



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA  
OBTENCION DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN TERAPIA  
RESPIRATORIA**

**TEMA DEL CASO CLÍNICO:**

**“PACIENTE FEMENINO DE 50 AÑOS DE EDAD DIAGNOSTICADA CON  
ASMA BRONQUIAL”**

**AUTORA:**

**JANETH ALEXANDRA PACHECO MACIAS**

**TUTOR:**

**Dr. ROGELIO FERNÁNDEZ MARTÍNEZ**

**BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR**

**2021**

## ÍNDICE GENERAL

### DEDICATORIA

.....¡Error! Marcador no definido.

**AGRADECIMIENTO**.....¡Error! Marcador no definido.

**TEMA DEL CASO CLÍNICO**.....¡Error! Marcador no definido.

**RESUMEN**.....¡Error! Marcador no definido.

**ABSTRACT**.....¡Error! Marcador no definido.

**INTRODUCCIÓN**.....¡Error! Marcador no definido.

### I. MARCO

**TEÓRICO**.....¡Error! Marcador no definido.-12

**1.1. JUSTIFICACIÓN**.....13

**1.2. OBJETIVOS**.....14

**1.2.1. OBJETIVO GENERAL**.....14

**1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICO**.....14

**1.3. DATOS GENERALES**.....15

**II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO**.....16

**2.1. ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES HISTORIAL CLÍNICO DE LA PACIENTE**.....16

**2.2. PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE LA PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS)**.....16

**2.3. EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)**.....17

**2.4. INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS**.....17

**2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO**.....17

<b>2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.....</b>	<b>18-19</b>
<b>2.7. INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD.....</b>	<b>19-20</b>
<b>2.8. SEGUIMIENTO.....</b>	<b>21-22</b>
<b>2.9. OBSERVACIONES.....</b>	<b>23</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>25</b>

## **DEDICATORIA**

Dedico este logro a Dios, a mi mami que desde el cielo guía mis pasos, a mi papi por ser un pilar fundamental en todo este proceso, a mi novio quien ha estado siempre para mi apoyándome y dándome ánimos para seguir adelante y sobre todo y no menos importantes a mis hermanos y demás familiares quienes también de una u otra forma también me apoyaron y nunca se negaron a cualquier ayuda en mi carrera universitaria. Este logro no sólo es mío también es de ustedes.

Janeth Pacheco M.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi tutor Dr. Rogelio Fernández Martínez, por su ayuda, por su tiempo y por toda su disposición en este proceso.

A Dios por ser el timón de mi vida, por todas y cada una de sus bendiciones.  
¡Gracias Dios Padre por tanto!

A mi papi, a mi mami, a mis hermanos, a mi novio y demás familiares por su ayuda en todo. Infinitamente gracias a cada uno de ustedes sin su ayuda no estuviera logrando hoy este gran sueño.

Janeth Pacheco M.

**TEMA DEL CASO CLÍNICO**  
**“PACIENTE FEMENINO DE 50 AÑOS DE EDAD DIAGNOSTICADA CON  
ASMA BRONQUIAL”**

## **RESUMEN**

El asma bronquial es una enfermedad que se caracteriza por la respuesta excesiva del árbol tráquea-bronquial a determinados estímulos, provocando un estrechamiento difuso de la tráquea, relacionado con una contracción excesiva del músculo liso bronquial, secreción excesiva de moco y edema mucoso. Es espontáneo o revertido por medicación.

Para poder manejar adecuadamente a los pacientes con esta enfermedad, los síntomas y signos deben ser evaluados clínicamente de manera adecuada, además, se deben realizar pruebas complementarias para dar un diagnóstico certero.

Se ha comprobado la importancia que tienen los terapeutas respiratorios para los pacientes que padecen esta enfermedad. Además, con la realización de este trabajo también se han logrado los objetivos en él planteados, es decir, aplicar el tratamiento del asma bronquial de acuerdo con la Situación clínica que presenta el paciente.

Un correcto manejo en los pacientes con esta enfermedad evitara que le cuadro clínico empeoren, es por que toda persona que padezca esta patología debe llevar un control y tratamiento adecuado acorde a la gravedad del asma bronquial que le paciente presenta y seguir de manera correcta las recomendaciones que se le dará a la paciente.

**PALABRA CLAVE:** Asma bronquial, patología, tratamiento.

## **ABSTRACT**

Bronchial asthma is a disease characterized by the excessive response of the trachea-bronchial tree to certain stimuli, causing a diffuse narrowing of the trachea, related to an excessive contraction of the bronchial smooth muscle, excessive mucus secretion and mucous edema. It is spontaneous or reversed by medication.

In order to adequately manage patients with this disease, the symptoms and signs must be adequately evaluated clinically, in addition, complementary tests must be carried out to give an accurate diagnosis.

The importance of respiratory therapists for patients suffering from this disease has been proven. In addition, with the completion of this work, the objectives set forth in it have also been achieved, that is, to apply the treatment of bronchial asthma according to the clinical situation presented by the patient.

Proper management of patients with this disease will prevent the clinical picture from worsening, it is because everyone who suffers from this pathology must have adequate control and treatment according to the severity of the bronchial asthma that the patient presents and correctly follow the recommendations that the doctor establishes.

**KEY WORD:** Bronchial asthma, pathology, treatment.

## INTRODUCCIÓN

El asma bronquial es una enfermedad autolimitante tanto en niños como en adultos. El asma se define como una enfermedad inflamatoria de las vías respiratorias. Su patogenia es la intervención de una variedad de células y mediadores inflamatorios, en parte restringidos por factores genéticos, y se manifiesta como hiperreactividad bronquial y obstrucción variable del flujo de aire. Según datos del instituto nacional de estadísticas y censo (INEC) en el Ecuador se estima que alrededor de 110 mil habitantes padecen de asma bronquial de los cuales el 65% son niños y el 35% son adultos.

