



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

ASMA BRONQUIAL EN PACIENTE JOVEN FEMENINO, CON  
ANTECEDENTES DE ALERGIA AL POLEN DE ABEDUL, PASTO Y  
HUMO DEL TABACO.

AGUIRRE RUILOVA MARIA CAROLINA  
MÉDICA

MACHALA  
2024



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

ASMA BRONQUIAL EN PACIENTE JOVEN FEMENINO, CON  
ANTECEDENTES DE ALERGIA AL POLEN DE ABEDUL, PASTO Y  
HUMO DEL TABACO.

AGUIRRE RUILOVA MARIA CAROLINA  
MÉDICA

MACHALA  
2024



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

ASMA BRONQUIAL EN PACIENTE JOVEN FEMENINO, CON ANTECEDENTES DE ALERGIA AL POLEN DE ABEDUL, PASTO Y HUMO DEL TABACO.

AGUIRRE RUILOVA MARIA CAROLINA  
MÉDICA

BRIONES MORALES VICTOR EUCLIDES

MACHALA, 01 DE JULIO DE 2024

MACHALA  
01 de julio de 2024

# Asma bronquial en paciente joven femenino, con antecedentes de alergia al polen de abedul, pasto y humo del tabaco.

*por* María Crolina Aguirre Ruilova

---

**Fecha de entrega:** 20-jun-2024 04:43p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2405937712

**Nombre del archivo:** TURNITIN\_CORREGIDO\_DOS.docx (47.59K)

**Total de palabras:** 5410

**Total de caracteres:** 29220

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, AGUIRRE RUILOVA MARIA CAROLINA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Asma bronquial en paciente joven femenino, con antecedentes de alergia al polen de abedul, pasto y humo del tabaco., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

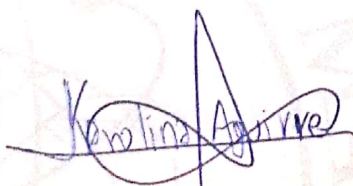
La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 01 de julio de 2024



AGUIRRE RUILOVA MARIA CAROLINA  
0705447456

## RESUMEN

Esta investigación se basa en el reconocimiento de las enfermedades pulmonares obstructivas y el diagnóstico diferencial, sobre todo en relación con el asma bronquial, también el reconocimiento de los factores de riesgo que desencadenan el asma, su fisiopatología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.

**Objetivo general:** establecer diagnóstico diferencial de enfermedad obstructiva pulmonar en paciente joven femenino con antecedente de alergia al polen de abedul, al pasto y humo del tabaco.

**Metodología:** el método empleado fue tipo revisión bibliográfica, por medio de la búsqueda de artículos científicos y sitios web actualizados sobre el tema.

**Desarrollo:** incluyo una síntesis del asma bronquial, la cual abarco los puntos anteriormente mencionados en este resumen, además de la realización del diagnóstico diferencial de las enfermedades pulmonares obstructivas, para finalmente comenzar a desarrollar la temática de nuestro proyecto investigativo.

**Conclusión:** el asma bronquial es una enfermedad crónica en la que se debe de educar a los pacientes, concientizar la manera de cómo evitar estar expuesto a los factores de riesgos, para lo cual el personal de salud del primer nivel de atención debería educar a la comunidad y a los pacientes que ya padecen la enfermedad para así evitar las complicaciones.

**Recomendación:** Es importante que en el manejo de estos pacientes se utilicen protocolos clínicos validados internacionalmente que permitan mejorar las condiciones y calidad de vida de la población al socializarlos y garantizar así una reducción significativa de la morbilidad a mediano y largo plazo.

**Palabras clave:** asma, factores de riesgo, fisiopatología, prevención y educación.

## ABSTRACT

This research is based on the recognition of obstructive lung diseases and the differential diagnosis, especially in relation to bronchial asthma, also the recognition of the risk factors that trigger asthma, its pathophysiology, clinical picture, diagnosis and treatment.

**General objective:** to establish differential diagnosis of pulmonary obstructive disease in a young female patient with a history of allergy to birch pollen, grass and tobacco smoke.

**Methodology:** the method used was a bibliographic review, through a search for scientific articles and updated websites on the subject.

**Development:** I include a synthesis of bronchial asthma, which covers the points previously mentioned in this summary, in addition to the differential diagnosis of obstructive lung diseases, to finally begin to develop the theme of our research project.

**Conclusion:** bronchial asthma is a chronic disease in which patients must be educated, raise awareness of how to avoid being exposed to risk factors, for which health personnel at the first level of care should educate the community and patients who already suffer from the disease in order to avoid complications.

**Recommendation:** It is important that internationally validated clinical protocols are used in the management of these patients that allow improving the conditions and quality of life of the population by socializing them and thus guaranteeing a significant reduction in morbidity and mortality in the medium and long term.

