una lista de medicamentos y alimentos que pueden provocar un edema de glotis:

Fármacos:

- Tetraciclinas
- Cloranfenicol
- Estreptomina
- Vancomicina



-Anfotericina

-Sulfamidas

Alimentos:

-Huevo

-Leche

-Almejas

-Chocolate

-Frutos secos

-Mariscos

Venenos de Himenópteros:

-Abejas

-Avispas

-Hormigas

## **5.6. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación**

### 5.6.1. Alcance de la alternativa

Durante los últimos años el Edema de Glotis ha llegado a representar un grande problema de salud ocasionando pérdidas económicas a los pacientes y en ciertas ocasiones a los familiares de los cuales el 85% son de clase baja y sin un seguro que ayude a cubrir sus gastos, viendo el problema es necesario aplicar una solución la cual sería educar a las personas obre el cuidado y tratamiento de esta enfermedad.

La propuesta elaborada está destinada a aplicarse al grupo de pacientes con Edema de Glotis de esta manera se aportará con información necesaria buscando el compromiso y difusión de la misma. La aplicación de la propuesta será evaluada con el fin de conocer los niveles de conocimientos de los participantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### BIBLIOGRAFÍA

1. AEMPS. (2018). *Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios* -. Obtenido de adrenalina Nebulizada: [https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/75344/75344\\_ft.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/75344/75344_ft.pdf)
2. Carranza R. (2017). *Vademecun academico*. Mexico: McGRAW. Obtenido de <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552&sectionid=90374977>
3. Claramunt M. (2015). *Farmacos y Medicamentos*. Madrid: Elsevier.
4. Cruz H. (2018). *Repositorio UTB*. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/5881>
5. Diaz P. (2018). *LARINGE Y PATOLOGÍA CÉRVICO-FACIAL* . Obtenido de <http://seorl.net/PDF/Laringe%20arbor%20traqueo-bronquial/108%20-%20P%3%93LIPOS,%20N%3%93DULOS,%20QUISTES,%20EDEMA%20DE%20REINKE%20Y%20LARINGOCELES.%20MICROCIRUG%3%8DA%20LAR%3%8DNGEA.pdf>
6. Diez M. (2018). Edema de Glotis . En J. d. Diez, *Manual de Neumología Clínica*. Madrid: Ergon.
7. Dr. Vergara F. (2017). *C S S Panama*. Obtenido de [www.minsa.gob.pa › sites › default › files › normatividad › guia\\_integral\\_0](http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/normatividad/guia_integral_0.pdf): [http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/normatividad/guia\\_integral\\_0.pdf](http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/normatividad/guia_integral_0.pdf)
8. Estrada G. (2017). *Manual de Neumología. Guía para el diagnóstico y tratamiento en la consulta diaria*. España: Medica Panamericana.
9. Flores A. (2016). *Repositorio Universidad Técnica De Ambato*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5874/1/Walter%20Jonatan%20Aveiga%20Flores.pdf>

10. García L. (2017). *Bronquiolitis aguda viral*. Obtenido de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/06\\_bronquiolitis\\_aguda\\_viral\\_0.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/06_bronquiolitis_aguda_viral_0.pdf)
11. Gregorio J. (2016). *Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología*. Madrid: Ergon.
12. Guyton y Hall. (2015). *Tratado de Fisiología Medica*. Barcelona-España: Elsevier.
13. Hershel R. (2015). *Fisiología Meica* . Mexico: McGRAW.
14. Horton D. (2015). *Lo esencial en Farmacología*. España: Elsevier.
15. INEC. (2017). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos* . Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-presento-datos-del-registro-estadistico-de-recursos-y-actividades-de-salud/>
16. Keith L. (2016). *Anatomía con Orientación Clínica* . Barcelona - España: Wolters Kluwer.
17. Kiefer M. (2019). *Medicina Interna Ambulatoria*. España: Wolters Kluwer.
18. Loscalzo J. (2015). *Neumología y Cuidados Intensivos* . Mexico: McGRAW-HILL.
19. MSP. (2018). Obtenido de Publicaciones Guía de Práctica Clínica: <https://www.salud.gob.ec/publicaciones-guia-de-practica-clinica-gpc/>
20. Nombrela A. (2019). Anafilaxia en niños y adultos. *Revista Conamed*.
21. OMS. (2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de El impacto mundial de la: [https://www.who.int/gard/publications/The\\_Global\\_Impact\\_of\\_Respiratory\\_Disease\\_ES.pdf](https://www.who.int/gard/publications/The_Global_Impact_of_Respiratory_Disease_ES.pdf)
22. OPS. (2016). *Organización Panamericana De La Salud* . Obtenido de Infecciones respiratorias agudas: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3111/Infecciones%20respiratorias%20agudas%20en%20los%20ninos%20Tratamiento%20de%20casos%20en%20hospitales%20pequenos.pdf;jsessionid=F98C244F6F0B07CF9650C3D7185C189A?sequence=1>
23. Oriz G. (2015). Edema de Glotis. En G. Ortiz, *Fisiología respiratoria. Aplicación en la práctica clínica*. Madrid: Distrubina.