Uno de los principales factores desencadenantes del asma bronquial son estar expuesto al humo del tabaco, sustancias químicas, alergenios ambientales, infecciones respiratorias recurrentes, entre otros.

El estudio realizado en un caso clínico en una paciente de sexo femenino de 50 años de edad quien acude al área de emergencia del hospital presentando un cuadro clínico con congestión nasal, disnea de grandes esfuerzos, opresión torácica, tos de 5 días de evolución acompañada de rinorrea hialina, además refiere tener cansancio al caminar por un tiempo prolongado y problemas de insomnio. La paciente padece de asma bronquial desde hace 10 años con tratamiento de ventolin inhaler 3 pulsaciones cada 6 horas.

El asma bronquial pese a no tener cura se puede convivir con esta patología si se lleva un adecuado tratamiento y un control de las exacerbaciones que esta patología presenta, uno de los medicamentos más utilizados en pacientes con esta patología son los broncodilatadores y los corticoides inhalados.

## **I. MARCO TEÓRICO**

### **ASMA BRONQUIAL**

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos y que cursa con hiperrespuesta bronquial (HRB) y una obstrucción variable del flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente. (GEMA, 2018)

### **PREVENCIÓN DEL ASMA BRONQUIAL.**

La prevención del Asma se puede clasificar como primaria, secundaria y terciaria. Con la prevención primaria pretendemos evitar la sensibilización inmunológica y el desarrollo de los anticuerpos IgE. Con la prevención secundaria, evitar el desarrollo de la enfermedad alérgica, después que el individuo ya se ha sensibilizado, pero no tiene todavía síntomas, y con la terciaria evitar la producción de exacerbaciones eliminando o previniendo la acción de factores gatillantes o desencadenantes. (Manejo, 2004)

### **PREVENCIÓN PRIMARIA**

- Evite el hábito tabáquico y la exposición al humo de tabaco ambiental particularmente durante el embarazo e infancia.
- Elimine el hábito tabáquico en los lugares de trabajo.
- Evite las condiciones húmedas en el hogar, y reduzca los polutantes aéreos intradomiciliarios.
- Se recomienda que los lactantes reciban alimentación materna hasta los 6 meses de edad.
- No se requiere una dieta especial para la madre que está en lactancia.
- Evite los agentes sensibilizantes e irritantes en los ambientes ocupacionales. (Manejo, 2004)

### **PREVENCIÓN SECUNDARIA**

- Trate el eccema atópico con farmacoterapia sistémica para prevenir una alergia respiratoria.

- Trate las enfermedades de las vías aéreas superiores (por ejemplo, rinitis alérgica) para reducir el riesgo de desarrollo de asma.
- En niños pequeños ya sensibilizados a los ácaros del polvo de habitación, mascotas y cucarachas, la exposición deberá reducirse o evitarse para prevenir el inicio de una enfermedad respiratoria.
- Retire a los empleados de su ambiente de trabajo si ellos han desarrollado síntomas producidos por una sensibilización alérgica ocupacional. (Manejo, 2004)

### **PREVENCIÓN TERCIARIA**

- En pacientes con asma alérgico, sensibilizados a alergenos intradomiciliarios (ácaros del polvo, cucarachas, caspas de animales), la exposición debe eliminarse o reducirse drásticamente con el fin de obtener el control de los síntomas y prevenir exacerbaciones. Las fundas impermeables para colchones y almohadas son particularmente útiles en los enfermos sensibilizados a los ácaros.
- En pacientes sensibles al ácido acetil-salicílico y a antiinflamatorios no esteroidales (AINES), deben evitarse estrictamente estos medicamentos.
- Los enfermos con reacciones anafilácticas, deben ser educados a reconocer el alergeno desencadenante y las consecuencias de una nueva exposición. (Manejo, 2004)

### **EPIDEMIOLOGIA**

El asma bronquial es una enfermedad de alta prevalencia, que causa morbilidad y mortalidad. En las dos últimas décadas se ha visto un incremento importante de esta patología, que ha llegado a ser una de las enfermedades crónicas más comunes en el mundo, en especial en los países desarrollados y en la población infantil. Es causa de gran ausentismo escolar y laboral; afecta a los niños y a la población mayor; y también ha ido aumentando en gravedad y letalidad, es decir, en la actualidad hay más asmáticos, más asmáticos graves y estos últimos se mueren más que antes. Además, la enfermedad provoca elevados gastos en salud, ya que en muchos casos el tratamiento adecuado del paciente asmático se debe mantener de por vida. (Jover López, 2007)

Según la organización mundial de la salud OMS estima que el 2019 el asma bronquial afectó a 262 millones de personas y causó 461 000 muertes. La mayor parte de las muertes relacionadas con el asma se producen en países de ingreso bajo y mediano-bajo, en los que la falta de diagnóstico y tratamiento suponen un problema. (OMS, 2021)

## **FISIOPATOLOGÍA**

El asma es un trastorno inflamatorio crónico de las vías respiratorias. Las características histopatológicas incluyen denudación del epitelio de las vías respiratorias, depósito de colágeno bajo la membrana basal, edema de las vías respiratorias, activación de células cebadas e infiltración de células inflamatorias con neutrófilos, eosinófilos y linfocitos (en especial linfocitos T). Puede ocurrir hipertrofia de músculo liso bronquial y de glándulas de moco con taponamiento de vías respiratorias de pequeño calibre por moco viscoso. Esta inflamación de las vías respiratorias apoya la cronicidad de la enfermedad y contribuye a la respuesta excesiva de las vías respiratorias, la limitación del flujo aéreo y los síntomas respiratorios (incluyendo episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, en particular por la noche y en las primeras horas de la mañana). (Mark S. Chesnutt, 2007)