**Keywords:** asthma, risk factors, pathophysiology, prevention and education.

# INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	4
DESARROLLO .....	6
CONCLUSIONES: .....	19
RECOMENDACIONES .....	20
BIBLIOGRAFÍA .....	21



## INTRODUCCIÓN

El tema del presente trabajo investigativo denominado: Asma bronquial en paciente joven femenino, con antecedentes de alergia al polen de abedul, pasto, humo del tabaco y ejercicio físico; es de gran importancia porque se necesita mejorar la salud de cada uno de los pacientes, de ello depende mantener condiciones óptimas de salud. “Actualmente y debido a los varios factores de riesgo (infecciones de tipo viral, en el lugar de trabajo o en su domicilio alergenicos, entre los cuales tenemos insectos como la cucaracha, polen de las flores y ácaros; el humo del cigarrillo, actividad física, estrés, etc., a los que se ven expuestos las personas, se ha visto como estos se ven afectados por los mismos, causando consecuencias en su salud, lo cual trae el desarrollo del asma bronquial. Todos estamos expuestos a los factores de riesgo del asma bronquial, como lo hemos mencionado se encuentran en nuestro medio ambiente o estamos propensos a ello en nuestros hogares, lugares de trabajo o cualquier otro espacio donde encontremos estos factores (1).

La salud de cada uno de los pacientes es un tema que preocupa a toda la humanidad, siempre ha sido motivo de gran preocupación de varios autores motivo por el cual el ser humano es el ente principal en la sociedad e incluso en los diferentes lugares de trabajo. El planteamiento del problema de la siguiente investigación es el diagnóstico diferencial de enfermedad obstructiva pulmonar, en relación con el asma, que se direcciona al diagnóstico del caso clínico dado como base, de paciente joven femenino con antecedentes alérgicos al polen de abedul, al pasto y humo del tabaco, para el desarrollo del siguiente trabajo. Por lo tanto, nos preguntamos ¿Cuál es el diagnóstico diferencial de enfermedad obstructiva pulmonar en paciente joven femenino con antecedente de alergia al polen de abedul, al pasto y humo del tabaco? En tal sentido nuestro objetivo general es: establecer diagnóstico diferencial de enfermedad obstructiva pulmonar en paciente joven femenino con antecedente de alergia al polen de abedul, al pasto y humo del tabaco. Nuestro trabajo trata de explicar mediante un proceso investigativo por medio de artículos científicos de diferentes fuentes y además información de sitios web de actualidad, que buscan resolver el tema a tratar, tal como lo es realizar un

diagnóstico diferencial de las enfermedades pulmonares obstructivas para finalmente concluir que el cuadro clínico y antecedentes de nuestra paciente se trata de un asma bronquial y comenzar con el desarrollo del tema y diagnóstico de nuestra paciente del caso clínico dado.

Como lo hemos abarcado en nuestro trabajo el asma bronquial se conceptualiza como una entidad crónica de la vía aérea, en la cual desencadenan un papel importante sistema inmunológico mencionando en si a los que modulan la inflamación, la cual está dada por factores genéticos, la cual se presenta con mucosidades en los bronquios aumentando la actividad de los mismos y dificultad para la circulación del aire la cual es variable con el uso de medicamentos o de manera espontánea. Por lo tanto, se realiza definición de algunos conceptos importantes de las enfermedades pulmonares obstructivas, del asma bronquial y de otros conceptos para el desarrollo de nuestro trabajo, buscando aclarar nuestra problematización y objetivo del presente proyecto. (2)

Además de las definiciones importantes del tema, en nuestro trabajo incluimos: cuadro clínico, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de mantenimiento y de rescate del asma bronquial; generalidades en la que realizamos un diagnóstico diferencial de las diferentes enfermedades pulmonares obstructivas, con la finalidad de estar más claros, coherentes y precisos en la temática que se desarrolló, por lo que invito al lector a indagar en este documento y cuestionarse las propuestas de actualidad e información que existe sobre el tema, más propiamente de suma importancia el diagnóstico y tratamiento los cuales son entes de mucha relevancia para el manejo y control del asma bronquial. De tal manera que brindemos a nuestros pacientes una atención optima y así poder mejorar la salud de los mismos, sobre todo por medio de la educación y prevención, también abordados en el presente proyecto.

## DESARROLLO

Con respecto a la enfermedad pulmonar obstructiva, vale señalar que se considera como la limitación del flujo aéreo a la espiración provocado por destrucción o daño del interior de la vía aérea. En el momento de la espiración el aire presenta una mayor capacidad de resistencia, la cual es causada por taponamiento de las vías respiratorias. De manera particular, todo lo anteriormente mencionado es provocado por el taponamiento de la vía aérea por moco espeso y las secreciones pulmonares. (3)

Con respecto a sus manifestaciones clínicas más frecuentes de aquellos pacientes que padecen enfermedades del pulmón de tipo obstructivo tenemos: aumento de secreciones, tos, dificultad para respirar mayoritariamente cuando se debe de realizar esfuerzo físico. (3)

Las enfermedades pulmonares obstructivas más comunes, se clasifican en: EPOC, bronquitis crónica, bronquiectasias, fibrosis quística entre otras; de las cuales hablaremos un poco más de ellas, en el apartado del diagnóstico diferencial, para así realizar un correcto diagnóstico diferencial al momento de enfrentarnos con estas enfermedades pulmonares. (3)

En relación al diagnóstico diferencial hay que considerar las siguientes enfermedades:

