



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Eficacia de la terapia de rescate en pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en la Emergencia Pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020.**

**AUTOR:**

**Marco Antonio León Cabrera**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Médico**

**TUTOR:**

**Ernesto Edison Freire Maldonado**

**Guayaquil – Ecuador**

**2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **León Cabrera, Marco Antonio** como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

### **TUTOR**



Firmado electrónicamente por:

**ERNESTO EDISON FREIRE MALDONADO**

f. \_\_\_\_\_

**Freire Maldonado, Ernesto Edison**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Aguirre Martínez, Juan Luis**

**Guayaquil, 1 de septiembre del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **León Cabrera, Marco Antonio**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Eficacia de la terapia de rescate en pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en la emergencia pediátrica del HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO** durante el periodo **enero 2019 a diciembre 2020** previo a la obtención del título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

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

**Guayaquil, 1 de septiembre del 2022**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**León Cabrera, Marco Antonio**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Yo, **León Cabrera, Marco Antonio**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Eficacia de la terapia de rescate en pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en la emergencia pediátrica del HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 1 de septiembre del 2022**

**EL AUTOR**

f. 

**León Cabrera, Marco Antonio**

# REPORTE DE URKUND



## Document Information

---

Analyzed document	P69 TESIS LEON CABRERA.docx (D143455498)
Submitted	2022-08-31 23:26:00
Submitted by	
Submitter email	marco.leon.cabrera@hotmail.com
Similarity	1%
Analysis address	ernesto.freire.ucsg@analysis.arkund.com



Firmado electrónicamente por:  
ERNESTO EDISON  
FREIRE MALDONADO

## Sources included in the report

---

SA

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / P69 TESIS LEON.docx  
Document P69 TESIS LEON.docx (D143452622)  
Submitted by: marco.leon.cabrera4@gmail.com  
Receiver: ernesto.freire.ucsg@analysis.arkund.com

 1

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primero a Dios que todo lo puede mi guía en este duro camino que se llama medicina, a mi madre y a mi padre que con su gran esfuerzo me permitieron llegar hasta aquí y por último a todos los doctores que se cruzaron en mi camino para brindarme sus conocimientos y seguir el camino de la excelencia y el bien.

- Marco Antonio León Cabrera

## **DEDICATORIA**

Le dedico todo esto a mi madre Martha Cecilia Cabrera Quiroz la mujer que quiero mucho mi pilar fundamental, la que siempre me anima a seguir adelante sin importar la situación en la que me encuentre.

Por último, le dedico le dedico este logro a mi padre el Dr. Marco Antonio León Ascencio quien siempre me aconseja y me brinda todos sus conocimientos.

- Marco Antonio León Cabrera



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

OPONENTE

## ÍNDICE DE CONTENIDO:

RESUMEN: .....	XVIII
ABSTRACT: .....	XIX
INTRODUCCIÓN .....	2
CAPÍTULO 1 .....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PRONLEMA: .....	3
1.2 OBJETIVOS .....	3
1.2.1 OBJETIVO GENERAL: .....	3
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	3
1.3 HIPOTESIS .....	4
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	4
CAPÍTULO 2 .....	5
ASMA .....	5
2.1 DEFINICION: .....	5
2.2 EPIDEMIOLOGIA .....	5
2.2.1 MUNDO .....	5
2.2.2 ECUADOR .....	5
2.3 ETIOPATOGENIA .....	6
2.4 FACTORES DE RIESGO .....	6
2.5 CLÍNICA .....	7
2.6 FENOTIPOS Y ENDOTIPOS .....	7
2.7 DIAGNÓSTICO .....	9
2.7.1 ANAMNESIS .....	9
2.7.2 EXPLORACIÓN FÍSICA .....	9
2.7.3 EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS .....	10
2.7.3.1 Pruebas funcionales respiratorias: .....	10
2.7.3.2 Estudio de la inflamación: .....	10
2.7.3.3 Estudio alergológico: .....	10
2.8 TRATAMIENTO .....	11
2.8.1 OXÍGENO: .....	11
2.8.2 B2 AGONISTAS DE ACCIÓN CORTA (BAC): .....	11
2.8.3 BROMURO DE IPRATROPIO: .....	11
2.8.4 GLUCOCORTICOIDES SISTÉMICOS: .....	11
2.8.5 ADRENALINA: .....	12

<b>2.9 CRISIS ASMATICA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.10 VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA CRISIS ASMÁTICA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.11 TRATAMIENTO DE LA CRISIS ASMÁTICA DE ACUERDO A SU GRAVEDAD.....</b>	<b>14</b>
<b>2.11.1 CRISIS LEVE:.....</b>	<b>14</b>
<b>2.11.2 CRISIS MODERADA Y GRAVE:.....</b>	<b>14</b>
<b>2.12 CRITERIOS DE HOSPITALIZACION .....</b>	<b>15</b>
<b>2.12.1 CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO .....</b>	<b>15</b>
<b>2.12.2 CRITERIOS DE INGRESO EN UCIP.....</b>	<b>16</b>
<b>2.12.3 CRITERIOS DE ALTA .....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 TIPO DE ESTUDIO .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 DISEÑO.....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 POBLACION Y MUESTRA.....</b>	<b>17</b>
<b>3.4 TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....</b>	<b>17</b>
<b>3.5 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>3.6 VARIABLES.....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO 4.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1 INTERPRETACION DE RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 DISCUSION .....</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>30</b>
<b>5.1 CONCLUSIONES .....</b>	<b>30</b>
<b>5.2 RECOMENDACIONES .....</b>	<b>30</b>
<b>BIBLIOGRAFIA: .....</b>	<b>31</b>

## ÍNDICE DE TABLAS:

<b>Tabla 1:</b> Fenotipos y endotipos.....	7
<b>Tabla 2:</b> Pulmonary Score .....	13
<b>Tabla 3:</b> Edad (agrupada).....	20
<b>Tabla 4:</b> Sexo.....	21
<b>Tabla 5:</b> Resumen de casos de pacientes que recibieron la terapia de rescate .....	22
<b>Tabla 6:</b> Tabla cruzada TERAPIA DE RESCATE - ALTA HOSPITALARIA.....	23
<b>Tabla 7:</b> Pruebas de chi-cuadrado en relación con la TERAPIA DE RESCATE - ALTA HOSPITALARIA .....	23
<b>Tabla 8:</b> Antecedentes familiares de asma .....	24
<b>Tabla 9:</b> Resumen de casos de pacientes en relación con la gravedad del Pulmonary Score.....	26
<b>Tabla 10:</b> Tabla cruzada de la gravedad Pulmonary Score - respuesta a la terapia .....	26
<b>Tabla 11:</b> Pruebas de chi-cuadrado en relación a la gravedad del Pulmonary Score con la respuesta a la terapia .....	27

## ÍNDICE DE GRÁFICOS:

<b>Gráfico 1:</b> EDAD (Agrupada).....	20
<b>Gráfico 2:</b> Pacientes de acuerdo al sexo .....	22
<b>Gráfico 3 -</b> Pacientes que recibieron alta hospitalaria de acuerdo a la terapia de rescate. ....	24
<b>Gráfico 4:</b> Antecedentes familiares de asma.....	25
<b>Gráfico 5:</b> Respuesta al tratamiento de acuerdo a la gravedad de la crisis asmática según el Pulmonary Score .....	28