Se reconoce una predisposición genética al asma. El factor predisponente identificable más potente para el desarrollo de asma es la atopia. La exposición de pacientes sensibles a alergenitos inhalados aumenta la inflamación e hiperreactividad de las vías respiratorias y los síntomas. Estos últimos pueden presentarse de inmediato (respuesta asmática inmediata) o de 4 a 6 h después de la exposición al alergenito (respuesta asmática tardía). Los alergenitos aéreos comunes incluyen ácaros del polvo casero (que suelen encontrarse en almohadas, colchones, recubrimientos de muebles, tapetes y cortinas), cucarachas, gatos y pólenes estacionales. La disminución sustancial a la exposición reduce las manifestaciones anatomopatológicas y los síntomas clínicos. (Mark S. Chesnutt, 2007)

Los factores precipitantes inespecíficos de asma incluyen ejercicio, infecciones de vías respiratorias superiores, rinitis, sinusitis, goteo retrorinal, aspiración, reflujo gastroesofágico, cambios de clima y estrés. La exposición al humo de

tabaco ambiental aumenta los síntomas de asma y la necesidad de medicamentos y disminuye la función pulmonar. Concentraciones mayores en el aire de partículas respirables, ozono, CO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub> precipitan síntomas de asma y aumentan las visitas a departamentos de urgencias y hospitalizaciones. En algunas personas seleccionadas pueden presentar síntomas de asma después de exponerse a ácido acetilsalicílico, antiinflamatorios no esteroideos o colorantes de la tartrazina. Otros medicamentos también pueden precipitar síntomas de asma. El asma ocupacional es desencadenada por varios agentes en sitios de trabajo y puede ocurrir semanas a años después de la exposición y sensibilización iniciales. Las mujeres pueden presentar asma catamenial en épocas predecibles durante el ciclo menstrual. La broncoconstricción inducida por ejercicio suele iniciarse en el transcurso de 3 min de terminarlo, llega al máximo en 10 a 15 min y a continuación se resuelve en cerca de 1 h. Se piensa que este fenómeno es una consecuencia del intento de las vías respiratorias para calentar y humidificar un volumen mayor de aire espirado durante el ejercicio. “Asma cardíaca” son sibilancias precipitadas por insuficiencia cardíaca congestiva descompensada. (Mark S. Chesnutt, 2007)

## **TIPOS DE ASMA**

El asma bronquial se clasifica en intermitente o persistente y esta a su vez, en persistente leve, moderada o severa.

**ASMA INTERMITENTE:** Se caracteriza por cursar con episodios de disnea con sibilancias de intensidad variable, intercalados períodos asintomáticos. Esta forma clínica predomina en la infancia. Los episodios pueden estar relacionados con causas desencadenantes alérgicas o no alérgicas (ejercicio, exposición a tóxicos ambientales, infecciones víricas) o no mostrar relación con causas evidentes. El número de episodios asmáticos puede ser muy variable de un paciente a otro y en un mismo individuo en diversas épocas. Así, en el asma polínica los síntomas aparecen en primavera y verano; luego el paciente permanece asintomático. En otras ocasiones las crisis sólo aparecen en relación con hechos concretos como el trabajo esporádico con una sustancia desencadenante de ataques asmáticos. También es variable la intensidad de las crisis, que pueden ser leves, percibidas como ligeras opresiones torácicas o presentarse en forma de ataques de gran intensidad. Cuando la crisis es

intensa el paciente experimenta sensación de dificultad respiratoria, sobre todo durante la inspiración. El aumento del trabajo respiratorio es evidente al advertirse la utilización de los músculos auxiliares de la ventilación por lo cual el paciente debe permanecer sentado. Asimismo, suelen auscultarse abundantes roncus y sibilancias. En general, el asma intermitente tiene buen pronóstico ya que en muchos casos se observa mejoría de los síntomas a lo largo de los años o persistencia de una situación estacionaria con síntomas leves. Es relativamente frecuente que en los niños con asma intermitente los síntomas de la enfermedad mejoren, e incluso desaparezcan, al llegar a la adolescencia. (Lozano, 2001)

**ASMA PERSISTENTE:** Se caracteriza por la presencia de síntomas continuos en forma de tos, sibilancias y sensación disneica oscilante y variable en su intensidad. Los síntomas suelen aumentar por las noches, especialmente durante las primeras horas de la madrugada. El empleo diario de fármacos broncodilatadores es obligado en estos pacientes, los cuales con frecuencia presentan agudizaciones graves de su enfermedad. Esta forma de presentación clínica es poco frecuente en el asma infantil y suele observarse en los asmáticos que inician la enfermedad en la edad adulta, aunque en algunos casos se recoge en la historia clínica la existencia de asma intermitente en la infancia que posteriormente se cronifica. Algunos pacientes refieren el antecedente de asma en la infancia que, tras desaparecer al llegar a la adolescencia, se reinicia de nuevo en la edad adulta, pero esta vez en forma de asma persistente. En ocasiones, algunos pacientes evolucionan con rapidez a la cronicidad tras un corto período de tiempo de síntomas intermitentes. Muchos enfermos relacionan el inicio de su enfermedad con un episodio catarral de aparente etiología vírica. La tos y la disnea del asma persistente suelen sufrir oscilaciones que pueden guardar relación con alguna enfermedad específica u ocurrir sin causa aparente. La alergia como causa desencadenante es detectada en una proporción baja de pacientes en comparación con el asma intermitente, aunque un número no despreciable de asma persistentes se deben a la exposición continuada a alergenos (ácaros, animales domésticos, alergenos laborales). Algunos pacientes relacionan las oscilaciones de sus síntomas con cambios en el clima y en su situación