- **Enfermedad pulmonar obstructiva crónica:** va a existir clínica respiratoria, es decir signos y síntomas a nivel respiratorio con un limitado flujo de aire como consecuencia de anomalías a nivel de los alveolos o de la vía respiratoria, dicha clínica de estos pacientes es desencadenada por exposición a sustancias que afectan perjudicialmente al paciente, además de los factores que condicionan al paciente a exponerse a estos desencadenantes ambientales. Es además importante mencionar que para diagnosticar esta patología deben estar presentes 3 pilares: 1) Clínica del paciente: (disnea, tos crónica y producción de esputo); 2) Factores de riesgo: (antecedentes ocupacionales, exposición al tabaco o contaminación en

ambientes cerrados o abiertos); 3) Valores espirométricos (VEF/CVF es menor a 0.7). (4)

Partiendo desde esta definición, nos damos cuenta que el humo del tabaco al ser un desencadenante de EPOC, es un factor de riesgo que tiene nuestra paciente joven femenina de 28 años al estar expuesta a este desencadenante, por lo que no se descartaría la probabilidad de una EPOC, ya que como hemos revisado este concepto es un desencadenante importante para esta enfermedad. (4)

#### ➤ **Bronquitis crónica**

Al referirnos a bronquitis crónica, hablamos de un cuadro clínico que es evidenciado como: presencia de tos (la cual no es producida por otras enfermedades), producción de moco, la cual se presenta en la mayoría de días del mes y la cual se presenta por tres meses al año por un lapso de dos años consecutivos. En esta enfermedad el revestimiento de la mucosa bronquial se presenta con inflamación y al final con cicatrización. El moco excesivo que se produce queda encerrado en los conductos respiratorios con presencia de inflamación y difícil flujo aéreo. Por lo tanto, el paciente no podrá eliminar el moco espeso presente en la vía aérea, el cual será el ambiente propicio para la invasión por bacterias y por ende el desarrollo de esta infección. La bronquitis crónica es importante tener conocimiento que esta se presenta y es más frecuente en individuos que sobrepasan una edad de cuarenta años. Además, sabemos que la EPOC perjudica más al género masculino que al femenino, sin embargo, la bronquitis crónica es más común en las mujeres. Por lo tanto, es importante saber que además de que se presenten patrones infecciosos en el pulmón, existen otros desencadenantes para desarrollar esta entidad, como fumar, la exposición a contaminantes del aire e irritantes pulmonares. También se deben tener en cuenta las personas expuestas al polvo en su trabajo, por ejemplo, los mineros y los agricultores, que tienen un mayor riesgo de desarrollar bronquitis crónica.

En cuanto a los síntomas, son: tos productiva y persistente; tose con frecuencia y tiene dificultad para respirar. Además, durante la exhalación forzada, podemos escuchar sibilancias. (5)

➤ **Bronquiectasias**

En cuanto a las bronquiectasias esta es una patología pulmonar de tipo inflamatorio crónica, en la cual se presenta dilatación que es permanente y no reversible de las vías aéreas inferiores. Vale la pena señalar que ocurre con mayor frecuencia en mujeres y personas mayores. Estos pacientes con bronquiectasias, su clínica se caracteriza por: tos crónica, expectoración excesiva habitual o periódica e infecciones respiratorias repetidas, además estos pacientes suelen estar sin sintomatología entre un episodio y otro. (6)

➤ **Fibrosis quística**

Patología que tiene su origen genético, es decir es hereditaria multisistémica, se manifiesta en niños y adultos, hay obstrucción e infecciones del árbol respiratorio; además clínica del aparato digestivo con algunas repercusiones. (7)

Actualmente la fibrosis quística en su presentación más común, se hace manifiesta por EPOC, insuficiencias del páncreas de tipo exocrino, aumento de cloruro en la sudoración e infertilidad masculina por azoospermia obstructiva. (8)

La sintomatología digestiva y la deshidratación empieza desde edades muy tempranas al nacimiento en cambio en el caso de la vía respiratoria su afectación puede darse a diferentes edades, lo cual depende de la genética del paciente. En la fibrosis quística hay la presencia de secreción bronquial, las cuales son densas y deshidratadas, lo que proporciona una difícil eliminación por el sistema mucociliar. Estas secreciones que están en la vía aérea y permanecer en estas son invadidas por microorganismos los cuales causan un proceso inflamatorio, donde se liberan enzimas proteolíticas, las cuales dañan la estructura de la pared de los bronquios respiratorios. Este proceso va a producir dilatación bronquial anormal que se le conoce como

bronquiectasias, las cuales son lesiones características de la afección pulmonar que produce la fibrosis quística. (8)

➤ **Asma**

El asma incluye manifestaciones clínicas como sibilancias, difícil respiración, presión en el tórax y tos productiva, con diferencias en su duración. Los síntomas implican exhalación irregular, lo que nos indica que es difícil sacar el aire del campo pulmonar debido al broncoespasmo (estrechamiento del árbol respiratorio) además de las paredes pulmonares. Las vías por donde circula el aire pulmonar se espesa y aumenta la cantidad de moco. Las personas que no padecen asma también pueden experimentar diferencias en el flujo de aire, pero estas diferencias son mayores en el asma bronquial y a menudo ocurren antes de iniciar el tratamiento para el asma. En relación a la falta de aire va a haber una disminución en la capacidad de espiración, ya que la broncoconstricción y la obstrucción van a causar retardo en la expulsión del aire, lo cual modifica la mecánica respiratoria normal. (1) (9)