## RESUMEN:

**Introducción:** El asma es una enfermedad respiratoria crónica muy prevalente en la infancia seguida de la adolescencia la cual se caracteriza por dificultad para respirar, tos, sibilancias y opresión torácica. Desde los años 70 hasta la actualidad se ha utilizado glucocorticoides y broncodilatadores adrenérgicos para su tratamiento. **Objetivo:** Comprobar la eficacia de la terapia de rescate en pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, en el cual se analizó 269 pacientes pediátricos atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero 2019 a diciembre 2020. **Resultados:** Se logro comprobar que los pacientes que lograron recibir una terapia 72.5%, el 62.83% obtuvo una buena respuesta y alta hospitalaria a domicilio y el 9.63% restante no obtuvo una buena respuesta y tuvieron que ser ingresados a hospitalización. También se estudio la gravedad de la crisis donde 239 (88.85%) se identificaron como crisis leves y 30 (11.5%) como crisis moderadas. **Conclusión:** La terapia de rescate para la crisis asmática es efectiva siendo los pacientes con crisis leves los mejores beneficiados al momento de recibir el tratamiento, además se logro identificar que como dicen los textos el asma es más común en pacientes de sexo masculino tal como resalto en nuestro estudio.

**PALABRAS CLAVES:** ASMA, CRISIS ASMÁTICA, GLUCOCORTICOIDES, B2 ADRENERGICOS DE ACCION CORTA, SIBILANCIAS, PULMONARY SCORE

## **ABSTRACT:**

**Introduction:** Asthma is a very prevalent chronic respiratory disease in childhood followed by adolescence, which is characterized by shortness of breath, cough, wheezing and chest tightness. From the 1970s to the present, glucocorticoids and adrenergic bronchodilators have been used for its treatment. **Objective:** To verify the efficacy of rescue therapy in pediatric patients with asthmatic crisis treated in the pediatric emergency of the Teodoro Maldonado Carbo Specialty Hospital during the period January 2019 to December 2020. **Methodology:** Descriptive, cross-sectional and retrospective study, in which analyzed 269 pediatric patients treated in the pediatric emergency of the Teodoro Maldonado Carbo Specialty Hospital during the period from January 2019 to December 2020. **Results:** It was possible to verify that the patients who managed to receive a therapy 72.5%, 62.83% obtained a good response and hospital discharge home and the remaining 9.63% did not obtain a good response and had to be admitted to hospital. The severity of the crisis was also studied, where 239 (88.85%) were identified as mild crises and 30 (11.5%) as moderate crises. **Conclusion:** The rescue therapy for asthmatic crisis is effective, with patients with mild crises being the best beneficiaries at the time of receiving treatment, in addition, it was possible to identify that, as the texts say, asthma is more common in male patients, as highlighted. in our study.

**KEY WORDS:** ASTHMA, ASTHMATIC CRISIS, GLUCOCORTICIDS, SHORT-ACTING B2 ADRENERGIC, WHEELING, PULMONARY SCORE

## INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad crónica muy prevalente en la infancia y en la adolescencia donde más de la mitad de los casos de asma en el adulto comienzan en una etapa temprana desde los 5 o 6 años (5). esta enfermedad provoca síntomas como sibilancias, opresión en el pecho, falta de aire y tos; por lo que se asocia con lo que es la dificultad de expulsar aire fuera de los pulmones debido a la broncoconstricción que se genera (7).

En el pasado se realizó un estudio en el año 1995 en el cual las enfermedades respiratorias crónica representaban un 4,9 % de las afectaciones que padecía la población ecuatoriana: pero este aumento al 12% según datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2006 en las ciudades de guayaquil y quito (2). Ya para el año 2010 el INEC realizó una encuesta donde se reportaron 3.275 casos de asma (1) (2).

El tratamiento del asma ha cambiado a lo largo de la historia desde el uso de supositorios de teofilina en los años 20, el uso de albuterol y terbutalina en los años 50, hasta el uso de corticoides inhalados y broncodilatadores adrenérgicos en los años 70. En Ecuador no se han realizado estudios evaluando la eficacia de la terapia de rescata de una crisis asmática en sí, pero se ha realizado un estudio comparativo en el 2013 sobre el uso del salbutamol en inhalador presurizado con aerocámara y salbutamol con nebulizador identificando que la dificultad respiratoria fue menor en los pacientes que usaron inhalador a diferencia a los que usaron nebulizador (2).

# **CAPÍTULO 1**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PRONLEMA:**

¿Cómo comprobar la eficacia de la terapia de rescate en pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020?

### **1.2 OBJETIVOS**

#### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL:**

- Comprobar la eficacia de la terapia de rescate en pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020.

#### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar el sexo y las edades más frecuentes en presentar asma.
- Identificar si los pacientes pediátricos con crisis asmática tienen antecedentes previos de asma.
- Clasificar la gravedad de la crisis asmática de los pacientes pediátricos atendidos en la emergencia pediátrica mediante el Pulmonary Score (PS).
- Determinar si los pacientes pediátricos con crisis asmática tuvieron una buena respuesta a la terapia de rescate.
- Identificar cuantos pacientes pediátricos recibieron el alta médica después de haber recibido la terapia de rescate.

### **1.3 HIPOTESIS**

La terapia de rescate para tratar una crisis asmática es muy eficaz por lo que al aplicarla se evitara el progreso de la gravedad de la crisis y así lograr la estabilización del paciente pediátrico obteniendo una mejora del estado clínico con el cual fue atendido.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

El asma no es una enfermedad con una alta mortalidad en el Ecuador, pero debido a su creciente incidencia, se necesita realizar un rápido diagnóstico para identificar de manera rápida la gravedad de la crisis a futuro, realizar un tratamiento óptimo y lograr una pronta recuperación del paciente (1).

En este trabajo de investigación se ha considerado realizar una descripción de como la terapia de rescate tiene una buena respuesta ante una crisis asmática y así comprobar su eficacia ante una crisis de asma.

## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO TEORICO**

#### **ASMA**

##### **2.1 DEFINICION:**

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica del sistema respiratorio, caracterizado por una obstrucción de la vía aérea lo que genera una dificultad para poder respirar, una opresión en el pecho, tos y sibilancias.