anímica o con la existencia de irritantes ambientales. Es muy característico del asma persistente que los síntomas empeoren durante las primeras horas de la madrugada. Por ejemplo, si se realiza un control continuado de la función ventilatoria mediante la determinación del pico de flujo espiratorio (PEF), se observa que la obstrucción bronquial sigue un ritmo circadiano y se acentúa sobre todo por las mañanas. Cuando la diferencia entre los valores del flujo máximo correspondientes a la madrugada y al resto del día es pronunciada, se considera que el asma muestra un patrón de caídas matutinas. Se desconoce el origen de este tipo de oscilaciones, que se atribuyen a la ampliación exagerada de un fenómeno que ocurre en las personas sanas, ya que en éstas las resistencias bronquiales también oscilan, aunque de forma menos acentuada que en los asmáticos. Con cierta frecuencia, las oscilaciones en los síntomas del asma no se corresponden con fenómenos responsables detectables a los cuales atribuir el empeoramiento de los síntomas. En estos casos es frecuente observar en las gráficas del PEF oscilaciones erráticas que incluso ocurren cuando el paciente recibe tratamiento antiasmático adecuado. A este modelo de asma se lo denomina asma lábil. El asma persistente tiene peor pronóstico que el intermitente, y el paciente con esta forma clínica rara vez llega a curarse y suele requerir tratamiento y supervisión médica de por vida. (Lozano, 2001)

**ASMA PERSISTENTE LEVE:** Se caracteriza por las siguientes manifestaciones clínicas y funcionales clínicas.

- Síntomas frecuentes de tos y sibilancias (más de una vez a la semana y menos de una vez al día).
- Exacerbaciones agudas más de una al mes, síntomas nocturnos más de dos veces por mes.
- Consultas por exacerbaciones en servicio de urgencia.
- Asma por ejercicio. (Calvo, 2006)

Función pulmonar

- Variabilidad diaria del FEM (o PFM) entre 20 a 30%
- Espirometría: VEF1 > 80%. (Calvo, 2006)

## **ASMA PERSISTENTE MODERADA**

Se caracteriza por las siguientes manifestaciones clínicas y funcionales.

- Síntomas diarios
- Exacerbaciones agudas más de una al mes
- Exacerbaciones afectan actividad y el dormir
- Síntomas nocturnos más de una vez por semana
- Consultas por exacerbaciones en servicio de urgencia
- Asma por ejercicio. (Calvo, 2006)

Función pulmonar

- Variabilidad diaria del FEM > 30%
- Espirometría: VEF1 > 60% y < 80%. (Calvo, 2006)

## **ASMA PERSISTENTE SEVERA**

Se caracteriza por las siguientes manifestaciones clínicas y funcionales.

- Síntomas continuos, diarios y exacerbaciones frecuentes
- Síntomas nocturnos muy frecuentes.
- Consultas de urgencia a repetición y hospitalizaciones
- Limitación importante de la actividad física. (Calvo, 2006)

Función pulmonar

- Variabilidad diaria del FEM > 30%
- Espirometría: VEF1 < 60%. (Calvo, 2006)

## **FACTORES DE RIESGO**

Los principales factores de riesgo para contraer asma bronquial son las siguientes.

- Fumador activo.
- Sobrepeso.
- Exposición al humo del tabaco “fumador pasivo”

- Tener otra afección alérgica, como la dermatitis atópica, que provoca enrojecimiento y picazón de la piel, o la fiebre del heno, que causa goteo nasal, congestión y picazón en los ojos.
- Exposición a desencadenantes en el ámbito laboral, como las sustancias químicas utilizadas en las industrias de la agricultura, la peluquería y la fabricación.
- Infecciones virales o bacterianas de las vías respiratoria.
- Ciertos medicamentos, incluidos los betabloqueadores, la aspirina y los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, como el ibuprofeno (Advil, Motrin IB, otros) y el naproxeno sódico (Aleve)
- Enfermedad por reflujo gastroesofágico. (MayoClinic, 2021)

## **CUADRO CLÍNICO**

El asma es una enfermedad cuyos signos son la manifestación de una obstrucción variable de la vía aérea inferior. En muchos momentos los síntomas serán muy leves o estarán ausentes, durante los periodos de estabilidad de la enfermedad. Si la obstrucción se hace sintomática, se observarán signos del aumento del esfuerzo necesario para conseguir una adecuada ventilación pulmonar. Estos signos son la taquipnea y el aumento del trabajo respiratorio, que se manifiesta por el alargamiento de la espiración y el empleo de músculos accesorios, que ocasionan la aparición de tiraje subcostal, intercostal y supraesternal, y de bamboleo abdominal en los niños más pequeños con asma intensa; los niños mayores pueden manifestar sensación de disnea, opresión torácica o dolor. (Gil, 2019)

La respiración se hace ruidosa, audible sin medios auxiliares o con fonendoscopio, las sibilancias son el sonido más característico de la enfermedad, aunque también pueden escucharse roncus y crepitantes. La tos es un signo frecuente y precoz, característicamente seca, dinamizante y nocturna, aunque puede ser húmeda durante la fase exudativa de la crisis de asma. A menudo la crisis de asma viene precedida y desencadenada por una infección respiratoria de la vía aérea superior, y puede remitir en pocos días o persistir durante una o dos semanas. Esta secuencia permitiría hablar propiamente de una bronquitis asmática. (Luis Moral Gil, 2020)

## **DIAGNOSTICO**

De esta definición se desprende que las características a valorar para obtener el diagnóstico son de tres tipos: clínicas, funcionales e inflamatorias.

**CLÍNICA:** Los síntomas establecerán un diagnóstico de sospecha.

**FUNCIONAL:** La espirometría con prueba broncodilatadora confirmará ese diagnóstico. En caso de que los resultados no sean concluyentes, se cuantificará la variabilidad del flujo espiratorio forzado y/o se realizará la prueba de broncoconstricción.