Finalmente al haber realizado el diagnóstico diferencial de las enfermedades pulmonares obstructivas, podemos decir que la enfermedad de nuestra paciente, es una enfermedad pulmonar obstructiva, en si se trataría de un asma, por los antecedentes alérgicos que tiene nuestra paciente (al polen de abedul y al pasto, además de que es también alérgica al humo del tabaco y al ejercicio físico que son factores desencadenantes del asma según la literatura manifestada en este ensayo, además de las manifestaciones clínicas y las sibilancias a la espiración, entidades características de un asma. Por lo que a continuación se abordara más ampliamente la patología de nuestra paciente del cuadro clínico, la cual es el asma bronquial. (1)

Respecto al asma bronquial, hay que empezar por su definición, según la guía española de asma, donde el concepto o definición de esta patología se caracteriza por hinchazón de los tejidos bronquiales la cual es crónica y en la que intervienen las células de la inmunidad. Un papel importante lo desempeña la inflamación, el sistema inmunológico, causado por factores genéticos, que se manifiesta en

hiperreactividad bronquial y taponamiento por moco de la vía respiratoria, la cual va a ser variable y totalmente reversible, mediante medicación o de forma espontánea. (2)

Por lo que es de suma importancia destacar los signos y síntomas de nuestra paciente, de esta manera obtendremos un diagnóstico correcto de acuerdo al concepto dado de asma bronquial ya mencionado y a su clínica, para de esta manera enfocarnos en un correcto tratamiento y mejorar las condiciones de vida de los asmáticos, haciendo el diagnóstico diferencial, con las otras enfermedades pulmonares obstructivas, y así brindar una atención de calidad a nuestros pacientes que les permita vivir una vida tranquila con mejoría de la sintomatología, pudiendo así desenvolverse normalmente en sus actividades de la vida diaria. (2)

### **Asma inducida por el ejercicio**

Nuestra paciente presentaba síntomas respiratorios desencadenados por el ejercicio físico, por lo que es fundamental mencionar el concepto del asma inducido por el ejercicio el cual se conceptualiza como una obstrucción que es transitoria de las vías aéreas la misma que se hace presente a los 5 a 15 minutos luego de la actividad física o ejercicio. En particular, la patología, es decir, los signos y síntomas relacionados, a menudo se caracterizan por sibilantes a la espiración, tos, dificultad a la respiración, presión en el tórax o una combinación de los síntomas anteriores que duran 30 minutos después de la actividad física. (10)

### **Asma inducida por el polen y el humo del tabaco**

Según la investigación bibliográfica que hemos realizado conocemos los desencadenantes que conlleva a padecer asma, los cuales son capaces de desarrollar esta enfermedad, entre los cuales tenemos también el asma que es causado por alérgenos que se encuentran en la casa o en el trabajo ( como lo es el caso del polvo) y además también el humo del tabaco, alérgenos a lo cuales se encontraba expuesta nuestra paciente y eran capaces de desencadenar la crisis asmática en ella, más la presencia de su cuadro clínico (dificultad para respirar, sibilancias a la espiración y tos seca); sabiendo como estas entidades clínicas

propias del asma son de suma importancia al momento de realizar el diagnóstico de esta enfermedad, ya que conociendo los signos y síntomas y los productores de la misma, haciendo además el diagnóstico diferencial con las otras enfermedades pulmonares obstructivas podemos de esta manera como médicos realizar un correcto diagnóstico del asma bronquial. (1)

**Crisis de asma:** son complicaciones que pueden tener graves consecuencias, más comunes en un estado asmático que no está vigilado o en pacientes de alto riesgo; Sin embargo, los pacientes que reciben tratamiento por asma pueden experimentar ataques de asma, por lo que es importante que cada paciente de asma comprenda la afección y tenga un plan de acción adecuado para combatirla. (11)

El cuadro clínico consiste en tos productiva, sibilancias a la espiración, difícil respiración y presión del tórax, estas manifestaciones clínicas varían en el tiempo y en la intensidad, además de que son preferentemente por la noche y esta sintomatología puede ser producida por los diferentes factores ya mencionados. Los cambios estacionales y los antecedentes familiares o personales de alergias y rinitis son factores importantes a considerar al evaluar y compilar la historia clínica de estos pacientes. Se presentan varios signos al mismo tiempo, cuando se presentan solos es muy poco probable que se trate de la enfermedad que se está hablando. Se debe usar pruebas adecuadas para realizar un correcto diagnóstico; de cierta forma nos referimos a exámenes que midan la función pulmonar. Al médico revisar al paciente, lo que más caracteriza a esta enfermedad es las sibilancias durante la auscultación; también debemos mencionar que una exploración que es normal, no nos elimina o descarta la enfermedad. Además, al intentar describir el cuadro clínico del asma, a menudo nos topamos con rinosinusitis, dermatitis y antecedentes familiares de asma o alergias. (2)