Esta enfermedad suele tener lugar en la infancia y representa a una de las principales enfermedades crónicas de los niños. A su vez es reversible, dependiendo ya que puede ser resuelto espontáneamente o por medicación.  
(3)(6)(7)

##### **2.2 EPIDEMIOLOGIA**

###### **2.2.1 MUNDO**

La prevalencia del asma en el mundo ha tenido un aumento desde 1990 a 2015 en un 12,6 % según un estudio del Global Burden of Disease en 2015. Existen otros estudios en los que se estudiaron otras variables como la edad en adolescentes entre 10.6% y el 13,4%. Otro estudio en Navarra España se encontró un porcentaje de 10.6% en adolescentes. Otro estudio en Navarra en el ámbito rural se encontró una prevalencia de 13.4% en adolescentes, siendo el sexo femenino el más superior. (16)

###### **2.2.2 ECUADOR**

En el pasado se realizó un estudio en el año 1995 en el cual las enfermedades respiratorias crónica representaban un 4,9 % de las afectaciones que padecía la

población ecuatoriana: pero este aumento al 12% según datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2006 en las ciudades de Guayaquil y Quito. Ya para el año 2010 el INEC realizó una encuesta donde se reportaron 3.275 casos de asma. (5)

## 2.3 ETIOPATOGENIA

La etiología del asma depende tanto de factores genéticos como ambientales de los cuales son los causantes de su desarrollo y cuáles son los que desencadenan los síntomas de la enfermedad. (14)

Causantes de su desarrollo:

- Factores genéticos y epigenéticos
- Sexo
- Obesidad
- Función pulmonar

Desencadenantes de los síntomas:

- Exposición alérgica
- Infecciones respiratorias
- Exposición al tabaco
- Exposición a fármacos
- Clima
- Dieta

## 2.4 FACTORES DE RIESGO

**Antecedentes familiares de asma:** contribuida por factores genéticos o ambientales. (6)

**Atopia:** Es considerada un importante factor de riesgo a padecer enfermedades alérgicas y al asma. (6)

**El sexo:** en la infancia el sexo masculino se predispone más, mientras que en la adolescencia se igual y en la adultez la incidencia cambia en relación hombre-mujer. (6)

**La exposición al tabaco:** considerado uno de los principales factores de riesgo. (6)

**Situaciones que complique la gestación y el periodo neonatal:** como la prematuridad de los neonatos, la enfermedad respiratoria en los neonatos y el crecimiento intrauterino. (6)

**Obesidad.**

**La dieta.**

**Las infecciones víricas:** con por ejemplo el rinovirus y el virus respiratorio sincitial que están relacionado con la enfermedad. (6)

## 2.5 CLÍNICA

Entre los signos y síntomas más característicos tenemos:

1. La tos: que es uno de los signos más frecuentes y precoz, pero con poca especificidad.
2. Taquipnea: debido a la obstrucción respiratoria; también hay un aumento del trabajo respiratorio, alargando la espiración y empleando el uso de los músculos accesorios.
3. Sibilancias: es el sonido más característico del asma
4. Opresión torácica, dolor o disnea. (10)

## 2.6 FENOTIPOS Y ENDOTIPOS

**Tabla 1:** Fenotipos y endotipos. (4)

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

	FENOTIPO	ENDOTIPO
<p>CLASIFICACION DE ACUERDO CON EL FENOTIPO Y ENDOTIPO</p>	<p>EOSINOFILICA: alérgica, por sensibilidad a aspirina, hipereosinofilia grave, micosis pulmonar alérgica.</p>	<p>TIPO 1: leve o intermitente</p> <p>TIPO 2: exacerbaciones graves, con múltiples alérgenos.</p> <p>TIPO 3: obstructiva grave con neutrofilia</p>
	<p>PROPENSA A EXACERBACIONES: por aspirina, virus, en preescolares con sibilancias.</p>	
	<p>POR OBESIDAD: obstrucción de flujo aéreo.</p>	
	<p>POR EJERCICIO: por sobreesfuerzo.</p>	
	<p>LIMITACION DEL FLUJO AEREO: neutrofílica, no eosinofílica.</p>	
<p>ESCASA RESPUESTA A ESTEROIDES: neutrofílica, eosinofílica, obstrucción del flujo aéreo.</p>		

## **2.7 DIAGNÓSTICO**

### **2.7.1 ANAMNESIS**

1. Identificar la presencia de datos clínicos como: tos, dificultad respiratoria, y sibilancias.
2. Identificar los síntomas es importante para definir la cronicidad de la enfermedad.
3. La edad de inicio de la enfermedad y el tiempo de evolución son indispensables y útiles para delimitar un diagnóstico diferencial y probables remisiones de esta enfermedad
4. La respuesta a los tratamientos recibidos de parte del paciente nos da a conocer que tan reversible puede ser la enfermedad y que tan grave puede ser.
5. Los antecedentes personales y familiares son datos indispensables para el diagnóstico del asma. (6)

### **2.7.2 EXPLORACIÓN FÍSICA**

- Se debe realizar una exploración completa por aparatos para obtener una visión global del paciente.
- Es de suma importancia el aspecto general, rasgos faciales, vía aérea superior, y la inspección y auscultación cardiorrespiratoria
- Es importante identificar síntomas como: tiraje intercostal, subcostal, o supra esternal; obstrucción del flujo aéreo, dificultad para realizar actividades como alimentarse o hablar, cianosis o hasta alteración del sensorio y tos.
- La importancia de los síntomas y los hallazgos exploratorios serán de gran utilidad para clasificar la gravedad de la crisis y llevar su respectivo tratamiento. (6)

## 2.7.3 EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

### 2.7.3.1 Pruebas funcionales respiratorias:

1. **Espirometría forzada:** En los niños una obstrucción es considerada cuando la relación FEV1/FVC es menor al 80-85%.
2. **Broncodilatación:** Es necesaria aun cuando hay valores espirométricos normales, se considera positiva cuando hay un aumento del FEV1 igual o mayor a 12% en relación con el valor basal, si hay un aumento del FEV1 mayor al 9% en relación al valor teórico esperado para el individuo.
3. **Prueba de broncoprovocación:** Esa indicada si se quiere comprobar la presencia de hiperreactividad bronquial inespecífica. (6)

### 2.7.3.2 Estudio de la inflamación:

El estudio con óxido nitroso en el aire exhalado es útil para llegar al diagnóstico de asma conjunto a otras pruebas que respalden dicho diagnóstico o también puede ser útil para regular el tratamiento con corticoides en un paciente asmático en seguimiento. (6)

### 2.7.3.3 Estudio alérgico:

Es indispensable realizarse pruebas de estudio alérgico como:

- Prick test: es fácil de utilizar es rápida y sencilla por la que es la más indicada.
- La determinación de IgE específica: es una prueba de alto costo y de acción lenta, y puede ser útil para complementar otro tipo de pruebas de carácter cutáneo.

Es importante saber que cualquier resultado positivo de cualquiera de esta prueba no confirma un diagnóstico de alergia. (6)

## **2.8 TRATAMIENTO**

### **2.8.1 OXÍGENO:**

Se la aplica en todas las crisis moderadas y graves, con mascarilla o cánula nasal para mantener una buena saturación de oxígeno 94-99%. (9)

### **2.8.2 B2 AGONISTAS DE ACCIÓN CORTA (BAC):**

Es el fármaco más importante para combatir una crisis asmática, se lo administra por vía inhalada ya sea por inhalador presurizado con cámara o por nebulizaciones. (9)

Dosis:

- Crisis leves: 2-4 puffs
- Crisis moderada: 6-8 puffs
- Crisis graves: 10 puffs.