**INFLAMATORIA:** Si no se constatará alteración funcional, se valoraría la existencia de inflamación mediante la determinación de óxido nítrico exhalado y/o la respuesta al tratamiento con glucocorticoides como confirmación diagnóstica. (Rodríguez-Rodríguez, 2013)

## **DIAGNÓSTICO CLÍNICO**

**SÍNTOMAS:** El diagnóstico del asma es básicamente clínico. Las manifestaciones clínicas consideradas son: tos, sibilancias, opresión torácica y disnea. Estas manifestaciones pueden aparecer de forma continua o intermitente, presentándose de manera coincidente todos los síntomas en un mismo paciente o sólo alguno de ellos, pudiendo variar el tipo y la forma de presentación a lo largo del tiempo. Aunque los síntomas puedan ser comunes a otras patologías respiratorias, algunas características tales como el pre dominio nocturno o de madrugada y su relación con el ejercicio físico o la exposición a irritantes. (Rodríguez-Rodríguez, 2013)

**EXPLORACIÓN FÍSICA:** La exploración física dependerá de la gravedad y del grado de control del asma. Cuando se trate de asma intermitente, leve o bien controlada, habitualmente será anodina, mientras que en el asma persistente moderada y grave la presencia de sibilancias, difusas, bilaterales polifónicas y particularmente espiratorias constituyen un signo cardinal del asma. En este último grado puede asociarse a signos de hiperinsuflación pulmonar, con o sin sibilancias. En las exacerbaciones agudas, puede haber además cianosis, dificultad para hablar, taquicardia, tórax insuflado, uso de músculos torácicos accesorios y retracción intercostal. (Rodríguez-Rodríguez, 2013)

## **EXÁMENES COMPLEMENTARIOS**

**ESPIROMETRÍA:** Es un procedimiento reproducible, esfuerzo dependiente, influido por la instrucción previa al paciente. La espirometría está limitada a algunos centros clínicos pues es un equipo relativamente caro. Sus valores predichos se afectan por la edad (sobre todo las extremas), género, estatura y raza. Se toman los valores más altos de dos a tres mediciones. Tiene la desventaja que pierde sensibilidad con valores de VEF1 <1 litro; además el VEF1 se puede alterar por otras enfermedades diferentes a las que producen limitación al flujo de aire, por lo que la relación del VEF1/CVF es importante para establecer el diagnóstico, por ejemplo, en adultos si este valor es < de 80% y en niños si es menor de 90% es sugestivo de limitación al flujo de aire. El criterio diagnóstico de asma es mejoría del VEF1 mayor o igual al 12% del predicho que puede ser espontánea, posterior a inhalación de Beta 2 agonistas o después de un ciclo de esteroides. La espirometría sirve también para valorar la actividad del asma (severidad), valorar la progresión del asma y la respuesta al tratamiento en el manejo a largo plazo, este estudio es mucho más sensible que el Flujo pico sobre todo en ciertas poblaciones (adulto mayor) y ante la presencia de otras patologías bronco-pleuro-pulmonares asociadas. (Chan-Cheng, 2003)

## **FLUJO ESPIRATORIO FORZADO**

Es una ayuda importante en el diagnóstico y tratamiento del asma. Se puede utilizar a nivel del hogar, es barato y portátil. Es un procedimiento reproducible, dependiente del esfuerzo, influenciado por la educación del paciente. Sus valores no siempre se correlacionan con otros métodos que evalúan la función pulmonar para determinar la severidad del cuadro. Debe compararse siempre con el mejor valor obtenido de previo para cada paciente. Para hacer diagnóstico se requiere al menos 15% de mejoría en la medición posterior a inhalación con broncodilatadores o después de un ciclo de esteroides. La medición del Flujo Pico es útil también pues permite la supervisión del asma cuando no hay espirometría disponible, a nivel del hogar permite detectar signos tempranos de deterioro, permite valorar la severidad y la respuesta al tratamiento en el manejo a corto y largo plazo y sirve para detectar no sólo la

limitación al flujo de aire sino también la variabilidad en 24 horas. (Chan-Cheng, 2003)

## **TRATAMIENTO**

El tratamiento eficaz del asma debe evaluar su gravedad y monitorear el curso del tratamiento; controlar los factores ambientales para evitar o minimizar los síntomas o agravar la afección; usar medicamentos para evitar o reducir la inflamación del tracto respiratorio durante la agravación y educar a los pacientes para que Él, su familia y su salud los profesionales pueden colaborar. El tratamiento tiene como objetivo prevenir los síntomas crónicos, mantener la función pulmonar normal tanto como sea posible, mantener los niveles normales de actividad, evitar las exacerbaciones, reducir la necesidad de acudir a la sala de emergencias o ser ingresado, evitar los efectos adversos del tratamiento y satisfacer las necesidades de los pacientes. y atención domiciliaria. (Lozano, 2001)

**BRONCODILATADORES:** Para las exacerbaciones moderadas la administración repetida de beta dos agonistas de acción rápida (2-4 inhalaciones cada 20 minutos durante la primera hora) es usualmente lo mejor y el método más rápido para revertir la obstrucción al flujo aéreo. Luego de la primera hora, la dosis de beta dos agonistas requeridos dependen de la severidad de la exacerbación. (Chan-Cheng, 2003)

- **LEVE:** 2-4 inhalaciones cada 3-4 horas.
- **MODERADA:** 6-10 inhalaciones cada 1-2 horas.
- **SEVERA:** Más de 10 inhalaciones (con espaciador) o una dosis con nebulizador al menos cada hora. No se necesita otro tipo de medicación si con el beta dos agonistas se obtiene una respuesta. (Chan-Cheng, 2003)

**CORTICOIDES INHALADOS:** Los esteroides son fármacos derivados de la hormona cortisol y tienen un potente efecto antiinflamatorio. Por esta razón, los corticosteroides inhalados se utilizan con frecuencia en el tratamiento del asma. Entre las opciones de corticosteroides inhalados más utilizadas, podemos mencionar: fluticasona, budesonida, beclometasona, flunisolida, ciclesonida, triamcinolona y mometasona. A diferencia de los corticosteroides que se toman

por vía oral o intravenosa, los corticosteroides inhalados tienen un riesgo relativamente bajo de efectos secundarios y, por lo general, son seguros para el uso diario y a largo plazo. Los corticosteroides inhalados se utilizan a menudo en combinación con un agonista beta-2 de acción prolongada. (Pinheiro, 2020)