24. Patiño J. (2017). fisiologia de la respiracion. En P. R. José, *Gases Sanguíneos, Fisiología de la Respiración e Insuficiencia Respiratoria Aguda*. Madrid: Medica Panamericana.
25. Posada R. (2016). enfermedades Pediatricas. En P. S. Ricardo, *Neurologia Pediatrica*. Mexico: Distribuna.
26. Prata A. (2016). Nebulizaciones en Pediatria. En P. B. Arnaldo, *Fisioterapia pediátrica y neonatal*. España: Distribuna.
27. Reijonen A. (2014). *I Curso Nacional de Actualización en Neumología Pediátrica*. Madrid: Ergon.
28. Sanchez C. (2014). *Revista de educación integral del pediatra extrahospitalario*, 5-6.
29. Valencia L. (2019). Nebulizacion con adrenalina. En L. R. Valencia, *Terapia Respiratoria para Profesionales*. España: Distribuna .
30. Vargas G. (2017). *Neumosur*. Obtenido de Broncodilatadores: <https://www.neumosur.net/files/EB03-32%20FPI.pdf>

## **ANEXOS**

### Matriz de contingencia

<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>
<p>¿Cuáles son los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque durante el periodo de octubre 2019 – marzo 2020?</p>	<p>Determinar los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque durante el periodo de octubre 2019 – marzo 2020.</p>	<p>Al determinar los efectos de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque, se demostraría que este es el tratamiento nebulizado de primera elección para esta enfermedad.</p>

<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>
<p>¿Qué respuesta clínica se obtiene en el paciente con edema de glotis luego de nebulización con adrenalina nebulizada?</p> <p>¿Qué efectos adversos presenta el paciente en la utilización de la adrenalina nebulizada?</p> <p>¿Cuál es el tiempo acción una vez aplicada la adrenalina nebulizada?</p> <p>¿Cuál es la relación de los efectos de la adrenalina nebulizada con edema de glotis en pacientes menores de 5 años?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir la respuesta clínica que se obtiene en el paciente con edema de glotis luego de aplicar nebulización con adrenalina.</li> <li>• Clasificar los efectos adversos que se presentan en el paciente con edema de glotis en la aplicación de la adrenalina nebulizada.</li> <li>• Definir el tiempo de acción una vez aplicada la adrenalina nebulizada en los pacientes con edema de glotis.</li> <li>• Relacionar los efectos adversos de la adrenalina nebulizada con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años.</li> </ul>	<p>Al describir la respuesta clínica que se obtiene con la aplicación de la adrenalina nebulizada en los pacientes con edema de glotis que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque, podremos determinar su uso efectivo.</p> <p>Clasificando los efectos adversos en la aplicación de la adrenalina nebulizada en pacientes con edema de glotis que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque, podremos determinar si este es un tratamiento adecuado.</p> <p>Si se define el tiempo de acción de la adrenalina nebulizada, esta sería utilizada con mayor frecuencia debido a su rápida acción.</p> <p>Al relacionar los efectos adversos de la adrenalina nebulizada con el edema de glotis en pacientes menores de 5 años, podríamos determinar si es necesario suspender su uso.</p>

## FICHA DE OBSERVACIÓN

Con la finalidad de recolectar información sobre efecto de la adrenalina nebulizada y su relación con el edema de glotis, en pacientes menores de 5 años se ha creído conveniente realizar la siguiente observación.