### **2.8.3 BROMURO DE IPRATROPIO:**

Se lo utiliza en crisis moderadas que no respondieron bien al tratamiento con un B2 agonista de acción corta (BAC) y en crisis graves. Se lo puede administrar individualmente o con un BAC; la administración conjunta con un BAC genera mayor broncodilatación aumentando el PEF y el FEV1. (9)

### **2.8.4 GLUCOCORTICOIDES SISTÉMICOS:**

Son muy eficaces y beneficiosos, usualmente se los administra por vía oral (prednisona o prednisolona):

- Crisis leves: 1-2 mg/kg/día/3-5 en niños
- Crisis graves: 2 mg/kg/día. (9)

### **2.8.5 ADRENALINA:**

Se la utiliza más en una reacción anafiláctica o en presencia de un paro cardiorrespiratorio. (9)

## **2.9 CRISIS ASMÁTICA**

La crisis asmática es un episodio que se presenta como una dificultad para respirar, tos, disnea, u opresión torácica. Su hallazgo oportuno y rápido manejo es importante ya que si a valorar

su hallazgo es tardío puede asociarse con la morbilidad y mortalidad del asma en sí. (9)

Para su adecuado tratamiento es oportuno realizar una breve anamnesis y exploración focalizada en los datos clínicos de la paciente para entender mejor que tan grave puede ser la crisis al mismo tiempo iniciar un tratamiento oportuno. (9)

## **2.10 VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA CRISIS ASMÁTICA**

Para la valoración de la gravedad de una crisis asmática hay algunos scores, pero el más usado es el Pulmonary Score debido a su forma sencilla de usar y consta con: (9)

**Tabla 2:** Pulmonary Score

PUNTUACION	FRECUENCIA RESPIRATORIA POR MINUTO		SIBILANCIAS	USO DEL MUSCULO ESTERNOCLEIDOMASTOID EO
	Menor o igual de 6 años	Mayor o igual de 6 años		
0	Menor de 30 rpm	Menor de 20 rpm	No	No
1	31 a 45 rpm	21 a 35 rpm	Se escuchan al final de la espiración	Leve aumento
2	46 a 60 rpm	36 a 50 rpm	Se escucha durante toda la espiración	Aumentado
3	Mayor a 60 rpm	Mayor a 50 rpm	Se escucha durante la inspiración y espiración, sin la ayuda de un estetoscopio	Actividad máxima

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

- 0-3= Crisis leve
- 4-6= Crisis moderada
- 7-9= Crisis grave

## 2.11 TRATAMIENTO DE LA CRISIS ASMÁTICA DE ACUERDO A SU GRAVEDAD

### 2.11.1 CRISIS LEVE:

En los pacientes con crisis leves el tratamiento puede ser en su propio hogar o en centro de salud de atención primaria valorando la clínica, función respiratoria y la respuesta al tratamiento en 2 horas. Se debe administrar B2 adrenérgicos de acción corta (salbutamol o terbutalina); y glucocorticoides inhalados o glucocorticoides orales. (16)

**SABA inhalados dosis:** 200 a 400 ug (2 a 4 puffs) con cámara de inhalación por 2 horas. Si en las primeras 2 horas no hay respuesta se continúa el tratamiento con 200 ug (2 puffs) cada 3-4 horas hasta la remisión de la crisis, pero si la crisis se resuelve en las primeras 2 horas de tratamiento no es necesario continuarlo. (16)

**Glucocorticoides:** aceleran lo que es la resolución de las crisis y ayuda a prevenir las recaídas; su dosis diaria es de 0.5 a 1 mg/kg del peso ideal máximo de 50 mg durante 5 a 7 días. Las vías de administración tanto oral, intramuscular o intravenosa tienen los mismos resultados, pero la oral es el más costo efectivo. (16)

### 2.11.2 CRISIS MODERADA Y GRAVE:

**Oxígeno:** importante en esta clase de pacientes y tiene como objetivo llegar a una saturación de oxígeno mayor 90%. En crisis graves es importante es oxígeno con un FiO<sub>2</sub> controlada para llegar a una saturación de 93-95%. (16)

**Agonistas β<sub>2</sub> adrenérgicos de acción corta inhalados (SABA):** Representa al tratamiento de primera línea, puede ser mediante nebulización o pMDI con cámara ya que representan una respuesta clínica similar. (16)

**Adrenalina:** está indicado su caso en la anafilaxia, por vías intramuscular.

**Adrenalina en aerosol:** A 2 mg que corresponderían a 5 mg de salbutamol.

**Adrenalina IV:** en caso de un paro cardiaco o en pacientes hipotensos que no responden bien a una reposición de volumen IV. (16)

**Bromuro de ipratropio:** su uso conjunto con un SABA en fases iniciales de crisis moderadas o graves produce un incremento de la función pulmonar y reduce los ingresos hospitalarios.

**Glucocorticoides:** de elección en la primera hora de tratamiento en urgencias, su vía de administración de elección es la oral, pero la intravenosa se la reserva para los pacientes con vómitos, ventilación mecánica o mala deglución. Dosis vía oral: 50 mg por 5 – 7 días. (16)

## **2.12 CRITERIOS DE HOSPITALIZACION**

Como tal más del 80% de los pacientes que son atendidos por el servicio de urgencias pediátrico pueden ser manejados de manera ambulatoria después de un tratamiento eficaz con broncodilatadores y corticoides orales; pero tras haber dado en el alta con la información necesaria de cómo manejar los cuadros asmáticos en casa e identificar los signos de alarma a vigilar, debemos tener en cuenta los criterios de ingreso al hospital y los criterios de ingreso a unidad de cuidados intensivos pediátricos de un paciente pediátrico y actuar de manera adecuada. (3)

### **2.12.1 CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO**

1. Si persiste la dificultad respiratoria luego del tratamiento inicial.
2. Si hay necesidad mantenida del uso de un broncodilatador con una frecuencia menor a 2 horas.
3. Si hay necesidad de oxigenoterapia suplementaria.

4. Se debe considerar la existencia de una enfermedad de base grave (fibrosis quística, cardiopatía, una enfermedad neuromuscular o displasia broncopulmonar).
5. Antecedente de crisis de gravedad o rápida progresión.
6. Si hay una mala adherencia al tratamiento. (3)

### **2.12.2 CRITERIOS DE INGRESO EN UCIP**

1. Si a pesar del tratamiento de inicio la paciente continua con un Pulmonary Score de gravedad.
2.  $\text{SatO}_2 < 90\%$  con  $\text{FiO}_2 > 0,4$  o  $\text{pCO}_2 > 45$  mmHg a pesar de tratamiento de rescate.
3. Considerar iniciar OAF, y si no se dispone o llega a fallar valorar VMNI en UCIP.
4. Arritmias. (3)

### **2.12.3 CRITERIOS DE ALTA**

Se considera que un paciente pediátrico pueda ser dado de alta cuando esté presente una estabilidad clínica mantenida sin recaídas:

1. Pulmonary Score  $\leq 2$ .
2.  $\text{SatO}_2 \geq 92\%$  sin signos de dificultad respiratoria. (3)

## **CAPÍTULO 3**

### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

Descriptivo

### **3.2 DISEÑO**

Estudio de tipo transversal, retrospectivo

### **3.3 POBLACION Y MUESTRA**

El universo está comprendido por pacientes pediátricos con diagnósticos de Asma, no especificado (J459) y Estado asmático (J46) atendidos en la Emergencia Pediátrica del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo comprendido entre el 1 de Enero del 2019 hasta el 31 de Diciembre del 2020.