**EPINEFRINA:** Esta indicada en el tratamiento de las reacciones anafilácticas y del angioedema. Se pueden usar en las crisis severas de asma cuando no hay disponibilidad de la beta dos agonistas de acción corta; pero la posibilidad de efectos adversos es grande principalmente en los pacientes hipóxicos. Algunas veces es considerada en los pacientes con crisis severa de asma que no responde a beta dos agonistas de acción rápida, pero lo mejor sería agregar una beta dos agonistas intravenosos. (Chan-Cheng, 2003)

**OXIGENOTERAPIA:** Se debe administrar oxígeno por cánula nasal o mascarilla para obtener una saturación de oxígeno > a 90% en adultos y > 95% en niños. Si no se puede medir la saturación se debe administrar oxígeno a todos los pacientes en crisis. Se han descrito problemas de acidosis respiratoria en pacientes con obstrucción muy severa y que recibieron 100% de oxígeno; entonces ahora se recomienda el uso de oximetría para la administración de oxígeno de una manera segura (Evidencia D). (Si se pudiera se recomienda la nebulización con oxígeno en lugar de aire). (Chan-Cheng, 2003)

## 1.1. JUSTIFICACIÓN

El asma bronquial es una patología inflamatoria crónica de las vías respiratorias. Su fisiopatología es la injerencia de varias células y mediadores inflamatorios en partes restringidos por factores genéticos, y se manifiesta como hiperreactividad bronquial y obstrucción variable del flujo de aire. Según datos del instituto nacional de estadísticas y censo (INEC) en el Ecuador se estima que alrededor de 110 mil habitantes padecen de asma bronquial de los cuales el 65% son niños y el 35% son adultos.

Existen varios factores que causan que las personas padezcan esta patología como lo es la exposición al humo del tabaco, alérgenos ambientales, contaminación del aire, exposición a olores de sustancias químicas fuertes entre otros.

El estudio realizado es un caso clínico en un paciente femenino de 50 años de edad la cual es diagnosticada con asma bronquial tiene como finalidad informar a los profesionales de la salud todo lo que conlleva padecer esta enfermedad y a su vez a aplicar un tratamiento adecuado y oportuno el cual evite que la paciente tenga complicaciones en su estado de salud ya que padecer esta enfermedad limita a las personas a poder realizar sus actividades cotidianas de manera normal. También se establecerá el rol importante que juega el terapeuta respiratorio en pacientes con esta enfermedad.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

- Determinar los factores asociados a la exacerbación del asma bronquial del paciente femenino de 50 años.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICO**

- Describir el cuadro clínico que presenta la paciente de sexo femenino de 50 años de edad con asma bronquial.
- Enumerar los principales factores asociados a la exacerbación del asma bronquial en la paciente de 50 años de edad.
- Prescribir el tratamiento inhalatorio adecuado en las exacerbaciones que presenta la paciente.

### **1.3. DATOS GENERALES**

**NOMBRES:** M.P

**EDAD:** 50 años

**SEXO:** Femenino.

**NACIONALIDAD:** ecuatoriano.

**FECHA DE NACIMIENTO:** 09/07/1971

**LUGAR DE NACIMIENTO:** Quevedo – Los Ríos.

**ESTADO CIVIL:** Casada.

**HIJOS:** 5

**NIVEL DE ESTUDIOS:** Bachillerato.

**PROFESIÓN:** Vendedora de productos químicos.

**RAZA:** Mestiza

**II. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO**  
**2.1. ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES**  
**HISTORIAL CLÍNICO DE LA PACIENTE.**

Paciente de sexo femenino de 50 años de edad quien acude de emergencia por presentar los siguientes signos y síntomas, congestión nasal, disnea de grandes esfuerzos, opresión torácica, tos de 5 días de evolución y problemas para conciliar el sueño.

**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES**

Hace 13 años fue diagnosticada con asma bronquial

**ANTECEDENTES FAMILIARES**

Madre con asma bronquial.

Padre hipertensión arterial.

**ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS**

Hace 20 años le realizaron una apendicetomía.

**ALERGIA**

Si refiere debido a su trabajo de vendedora de productos químicos posee alergia a estos productos como el cloro, ácido sulfúrico, herbicidas como el agente 36 sl, alergia a medicamentos no refiere.

**HÁBITOS**

Tóxicos

## **2.2. PRINCIPALES DATOS CLÍNICO QUE REFIERE LA PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS)**

Paciente de sexo femenino de 50 años de edad quien acude de emergencia al hospital en compañía de su esposo al momento de la consulta presenta los siguientes síntomas congestión nasal, disnea de grandes esfuerzos, opresión torácica, tos de 5 días de evolución acompañada de rinorrea hialina, además refiere tener cansancio al caminar por un tiempo prolongado y problemas de insomnio.

## **2.3. EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)**

Cabeza: Normocéfalo.

Cuello: No adenopatías.

Tórax: Simétrico expansibilidad pulmonar aumentada.

Pulmones: A la inspección tiraje intercostal, aumento del trabajo respiratorio y respiración toraco abdominal. A la palpación expansibilidad torácica aumentada. y a la auscultación mostro sibilancias espiratorias en ambos campos pulmonares.

Abdomen: sin alteración alguna

Pelvis: sin alteración.

Talla: 1,70cm

Peso: 62kg

Al tomar los signos vitales, obtenemos los siguientes resultados, con una frecuencia cardíaca de 98 latidos por minuto. La frecuencia respiratoria es de 36 respiraciones por minuto, la presión arterial es de 124/82 mmHg, la temperatura es de 37,2 ° C, la saturación de oxígeno es del 90% y una escala de Glasgow es de 15/15.