En relación a la fisiopatología del asma, se sabe que en la patología se manifiesta con inflamación de la mucosa de los bronquios pulmonares que está conducida por células de la inflamación tales como: células T activadas, inmunoglobulina E, mastocitos y eosinófilos. Los conductos por donde se transporta el aire que respiramos es decir las vías respiratorias sufren un daño y se produce



broncoconstricción es decir se estrechan, lo cual provoca un mayor esfuerzo para la respiración. Al mismo tiempo con el estrechamiento de la vía aérea se presenta hinchazón, inflamación de la mucosa respiratoria y secreción de moco dentro del tracto respiratorio; lo cual causa obstrucción de la vía aérea durante el trabajo espiratorio de manera principal y también una hiperinsuflación de los alveolos. Los procesos infecciosos de la mucosidad pueden producir atelectasia, además de la ruptura alveolar, lo cual causaría un neumotórax. (12)

El asma también puede ocurrir en personas que no presenten factores de riesgo, a pesar que se a estudiado que estos pueden ser muchas veces productores del mismo. Causas primarias: alergias una de las cuales se las considera como factor que más produce asma, también la genética que puede causar hiperrespuesta bronquial con elevada presencia de IgE, factores del medio ambiente (polución) , el tabaco, exposición ocupacional a compuestos industriales., estar expuesto a virus como la gripe y el rinovirus, factores humanos específicos como obesidad, menarquia precoz, alergias y rinitis; además de factores perinatales como parto prematuro, ictericia neonatal, lactancia artificial, cesárea y tabaquismo materno durante el embarazo. Por lo tanto, debemos conocer que los factores que se a manifestado predisponen al paciente a sufrir de asma, mientras que los factores desencadenantes van a actuar sobre los pacientes que ya tienen asma provocándole crisis. (12)

Existen otros factores de riesgo llamados desencadenantes, factores precipitantes o factores de riesgo secundarios. Uno de ellos es la inhalación de alérgenos, donde los síntomas provocados por ellos pueden persistir en pacientes que ya son sensibles. Otros factores actúan a través de mecanismos físicos, como respirar aire frío o hacer ejercicio; donde las últimas investigaciones afirman que la actividad física por sí sola no causa asma, por lo que se debe utilizar el término respuesta asmática al ejercicio (AER). El broncoespasmo comenzará entre 5 y 10 minutos después de que se produzca la hiperventilación con el ejercicio. Por tanto, el aire frío y seco entre más intenso sea al ser inhalado durante el ejercicio, más fuerte será el broncoespasmo. Existen muchos más de los ya mencionados, por lo que es

de vital importancia la educación que se le da a estos pacientes, para evitar esta enfermedad y las complicaciones de la misma. (12)

En relación a los factores de riesgo desencadenantes del asma se deben diferenciar aquellos factores que se relacionan con la presentación de síndrome asmático y los que agudizan el asma o los síntomas del mismo. (2)

Entre los factores de riesgo asociados al asma, es necesario mencionar aquellos mejor estudiados o más estrechamente relacionados: además de los factores perinatales, como: edad materna, prematuridad, convulsiones prenatales, lactancia materna, tabaquismo durante el embarazo, alimentación de la madre y del niño, actividad pulmonar del recién nacido. En otra sección, veremos los factores que causan o agravan el asma y que debemos tener en cuenta porque causan síntomas de asma graves y, por lo tanto, deben evitarse. Aquí cubriremos: - Factores ambientales como la contaminación, el polen, los ácaros, los hongos y los virus; medicamentos como el ácido acetilsalicílico y algunos antibióticos, alimentos, veneno del himen o sustancias utilizadas en la industria (plásticos, barnices, esmaltes, imprentas, látex, etc.). (2)

Con los avances de la ciencia y la investigación sabemos que los factores genéticos también se reconocen como causas del asma. Las investigaciones muestran la relación de la genética con el asma, las manifestaciones fenotípicas de la enfermedad, la respuesta individual de cada persona o sus exacerbaciones, y especialmente en la respuesta al asma. para nuevos métodos de tratamiento. innovaciones o tratamientos cuando hablamos de asma grave. (2)

Por último, ahora hay muchas pruebas del papel que lleva la polución ambiental, por ejemplo, dentro del hogar por la quema de biomasa y en el ambiente externo debido a la quema de productos fósiles. Por tanto, cabe señalar que la contaminación ambiental antes mencionada no es sólo un factor que provoca el asma y sus exacerbaciones, sino también un factor que favorece el desarrollo del asma bronquial. También hay que recordar que este factor ambiental aumenta la morbilidad y mortalidad por asma y el desarrollo de otras enfermedades

respiratorias crónicas, así como la probabilidad de enfermedades cardiovasculares y el desarrollo de diversos tipos de cáncer. (2)

El cuadro clínico característico esta dado por la presencia de tos y las sibilancias a la espiración es el cuadro clínico que se manifiesta de manera más frecuente en el asma. Tanto los niños que ya son mayores como los adultos, manifiestan sensación de una respiración que no es suficiente y opresión en el tórax; en los niños de menor edad su manifestación clínica más posible es referir dolor en el tórax intermitente y que no es focalizado. Cabe mencionar que estos síntomas a nivel respiratorio suelen haber casos en que estos empeoran en el horario nocturno, es decir por la noche. (13)