La muestra está representada por 269 pacientes pediátricos los cuales fueron seleccionados mediante los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.4 TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

Para el análisis estadístico los datos obtenidos fueron organizados y procesados mediante el programa Microsoft Excel, para tener un manejo más oportuno y eficaz para su posterior diagramación. Los resultados fueron ingresados en forma de frecuencia y porcentajes además de emplearse variables no numéricas, frecuencias simples, porcentajes y de igual manera para el análisis inferencial se utilizó chi cuadrado e intervalos de confianza al 95% para descripción de las variables propuestas.

### 3.5 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la obtención de los datos se utilizaron las historias clínicas del Hospital Teodoro Maldonado Carbo respaldadas en el sistema AS400.

- **Criterios de inclusión:**

1. Pacientes atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.
2. Pacientes con cie-10 j459 (asma, no especificada).
3. Pacientes con cie-10 j46 (estado asmático).
4. Historias clínicas comprendidas entre enero 2019 a diciembre 2020

- **Criterios de exclusión:**

1. Pacientes que no han sido atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.
2. Historias clínicas que no sean del 2019 o 2020.

### 3.6 VARIABLES

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
Edad	Edad del niño al ser admitido en el hospital, calculada a partir de la fecha de nacimiento y de la de admisión	Numérica – Razón - Discreta	Años de vida
Sexo	Sexo del niño al nacer	Categórica – Nominal - Dicotómicas	Masculino – Femenino
Motivo por el cual acude a la emergencia pediátrica	Diagnóstico final según el resumen de la historia clínica perteneciente al hospital	Categórica – Nominal - Dicotómicas	Categoría detallada de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) J459 – J46
Antecedente patológico personal de asma	Enfermedad que el paciente ha padecido con anterioridad	Categórica – Nominal - Dicotómicas	Si - No

Pulmonary Score (PS)	Score clínico útil para valorar la gravedad de la crisis asmática	Categórica – Ordinal - Politómicas	Leve – Moderada - Grave
Buena respuesta a la terapia de rescate	Buena respuesta a la terapia de rescate del paciente pediátrico con crisis asmática	Categórica – Nominal - Dicotómicas	Si - No
Alta hospitalaria	Alta hospitalaria después de la terapia de rescate sin exacerbación de la crisis asmática	Categórica – Nominal - Dicotómicas	Si – No

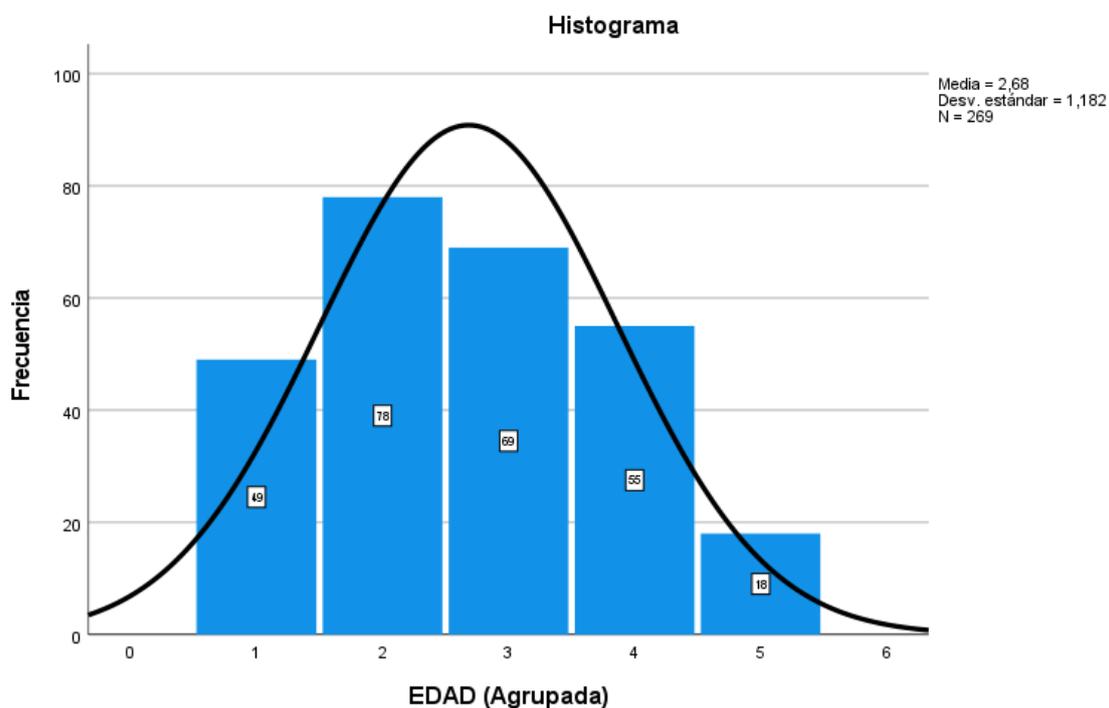
## CAPÍTULO 4

### 4.1 INTERPRETACION DE RESULTADOS

		EDAD (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<= 5	49	18,2	18,2	18,2
	6 - 8	78	29,0	29,0	47,2
	9 - 11	69	25,7	25,7	72,9
	12 - 14	55	20,4	20,4	93,3
	15+	18	6,7	6,7	100,0
	Total	269	100,0	100,0	

**Tabla 3:** Edad (agrupada)

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio



**Gráfico 1:** EDAD (Agrupada)

**Fuente:** Base de datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo – Guayaquil durante el período enero 2019 a diciembre 2020

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

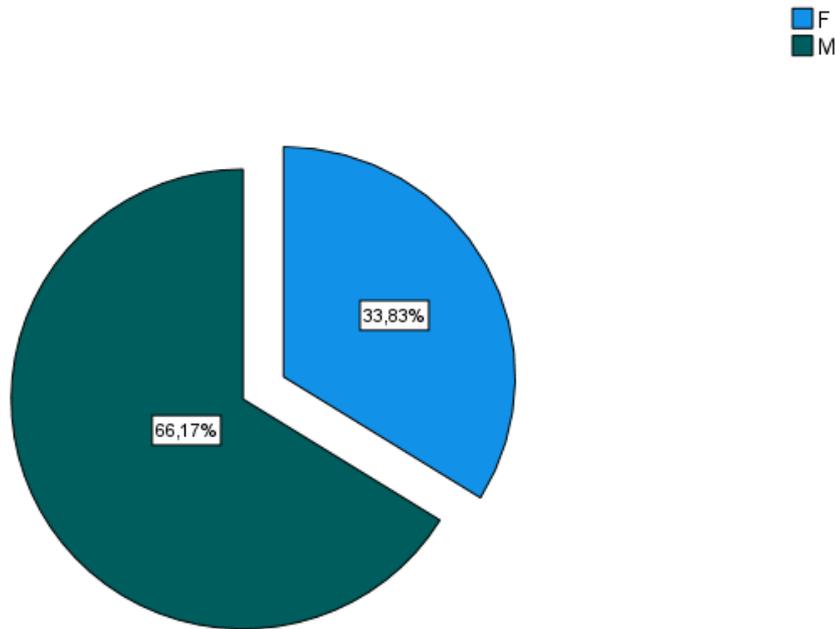
Histograma que muestra una distribución normal de las edades, comprendidas entre 3 a 17 años, representadas en 5 grupos. Se observa que en los pacientes que acuden a urgencias predominan los de 6 a 8 años (grupo 2) con un 29%, seguido muy estrechamente por los de 9 a 11 años (grupo 3) con un 25.7%. Los siguen en frecuencia los pacientes de 12 a 14 años (grupo 4) con un 20.4% y los de 3 a 5 años (grupo 1) con un 18.2%. Finalmente, los pacientes con menos atenciones son los comprendidos entre las edades de 15 a 17 años (grupo 5) con un 6.7%.