## 2.4. INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

### HEMOGRAMA

EXÁMENES	RESULTADOS
Hemoglobina	12.70 g/dl
Hematocrito	40%
Plaquetas	248.000 mm <sup>3</sup>
Leucocitos	4.800 ul
Linfocitos	29%
Neutrófilos	84.7%
Eosinófilos	3.8%

Elaborado por: Janeth Pacheco.

Fuente: Historia Clínica.

### GASOMETRÍA

EXÁMENES	RESULTADOS
PH	7.40
PO <sub>2</sub>	96.5 mmHg
PCO <sub>2</sub>	34.6 mmHg
SaO <sub>2</sub>	90%
HC0 <sub>3</sub>	21.5 mEq/L
Exceso de base	0.9

Elaborado por: Janeth Pacheco.

Fuente: Historia clínica.

**RADIOGRAFÍA:** Patrón radiológico de atrapamiento aéreo bilateral con ligero aumento del diámetro anteroposterior del tórax.

## 2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

### Diagnóstico presuntivo

Crisis asmática.

## **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**

Bronquitis.

## **DIAGNOSTICO DEFINITIVO**

Asma bronquial descompensada.

### **2.6. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.**

La bronquitis aguda es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que causa obstrucción reversible del flujo de aire. Los síntomas incluyen tos, sibilancias, dificultad para respirar e intolerancia al ejercicio, que pueden conducir a una hiperreactividad bronquial, que puede revertirse y tratarse espontáneamente.

Los principales factores que causan el asma bronquial son los siguientes. Tener antecedentes familiares de asma bronquial o alguna otra enfermedad respiratoria, tabaquismo pasivo, infecciones respiratorias virales en los primeros años de vida, tabaquismo, exposición al polvo, exposición a sustancias químicas.

El principal factor de riesgo que ocasiono el asma bronquial en esta paciente de 50 años de edad se debe a que es vendedora de productos químicos y el estar expuesta a olores fuertes de sustancias químicas este un factor desencadenante del asma bronquial además que también esta expuesta a alergenios ambientales como el polvo ya que reside en la area rural de la ciudad de Quevedo.

El tratamiento del asma bronquial se basa en la administración de broncodilatadores, corticoides inhalados, oxigenoterapia, teofilinas entre otros fármacos.

### **2.7. INDICACIONES DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD CONSIDERANDO VALORES NORMALES.**

<b>EXÁMENES</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>VALORES NORMALES</b>
-----------------	-------------------	-------------------------

<b>Hemoglobina</b>	12.70 g/dl	11.70-16.00 g/dl
<b>Hematocrito</b>	40%	38 – 50%
<b>Plaquetas</b>	248.000 mm <sup>3</sup>	150.000 – 400.000 mm <sup>3</sup>
<b>Leucocitos</b>	4.800 ul	4.500 – 10. 000 ul
<b>Linfocitos</b>	29%	25 – 40%
<b>Neutrófilos</b>	84.7%	50-70%
<b>Eosinófilos</b>	3.8%	1.0 – 4.0%

Elaborado por: Janeth Pacheco.

Fuente: Historia clínica.

<b>EXÁMENES</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>VALORES NORMALES</b>
<b>PH</b>	7.40	7.35 – 7.45
<b>PO<sub>2</sub></b>	96.5 mmHg	80 100 mmHg
<b>PCO<sub>2</sub></b>	34.6 mmHg	35 – 45 mmHg
<b>SaO<sub>2</sub></b>	90%	95 – 100%
<b>HC0<sub>3</sub></b>	21.5 mEq/L	22 – 26 mEq/L
<b>Exceso de base</b>	0.9	-2 - +2

Elaborado por: Janeth Pacheco.

Fuente: Historia Clínica.

El asma bronquial se caracteriza por la obstrucción reversible del flujo de aire, esto ocasiona disnea, sibilancias, tos y ardor al nivel del tórax.

El tratamiento que se administra en esta patología es la de corticoides inhalados, oxigenoterapia, broncodilatadores, y epinefrinas.

La oxigenoterapia de alto flujo (OAF) se ha demostrado como un tratamiento seguro y eficaz de la bronquiolitis y asma en niños y adultos. La OAF se considera una alternativa respecto a la CPAP en pacientes con asma y con enfermedades que produzcan fallo respiratorio. El tratamiento con OAF reduce

el espacio muerto, mejorando el aclaramiento de CO<sub>2</sub>, y produce cierta presión positiva al final de la espiración. (Martínez, 2019)

Corticoides inhalatorios: Son los fármacos más eficaces para lograr los objetivos del tratamiento del asma bronquial en adultos y niños (nivel de evidencia A). Al reducir el proceso inflamatorio del tracto respiratorio, los corticoides inhalados pueden prevenir y reducir los síntomas, la hiperreactividad bronquial, agravar la frecuencia y gravedad de los ataques y mejorar la función pulmonar y la calidad de vida, por lo que se considera el tratamiento de elección para diversa severidad persistente del asma. (Revista Chilena De Enfermedades Respiratorias, 2004)

B2 agonista de acción prolongada: A los agonistas b2 de acción corta utilizados convencionalmente se han añadido agonistas b2 de acción prolongada, que son agentes de control y broncodilatadores que duran 12 horas y tienen un efecto aditivo sobre los glucocorticoides inhalados. (Revista Chilena De Enfermedades Respiratorias, 2004)

Nebulizaciones: Los nebulizadores generan partículas de aerosol de diferentes tamaños, pulverizando el medicamento de la forma líquida a suspensión, usando un flujo de aire u oxígeno para romper las partículas de tamaño suficientemente pequeño, facilitando así su inhalación y distribución en la vía aérea. (García-Torrentera, 2009)

## **2.8. SEGUIMIENTO**

**15/07/2021 08:40 am**

Paciente de sexo femenino de 50 años de edad que acude con una crisis de asma bronquial descompensada es ingresada al area de observación para controlar los signos y síntomas que tiene, se registra saturación de 90%, se aplica Oxigenoterapia con mascarilla simple a 6 litros. Se le coloca una vía periférica con lactato de ringer de 1000ml, a 40 gotas por minutos para mantener hidratada a la paciente.