Realizando una anamnesis adecuada y preguntando si ha tomado broncodilatadores en el pasado, podemos obtener información sobre el alivio de los síntomas después del tratamiento del asma, lo cual es diagnóstico de enfermedad; porque la ausencia de la mejoría con broncodilatadores y corticosteroides no es consistente con un diagnóstico de asma. El cuadro clínico es dado por causas como: ejercicio, hiperventilación causada por la risa, aire seco o frío, irritantes respiratorios, infecciones y alérgenos transmitidos por el aire. Además, es importante saber que cuando los niños acuden al médico, es posible que no presenten ningún síntoma inusual; y algunas personas suelen tener tos seca y persistente. (13)

La evaluación y el examen de la caja torácica suelen ser normales. En cuanto a los síntomas clínicos, la rápida recuperación del cuadro clínico (menos de 10 minutos) o la reducción de los síntomas del asma (signos y síntomas) tras el uso de una beta agonista de acción corta (salbutamol) confirma su eficacia en el diagnóstico del asma. (13)

Por lo tanto, el diagnóstico de asma se hace clínicamente. También realizaremos examinación de los pulmones por espirometría, que mostrará una relación FEV1/FVC <80% con reversibilidad (aumento  $\geq 12\%$  y FEV1 200 ml). después de inhalar 400 mcg de broncodilatador (salbutamol). Además, debemos saber que las reacciones broncodilatadoras a los agonistas  $\beta$  ocurren con más frecuencia en

pacientes asmáticos que en pacientes no asmáticos y se asocian con % o > 200 ml; asma. En pacientes asmáticos, el FEV1 disminuye >15% durante o luego de la actividad física. La broncoconstricción por ejercicios generalmente ocurre dentro de los 15 minutos posteriores al ejercicio intenso y generalmente se resuelve dentro de 30 a 60 minutos. (13)

Además, debemos conocer que existen aparatos que miden el FEM, los cuales pueden ser usados en el hogar, los mismos que son sencillos de utilizar, además de ser baratos y nos sirven para medir el flujo aéreo, de tal manera que la modificación del FEM > 20% es concomitante con el asma. (13)

En la actualidad el tratamiento del asma abarca la utilización de un amplio campo de fármacos, además de dispositivo médicos, la eliminación de la causa (evitar los alérgenos que lo desencadenan), educación del paciente, además métodos de acción, ya que lo anteriormente mencionado incluye la innovación que se a presentado en cómo se visualiza actualmente a los asmáticos además de los requerimientos de tratamientos de los mismos. Por lo que es importante mencionar que entre los objetivos a largo plazo están: disminuir los síntomas de tal manera que estos pacientes asmáticos tengan una mejor calidad de vida en la cual se pueden desenvolver, sin tener que lidiar con los fastidiosos y poco agradables síntomas de un asma bronquial. De tal manera que se cree y se plantea que un factor para controlar el asma es la limitación de actividad cotidiana, lo cual abarca la práctica de ejercicio. (10)

La clasificación de los fármacos del asma es de dos tipos:

- **Medicamentos de mantenimiento o control**

Es un tratamiento que se utiliza de forma continuada durante mucho tiempo. Su función es disminuir la parte inflamatoria de la mucosa de los bronquios y detener síntomas, y reducir las complicaciones y la pérdida de la función pulmonar. Estos incluyen corticosteroides inhalados, (ARLT), agonistas adrenérgicos beta2 de acción prolongada (LABA), (LAMA) (bromuro de tiotropio) y anticuerpos monotallo (omalizumab, mepolizumab), reslizumab,

reslizumab. En cuanto a la teofilina cromosómica y de acción prolongada, su uso ha disminuido debido a su menor eficacia actual. (2)

- **Medicamentos que alivian o que son llamados de rescate**

Son tratamientos que utilizamos para controlar o prevenir la broncoconstricción y proporcionar un alivio eficaz y rápido de los síntomas. Estos fármacos o medicamentos incluyen agonistas adrenérgicos beta dos de acción corta (SABA) (albuterol) y anticolinérgicos inhalados de acción corta (SAMA) (bromuro de ipratropio). Además, actualmente se ha aprobado una dosis única de glucocorticoide inhalado (IGC)/LABA de acción rápida (formoterol) para su uso como farmacoterapia de rescate. (2)

En cuanto a los objetivos de la educación sobre el asma, creemos que: la educación es esencial para los pacientes con asma porque puede reducir significativamente la probabilidad de un ataque de asma, además de que puedan llevar mejores condiciones de vida y disminuir los gastos que requieran los pacientes, que son las principales prioridades para los pacientes con asma. El principal objetivo dar a los pacientes dar las indicaciones para el autocuidado y el uso adecuado de los tratamientos. Esto garantiza una mejor adherencia al tratamiento y, por tanto, resultados óptimos del tratamiento. Además, mediante la formación, los médicos deben mejorar las habilidades de autocuidado del paciente y controlar sus síntomas para que pueda seguir el plan de tratamiento acordado, brindando a los pacientes la oportunidad de autocontrolar sus enfermedades utilizando la experiencia de los médicos tratantes. El autocuidado por parte del equipo médico puede reducir las visitas al hospital, reducir la probabilidad de futuras exacerbaciones y dar una mejor forma de vida sin incremento de los costos que dificulten mantener una atención adecuada y un tratamiento eficaz. (14)