		<b>SEXO</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	F	91	33,8	33,8	33,8
	M	178	66,2	66,2	100,0
	Total	269	100,0	100,0	

**Tabla 4: Sexo**

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

### PACIENTES DE ACUERDO AL SEXO



**Gráfico 2:** Pacientes de acuerdo al sexo

**Fuente:** Base de datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo – Guayaquil durante el período enero 2019 a diciembre 2020

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

Del total de la población estudiada el 66.17% corresponden a pacientes de sexo masculino, representando la mayoría, y solo una tercera parte con un 33.83% pertenecen al sexo femenino.

### Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TERAPIA DE RESCATE *	269	100,0%	0	0,0%	269	100,0%
ALTA HOSPITALARIA						

**Tabla 5:** Resumen de casos de pacientes que recibieron la terapia de rescate

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

**Tabla cruzada TERAPIA DE RESCATE\*ALTA  
HOSPITALARIA**

Recuento

		ALTA HOSPITALARIA		Total
		NO	SI	
TERAPIA DE RESCATE	NO	0	74	74
	SI	26	169	195
Total		26	243	269

**Tabla 6:** Tabla cruzada TERAPIA DE RESCATE - ALTA HOSPITALARIA  
**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,922 <sup>a</sup>	1	<,001		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	9,449	1	,002		
Razón de verosimilitud	17,763	1	<,001		
Prueba exacta de Fisher				<,001	<,001
N de casos válidos	269				

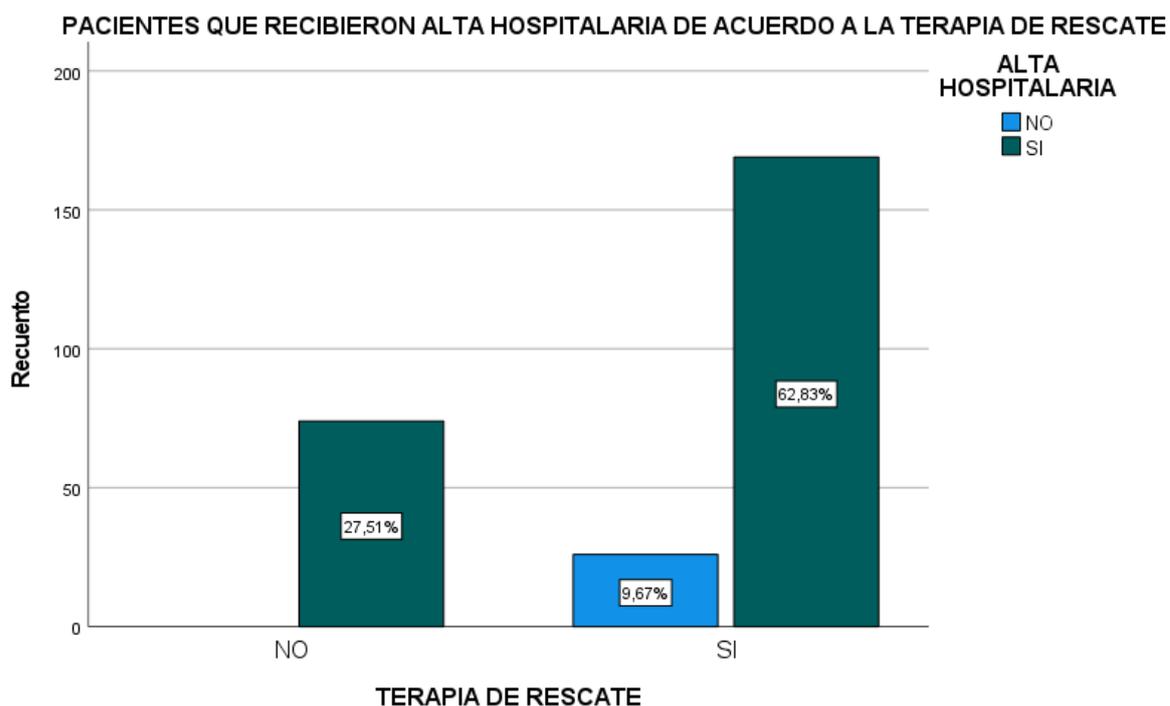
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,15.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Tabla 7:** Pruebas de chi-cuadrado en relación con la TERAPIA DE RESCATE - ALTA HOSPITALARIA

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

Se rechaza la hipótesis nula, ya que el valor de p es estadísticamente significativo al ser menor de 0.05. Es decir, las variables de uso de terapia de rescate y el alta hospitalaria son dependientes positivamente. Clínicamente podemos concluir entonces que mientras se use terapia de rescate en estos pacientes, más probabilidades de alta hospitalaria habrá.



**Gráfico 3** - Pacientes que recibieron alta hospitalaria de acuerdo a la terapia de rescate.

**Fuente:** Base de datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo – Guayaquil durante el período enero 2019 a diciembre 2020

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

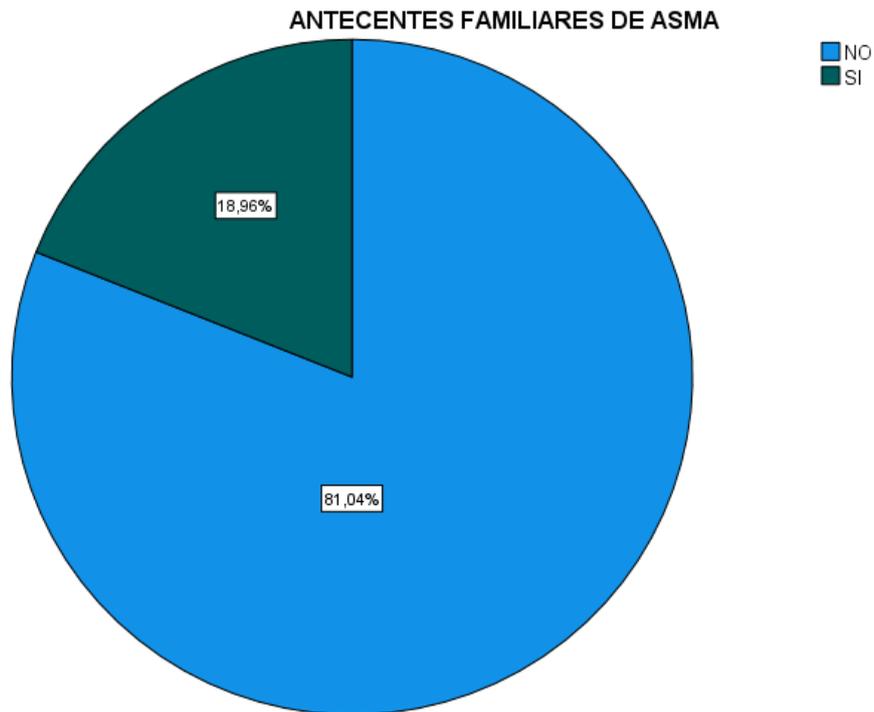
Muestra que del total de pacientes estudiados (269) el 27.5% no recibió terapia de rescate durante su estadía en la emergencia pediátrica, mientras que el 72.5% si lo hicieron. De este último grupo el 62.83% fueron dados de alta, sin embargo, el 9.67% fueron admitidos en hospitalización.