**15/07/2021 08:55 am**

Luego se le aplico Bemín salbutamol inhalador 3 aspiraciones cada 3 horas, siendo controlada por el personal de terapia respiratoria.

**15/07/2021 09:25 am**

Se le aplico a la paciente de 50 años de edad depo-medrol de 40mg IM.

**15/07/2021 10:15 am**

La terapeuta respiratoria le realizo nebulización con 3cc de solución salina y 15 gotas de salbutamol.

**15/07/2021 14:15 pm**

Luego de haberle aplicado el tratamiento para el manejo de su crisis asmática se procede a realizar una nueva valoración de los signos y síntomas que presenta la paciente donde se puede constatar una mejoría por lo que se procede a darle el alta.

Gracias a la oportuna intervención médica más la aplicación de técnicas de fisioterapia respiratoria se logra controlar el asma bronquial que padece la paciente de 50 años de edad por lo que se procede a darle el alta del area de observación del hospital, además se le envía un tratamiento para el control de su asma y se le agenda cita 1 vez al mes para control y seguimiento de su enfermedad.

## **2.9. OBSERVACIONES**

Mediante la oportuna intervención del médico se pudo controlar el cuadro clínico respiratorio que presentaba la paciente de sexo femenino de 50 años de edad, además de la intervención de la terapeuta y respiratoria y del personal de enfermería se logró una mejoría en la paciente, se le prescribió a la paciente un tratamiento y también se le indicó sobre los efectos adversos que los medicamentos prescrito puedan causar.

Si la paciente cumple con el tratamiento prescrito va a lograr controlar y mejorar su crisis asmática y a su vez su calidad de vida no va a tener impedimentos a poder realizar sus actividades diarias.

También se le dio ciertas recomendaciones las cuales son utilizar mascarilla al momento de estar en su trabajo para así evitar percibir los olores de las sustancias químicas las cuales venden y a su vez evitar estar en lugares donde se encuentre alérgenos ambientales.

## CONCLUSIONES

Los principales síntomas de destacan en el asma bronquial en la paciente de sexo femenino de 50 años de edad fueron congestión nasal, disnea de grandes esfuerzos, opresión torácica, tos de 5 días de evolución acompañada de rinorrea hialina, además cansancio al caminar por un tiempo prolongado y problemas de insomnio.

Se llegó a la conclusión de que el principal factor de riesgo en la exacerbación del asma bronquial en la paciente se debió a su trabajo de vendedora de productos químicos y el estar expuesta a olores fuertes de sustancias químicas este un factor desencadenante del asma bronquial además que también está expuesta a alérgenos ambientales como el polvo ya que reside en la zona rural de la ciudad de Quevedo.

Una vez finalizado este caso clínico llegamos a la conclusión de que el tratamiento farmacológico además de las técnicas de fisioterapia respiratoria administrada en esta paciente son el pilar fundamental en pacientes con esta patología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Calvo, M. (2006). Clasificación del asma bronquial. *Neumol Pediatr*, 42-94.

Chan-Cheng, W. C.-C.-M.-R.-O.-B. (2003). Asma Bronquial. *Acta Médica Costarricense*, 3-3.

García-Torrentera, R. &. (2009). Terapia inhalada en el asma bronquial. *NCT Neumología y Cirugía de Tórax*, 163-168.

GEMA. (11 de 05 de 2018). Obtenido de [https://www.semgl.es/images/documentos/docs\\_varios/GEMA\\_43.pdf](https://www.semgl.es/images/documentos/docs_varios/GEMA_43.pdf)

Gil, L. M. (09 de 01 de 2019). Asma: aspectos clínicos y diagnósticos. Obtenido de [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)

Jover López, E. (2007). Asma bronquial I: epidemiología, patogenia, definición. *Medwave*, 7(1), 1901.

Lozano, J. A. (2001). Asma Bronquial. *Offarm: farmacia y sociedad*, 20(10), 96-106.

Luis Moral Gil, Ó. A. (09 de 01 de 2020). Asocion Española De Pediatría. Obtenido de [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)

Manejo, G. P. (2004). Capítulo 3: prevención del asma bronquial alérgico. *Rev Chil Enf Respir*, 164-167.

Mark S. Chesnutt, T. J. (2007). Pulmones. En M. A. Stephen J. Mcphee, *Diagnostico clínico y tratamiento (46ª ED.)* (pág. 1000). Buenos Aires: MCGRAW-HILL /INTERAMERICANA DE MEXICO.

Martínez, F. G. (2019). Tratamiento con oxigenoterapia de alto flujo en las crisis asmáticas en la planta de hospitalización de pediatría: nuestra experiencia. In *Anales de pediatría*, 90(02), 72-78.

MayoClinic. (29 de 07 de 2021). Asma. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/asthma/symptoms-causes/syc-20369653>

OMS. (03 de 05 de 2021). Organizacion Mundial De La Salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>

Pinheiro, D. P. (25 de 10 de 2020). Asma Brônquica - Causas, síntomas e tratamiento. Obtenido de <https://www.mdsaude.com/pneumologia/asma/>

Revista Chilena De Enfermedades Respiratorias. (2004). Guías para el diagnóstico y manejo del asma: capítulo 2: tratamiento del asma bronquial. Revista Chilena De Enfermedades Respiratorias, 151-163.

Rodríguez-Rodríguez, M. A.-A.-E.-G. (2013). Protocolo diagnóstico del asma. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 11(29), 1829-1834.

## ANEXOS