Según un enfoque práctico, la educación debería incluir dos áreas principales: transferencia de conocimientos y adquisición de habilidades y competencias (Tabla 1). Se considerarán las necesidades de cada paciente, conocimientos previos, creencias, edad, gravedad de la enfermedad y grado de consecuencias, los elementos básicos para el autocontrol y manejo, por lo tanto las acciones para estos

pacientes deben basarse en: autocontrol de los síntomas o monitorización del PEF, plan de acción escrito, controles periódicos del control del asma además de tratamientos e intervenciones, y la participación del personal médico cuando se trabaja con estos pacientes. (14)

<b>TABLA 1. Información y actividades elementales que debe de aprender todo paciente asmático.</b>
1. Tenga en cuenta que la enfermedad es crónica y necesita un tratamiento continuado incluso si esta no causa ningún síntoma.
2. Conozca la diferencia entre inflamación y broncoespasmo.
3. Distinguir entre fármacos que "controlan" la inflamación y fármacos que "reducen" la congestión.
4. Identificar las características clínicas de esta patología.
5. Utilizar de forma correcta dispositivos para el asma (inhalador).
6. Distinguir y evitar los factores que desencadenen el asma que se sospechen.
7. Monitoree los signos y síntomas y el PEF
8. Identificar las manifestaciones clínicas que empeoran la enfermedad.
9. Responder cuando la enfermedad empeora para prevenir una crisis o exacerbación.

Nota: La siguiente tabla resume los conocimientos que todo paciente con asma debe saber y tener. Obtenido de libro de texto en español para médicos generales y médicos de familia. (14)

Los programas educativos deben incluir el desarrollo de planes de acción. Se trata de un conjunto de instrucciones escritas específicamente para cada paciente, teniendo en cuenta el estadio y el control del asma, así como los objetivos del tratamiento previstos. El objetivo principal es detectarlo a tiempo y tomar rápidamente medidas para eliminarlo. El nivel de control del plan de acción puede basarse en la severidad y continuidad de los síntomas del asma, así como en el registro del PEF en casa, que dependerá de la preferencia del paciente o del médico. El plan debe cubrir dos áreas principales: atención habitual cuando ya se encuentran estables los pacientes y acciones a tomar si el asma empeora. Este plan se revisará en cada visita al médico y en caso de requerir hospitalización o

acudir a la emergencia. El plan de acción según la investigación sistemática no ha demostrado ningún beneficio o daño para el paciente si el plan de acción está escrito. (14)

Desde el punto de vista preventivo, de manera general actualmente se sabe que el asma no se puede prevenir, pero si podemos actuar sobre determinados agentes de riesgo que facilitan la aparición del asma:

- **Predisposición alérgica:** no podemos influir en la genética que predispone esta enfermedad, sin embargo podemos actuar para vivir en un lugar con menor predisposición a la alergia, haciendo lo siguiente: utilizar colchones o protectores de cama antiácaros, mantener un entorno libre de polvo, de manera particular las casas; evitar moquetas, alfombras, manchas que producen la humedad, disminuir el contacto directo con animales domésticos, fuera del hogar tratar de reducir estar expuestos a situaciones de máxima polinización; favorecer el uso de antialergenos para los aires acondicionados, etc. (15)
- **Peso:** se ha comprobado se presenta con mayor incidencia en individuos que tienen sobrepeso y obesidad, por lo que se debería tener un peso adecuado o normal, además de que esto sería de beneficio en para otras consideraciones de una buena salud. (15)
- **Tabaco:** el paciente deberá evitar el humo del tabaco de forma activa (es decir ser consumidor del mismo), o de forma pasiva (es decir estar permanente expuesto al humo del tabaco al estar cerca de personas que lo consumen). (15)
- **Contacto con el tabaco en la infancia precoz:** evitar el consumo de tabaco de las madres embarazadas, además de estar expuesto al tabaco del medio ambiente luego del nacimiento; fomentar la lactancia materna. Entre otros factores que se relacionan con esta enfermedad tenemos a la prematuridad y el parto por cesárea. (15)

- **Fomentar el ejercicio aeróbico:** ya que el ejercicio físico de manera regular activa el sistema inmunológico y podría disminuir su desarrollo hacia una forma que se relacione más con el asma. (15)
- **Productos para la limpieza en la casa:** evitar estar expuesto a productos irritantes, sobre todo cuando se es niño, si estos van a ser utilizados, no se lo debe de hacer cuando estos están presentes, ya que puede condicionar al desarrollo de asma desde la infancia. (15)

## CONCLUSIONES

El trabajo investigativo realizado en relación al asma bronquial concluye lo siguiente:

- El asma bronquial es una enfermedad que puede empezar incluso desde el vientre materno por malos hábitos de la madre como el uso del tabaco, por lo tanto, educar a la población es de suma importancia para evitar este.
- Enseñar a identificar al paciente el asma bronquial, el cuadro clínico del mismo o reconocer cuando se está teniendo una crisis asmática, es de suma importancia para un diagnóstico oportuno de esta patología.
- Un correcto diagnóstico clínico nos evita dar un mal tratamiento al paciente y evitar complicaciones o exacerbaciones del cuadro clínico.
- Realizar un correcto diagnóstico diferencial de las enfermedades pulmonares obstructivas, nos hará más certeros en el diagnóstico definitivo y brindar una mejor atención de salud a nuestros pacientes.
- El tratamiento debe ser el adecuado y personalizado para cada paciente, para así asegurar una mejoría del cuadro y mejores resultados de manera que el paciente pueda llevar una mejor condición de salud.
- La educación y la prevención del asma bronquial, son pilares fundamentales, para sobrellevar de manera correcta la enfermedad, es decir evitar molestias de salud por la enfermedad o complicaciones de la misma, por lo tanto, el personal de salud debe educar al paciente sobre medidas a tomar, cuando se padece de las molestias de esta entidad clínica.



## RECOMENDACIONES

Según lo establecido en las conclusiones de la presente investigación proponemos las siguientes recomendaciones:

- Promover el desarrollo de investigaciones como esta para disponer de una base confiable de datos actualizados, y así fortalecer los planes y proyectos que buscan garantizar el buen vivir de las personas.
- Fortalecer estrategias para la identificación y manejo de estos pacientes mediante la concientización y capacitación de los equipos médicos, en especial al primer nivel de atención a dar cumplimiento de la promoción y prevención.
- Difundir programas de promoción y prevención de las causas y si existen exacerbaciones, siendo para ello fundamental el inicio precoz de la rehabilitación de la enfermedad.
- Poder tener unidades médicas específicas en las que se aborde el daño que causa la enfermedad a nivel pulmonar con la participación de un equipo disciplinario y de manera integral que nos permitan sobre todo prevenir su inicio, principalmente cuando es causado por factores prevenibles o patologías subyacentes mal controladas.

## Bibliografía

1. National Heart, Lung, and Blood Institute (Estados Unidos) y la Organización Mundial de la Salud (WHO-OMS). Global Initiative for asthma. [Online].; 2019. Acceso 15 de Junio de 2024. Disponible en: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/07/GINA-Spanish-2019-wms.pdf>.
2. B. Molina García\* ONIARPyJMRGM. Asma Bronquial. *Medicine*. 2022; 13(65): p. 1 de 9.
3. Vivancos MG. Rehaliza Health Solutions. [Online]; 2017. Acceso 14 de Junio de 2024. Disponible en: <https://www.rehaliza.com/consejos-y-recursos/en-que-se-diferencian-las-enfermedades-pulmonares-restrictivas-y-obstructivas>.
4. Centeno , García , León , Ruiz , Criado , Hernández , et al. Características de pacientes con exacerbación aguda grave de enfermedad pulmonar obstructiva crónica que requirieron ventilación mecánica invasiva en un hospital de Santander durante 2014-2020. *MÉD.UIS*. 2022;: p. 2 de 11.
5. AMY WISNIEWSKI RB. Bronquitis Crónica. *Nursing*. 2024; 22(2).
6. M. Alonso Villares ARPSSFySSG. Bronquiectasias. *Medicine*. 2022; 65(13): p. 8.
7. Caridad Lull Tombo MFHIGRJCYMDTGYLR. Caracterización de pacientes con fibrosis quística en consulta. *Scielo*. 2020; 10(1): p. 8.
8. Marta Carolina García Rivera DNJJMM. Actualización en fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la fibrosis quística. *NPunto. Revista para profesionales de la salud*. 2023; VI(60): p. 27.
9. Maria Monserrate Ganchozo Pincay GAMCMJRRJASA. Fisiopatología de los problemas respiratorios en pacientes asmáticos. *Recimundo Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 2019; 3(3): p. 20.
10. Calderón Villa R&TCJF. El asma bronquial. Una aproximación a esta mirada en Cuba. *Scielo*. 2020; 16(76): p. 3 / 9.
11. Helen Reddel LBEBABLP. Guía de bolsillo para manejo y la prevención del asma. Australia, EE.UU, Sudafrica, Canadá, Belgica, Alemania, Reino Unido, Países Bajos: Global initiative of asthma.
12. Silvia Lozano Alonso MJJLAGAPLEMMLMLR. Fisiopatología del asma. *Revista sanitaria de investigación*. 2021; 2(5).

13. Saskia Sharielle Franken Morales AMGODPB. Actualización del asma. Sinergia. Octubre; 6(10): p. 10.
14. Almonacid Sánchez ÁGDAMBMB. Guía Española para el Manejo del Asma. 54th ed. Torácica SEdNyC, editor. España: Luzán 5 Health Consulting, S.A; 2024.
15. Hospital Universitario Quirón Salud Madrid. Quirón Salud. [Online]; 2024. Acceso 18 de Juniode 2024. Disponible en:  
<https://www.quironsalud.com/hospital-madrid/es/cartera-servicios/neumologia/escuela-pacientes/asma/puede-prevenir-asma>.