**ANTECEDENTES FAMILIARES DE ASMA**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	218	81,0	81,0	81,0
	SI	51	19,0	19,0	100,0
	Total	269	100,0	100,0	

**Tabla 8:** Antecedentes familiares de asma

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio



**Gráfico 4:** Antecedentes familiares de asma

**Fuente:** Base de datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo – Guayaquil durante el período enero 2019 a diciembre 2020.

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

Observamos que del total de pacientes pediátricos que acudieron a urgencias por una crisis asmática solo el 18.96% presentaban algún antecedente familiar de asma. La mayoría restante (81.04%) son pacientes que no refieren antecedentes familiares.

### Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
	GRAVEDAD PULMONARY SCORE * RESPUESTA A LA TERAPIA	269	100,0%	0	0,0%	269

**Tabla 9:** Resumen de casos de pacientes en relación con la gravedad del Pulmonary Score

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

### Tabla cruzada GRAVEDAD PULMONARY SCORE\*RESPUESTA A LA TERAPIA

Recuento

		RESPUESTA A LA TERAPIA		Total
		NO	SI	
GRAVEDAD PULMONARY SCORE	LEVE	9	230	239
	MODERADA	17	13	30
Total		26	243	269

**Tabla 10:** Tabla cruzada de la gravedad Pulmonary Score - respuesta a la terapia

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	85,432 <sup>a</sup>	1	<,001		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	79,480	1	<,001		
Razón de verosimilitud	53,169	1	<,001		
Prueba exacta de Fisher				<,001	<,001
N de casos válidos	269				

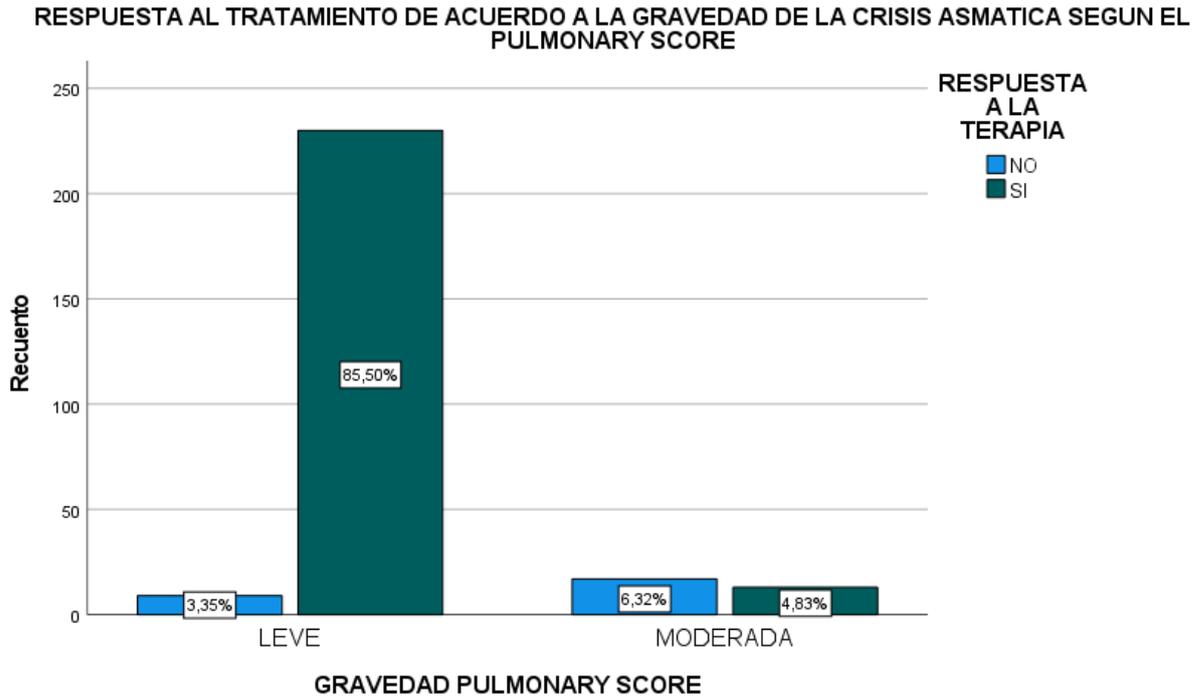
a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,90.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Tabla 11:** Pruebas de chi-cuadrado en relación a la gravedad del Pulmonary Score con la respuesta a la terapia

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

Existe un valor clínicamente importante, ya que obtuvimos un valor significativo estadísticamente (0.001). Se plantea entonces que, dependiendo de la gravedad de la crisis asmática, de acuerdo a la Pulmonary Score, el paciente va o no a responder positivamente a la terapia de rescate. Si tiene una crisis leve existe mayor probabilidad de alta hospitalaria, mientras que los pacientes catalogados como moderados son más propensos a ser ingresados en el área de hospitalización-observación.



**Gráfico 5:** Respuesta al tratamiento de acuerdo a la gravedad de la crisis asmática según el Pulmonary Score

**Fuente:** Base de datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo – Guayaquil durante el período enero 2019 a diciembre 2020.

**Elaborado por:** León Cabrera Marco Antonio

Observamos que el 88.85% (239) de los pacientes se identificaron como crisis leves de acuerdo a la PS, de los cuales el 85.5% fueron dados de alta, mientras el solo un 3.35% fue remitido a hospitalización. Los clasificados como crisis moderada corresponden al 11.15% (30) restante de pacientes, de estos, más de la mitad (6.32%) no obtuvo una respuesta adecuada a la terapia de rescate por lo que, fueron ingresados en hospitalización. El otro 4.83% si tuvieron una respuesta óptima al tratamiento y fueron dados de alta.

## 4.2 DISCUSION

En relación con la edad de los pacientes asmáticos que acudieron a la emergencia se determinó dos rangos de edad con un alto porcentaje: 6 a 8 años representando un 29%, y de 9 a 11 años representando un 25.7%.

En lo que respecta al sexo se determinó que existe una relación 3:1 entre ambos sexos; del cual el sexo masculino represento un 66.17% y el sexo femenino represento un 33.83%.

A pesar de que los antecedentes familiares son importantes en la relación a la génica y a la contribución del diagnóstico del asma se encontró un porcentaje leve en los 269 pacientes estudiados representados en un 18.96%.