Fecha: .....

Lugar:.....

<b>ROL DE ENFERMERIA EN EL CUIDADO DEL ADULTO MAYOR</b>			
<b>Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Eficacia del tratamiento con adrenalina nebulizada.	Llega directamente al lugar afectado		
	Es de fácil aplicación		
	El tratamiento es invasivo		
Respuesta clínica aplicación de nebulización con adrenalina.	Disminución de estridor		
	Ausencia de cianosis y disnea		
	Disminución del edema		
Efectos adversos en la aplicación de la adrenalina nebulizada.	Presencia de Cefalea		
	Arritmias cardiacas		
	Erupción cutánea		
Tiempo de acción de la adrenalina nebulizada.	Mejoría durante los 5 minutos después de la nebulización.		
	Mejoría durante los 15 minutos después de su aplicación.		
	Mejoría 25 minutos después de su aplicación		

Observación: La aplicación de la adrenalina nebulizada da buenos resultados en los pacientes con Edema de Glotis





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE  
TERAPIA RESPIRATORIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN TERAPIA RESPIRATORIA

TEMA:

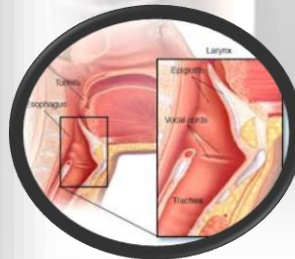
PLAN DE CAPACITACION  
INFORMATIVO SOBRE PREVENCIÓN Y  
CUIDADO DEL EDEMA DE GLOTIS EN  
PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS, EN EL  
CENTRO DE SALUD ENRIQUE PONCE  
LUQUE, BABAHOYO

## ● EDEMA DE GLOTIS ●

Es de los síntomas que pueden surgir en caso de una reacción alérgica grave, caracterizada por la hinchazón en la región de la garganta.

### ● Síntomas del Edema de Glotis ●

- Sensación de bolo en la garganta.
- Dificultad para respirar.
- Crujido o un ruido estridente durante la respiración.
- Ronquido.
- Dificultad para hablar.



## ● Tratamiento ●

En todos los casos es esencial garantizar la permeabilidad de la vía aérea del paciente, su adecuada oxigenación y ventilación utilizando las medidas terapéuticas necesarias. Como: Nebulización con adrenalina y el uso de oxígeno.

### ● AEROSOLTERAPIA ●

Los aerosoles son partículas sólidas o líquidas vehiculadas por gas, se usan en medicina como métodos diagnósticos y terapéuticos. Los aerosoles terapéuticos están especialmente indicados en enfermedades pulmonares, pues van directos al órgano enfermo.



## ¿Qué sustancias se utilizan en la aerosolterapia?

- Fármacos dilatadores de los bronquios (broncodilatadores) o antiinflamatorios (corticoides) Adrenalina.
- Sustancias que fluidifican (hacen más líquidas) como suero salino a distintas concentraciones o algunas sustancias mucolíticos.
- Algunos antibióticos, como colistina, tobramicina o aztreonam.



## USO DE ADRENALINA NEBULIZADA

Para preparar la solución para respirador: L-adrenalina nebulizada 3 - 4 - 5 mg (3 - 4 - 5 ml de adrenalina 1:1000 y 4 ml de fisiológico) con oxígeno a flujo bajo (4-6 l/min.), la mejoría tras adrenalina es rápida, pero puede volver en 2 horas a su estado original.



¡EN EL EDEMA DE GLOTIS LA ADRENALINA  
NEBULIZADA LA MEJOR SOLUCION!

**Foto 1: Socialización de Propuesta**



**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Autor:** Jorge David Sánchez Bustamante

**Foto 2: Aplicación de nebulización.**



**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Autor:** Jorge David Sánchez Bustamante



**Foto 3: Aplicación de encuesta**



**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Autora:** María Belén Cobeña Martínez

**Foto 4: Aplicación de encuesta**



**Fuente:** Centro de salud Enrique Ponce Luque  
**Autora:** María Belén Cobeña Martínez