La terapia de rescate administrada en los pacientes con crisis asmática atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo fue efectiva representando un 62.83% de los pacientes que recibieron el alta médica domiciliaria tras su tratamiento de rescate; esto excluyendo los casos en el que los pacientes llegaban con terapia desde casa y no recibieron terapia (27.5%) y los que a pesar de recibir una terapia de rescate se los tuvo que hospitalizar (9.67%).

De los 269 pacientes se evaluó el Pulmonary Score del cual 239 (88.85%) fueron catalogados como crisis leve, de los cuales el 85.50% fueron dado de alta hospitalaria, mientras que el 3.35% fue remitido a hospitalización. Los 30 pacientes restantes 11.15% fueron catalogados como crisis moderada, de los cuales el 6.32% fue dado de alta y el 4.83% fue hospitalizado; dando como respuesta que los pacientes con una crisis leve son mas factibles a recibir una alta medica luego de recibir la terapia de rescate que los que son catalogados con crisis moderadas.

## **CAPÍTULO 5**

### **5.1 CONCLUSIONES**

De acuerdo con la edad se encontró que los pacientes con edad entre los 6 y 8 años representaron un gran porcentaje de presentar asma y también se estipulo que la edad media de los pacientes pediátricos estudiados en general fue de 10 años

En relación con el sexo de los pacientes estudiados se comprobó que el sexo masculino predomina mas que el sexo femenino existiendo en el estudio una relación de 3:1 con respecto al sexo.

Se concluyo que la terapia de rescate administrada en los pacientes de estudio fue satisfactoria generando más alta hospitalaria después de la atención que ingresos al área de hospitalización independientemente del Pulmonary Score que fue evaluado durante la atención en el área de Emergencias pediátricas.

### **5.2 RECOMENDACIONES**

- Hay que tener en cuenta que el factor genético es una posibilidad de padecer esta enfermedad y no debe ser menospreciada.
- Determinar el grado de severidad del ataque de asma es importante para así tomar una decisión con respecto a la terapia
- Llevar un inhalador de salbutamol a todos lados si es un paciente con asma identificado
- Saber cómo administrar el fármaco adecuadamente en el momento de la crisis.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Naula Carabajo AG Tesis [Internet]. 2017 [citado el 25 de Octubre de 2021]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32531>
2. ASTHMA GIF. ginasthma.org. [Online]; 2019. Acceso 25 de 10de 2021. Disponible en: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/07/GINA-Spanish-2019-wms.pdf>.
3. SEUP – Sociedad Española de Urgencias de Pediatría [Internet]. [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://seup.org/pdf\\_public/pub/protocolos/4\\_Asma.pdf](https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/4_Asma.pdf)
4. SciELO - Scientific Electronic Library Online [Internet]. [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v66n3/2448-9190-ram-66-03-361.pdf>
5. Repositorio Universidad de Guayaquil: Página de inicio [Internet]. [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31112/1/YUNGA%20NUÑEZ,%20JOEL%20ARSENIO.pdf>
6. Asociación Española de Pediatría | Asociación Española de Pediatría [Internet]. [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07\\_asma\\_clinica\\_diagnostico.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_asma_clinica_diagnostico.pdf)
7. SENP – Sociedad Española de Neumología Pediátrica – Página Oficial de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica NEUMOPED [Internet]. [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://neumoped.org/wp-content/uploads/2019/07/GUIA-ASMA-PEDIATRIA-2019.pdf>
8. Sociedad Valenciana de Pediatría | Socvalped [Internet]. [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://socvalped.com/wp-content/uploads/2021/04/Asma-SVP.pdf>
9. SciELO España - Scientific Electronic Library Online [Internet]. [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v19s26/1139-7632-pap-19-s26-00017.pdf>
10. ScienceDirect.com | Science, health and medical journals, full text articles and books. [Internet]. Asma en pediatría: consenso REGAP; [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403321001417>
11. Revista Pediatría Electrónica [Internet]. [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/CRISIS\\_ASMA\\_PEDIATRIA.pdf](https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num1/pdf/CRISIS_ASMA_PEDIATRIA.pdf)
12. REVISTAS DE LA UNJBG [Internet]. Vista de Hospitalización por crisis asmática en niños: ¿Cuál es la causa? Estudio de casos y controles; [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1028/1142>
13. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria | Al cuidado de la infancia y la adolescencia [Internet]. [consultado el 17 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/503-512\\_manejo\\_integral\\_asma.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/503-512_manejo_integral_asma.pdf)

14. Álvarez Caro F, García González M. pediatriaintegral.es. Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación; Marzo de 2021.
15. GUÍA ESPAÑOLA PARA EL MANEJO DEL ASMA [Internet]; [consultado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: [https://www.semg.es/images/documentos/GEMA\\_5.0.pdf](https://www.semg.es/images/documentos/GEMA_5.0.pdf)



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **León Cabrera, Marco Antonio**, con C.C: 0930695572 autor del trabajo de titulación: **EFICACIA DE LA TERAPIA DE RESCATE EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON CRISIS ASMÁTICA ATENDIDOS EN LA EMERGENCIA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO DURANTE EL PERIODO ENERO 2019 A DICIEMBRE 2020**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **01 de septiembre de 2022**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **León Cabrera, Marco Antonio**

C.C: **0930695572**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Eficacia de la terapia de rescate en pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en la Emergencia Pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020		
AUTOR(ES)	Marco Antonio, León Cabrera		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ernesto Edison, Freire Maldonado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	MÉDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	01 de septiembre de 2022	No. DE PÁGINAS:	31
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatria, asma, crisis asmática		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Asma, crisis asmática, glucocorticoides, b2 adrenérgicos de acción corta, sibilancias, Pulmonary score		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p><b>Introducción:</b> El asma es una enfermedad respiratoria crónica muy prevalente en la infancia seguida de la adolescencia la cual se caracteriza por dificultad para respirar, tos, sibilancias y opresión torácica. Desde los años 70 hasta la actualidad se ha utilizado glucocorticoides y broncodilatadores adrenérgicos para su tratamiento. <b>Objetivo:</b> Comprobar la eficacia de la terapia de rescate en pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2019 a diciembre 2020. <b>Metodología:</b> Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, en el cual se analizó 269 pacientes pediátricos atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero 2019 a diciembre 2020. <b>Resultados:</b> Se logro comprobar que los pacientes que lograron recibir una terapia 72.5%, el 62.83% obtuvo una buena respuesta y alta hospitalaria a domicilio y el 9.63% restante no obtuvo una buena respuesta y tuvieron que ser ingresados a hospitalización. También se estudió la gravedad de la crisis donde 239 (88.85%) se identificaron como crisis leves y 30 (11.5%) como crisis moderadas. <b>Conclusión:</b> La terapia de rescate para la crisis asmática es efectiva siendo los pacientes con crisis leves los mejores beneficiados al momento de recibir el tratamiento, además se logró identificar que como dicen los textos el asma es más común en pacientes de sexo masculino tal como resalto en nuestro estudio.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 995377447	E-mail: marco.leon.cabrera@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: AYON GENKUONG ANDRES MAURICIO		
	Teléfono: +593997572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			