



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LA PACIENTE
ASMÁTICA GESTANTE.

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

CIRUJANO DENTISTA :

P R E S E N T A :

DINA MARCELA LOZANO BERNAL.

Vo. Bo.

DIRECTOR: C.D. RAÚL DÍAZ PÉREZ.

MEXICO, D.F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A mi hija Dinna Lucina, a la cual amo, por
brindarme su amor, paciencia y comprensión.
Le agradezco por traer a mi vida la alegría y
dicha de estar a su lado cada día, siendo ese
pequeño detalle que hace una enorme diferencia
el vivir, por lo que te amo.*

AGRADECIMIENTOS.

En especial a mi hija Dinna Lucina por todo el amor que nos tenemos.

Con amor a Miquel mi esposo, te agradezco todo el apoyo, amor y paciencia que me has brindado de manera incondicional, estando en todo momento a mi lado, siendo parte indispensable de mi vida, por ello te amo.

A mis padres, Josefina y Gustavo con gran cariño y amor, por darme su amor, apoyándome e impulsarme a seguir siempre adelante con todas las decisiones de mi vida, por ello gracias.

A mi hermano Gustavo, por ser un gran ejemplo de perseverancia, dedicación y ser una gran influencia en mi vida.

A la memoria de mis abuelos Lucina y Miquel, por haber confiado siempre en mí, y apoyarme en todo momento.

A mis amigas de la escuela, por su compañía, amistad, consejos y apoyo, a lo largo de tantos años, en especial a Fabiola y Yurema.

A mi Director Dr. Raúl, por su dirección y ser un ejemplo a seguir.

Al Dr. Ramón, por todas las excelentes horas de enseñanza y franqueza.

Y a la Universidad Nacional Autónoma de México por abrirme sus puertas.

*La grandeza de las personas
radica en la bondad de sus actos.*

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.

I.- ASPECTOS GENERALES DEL ASMA.	6
I.I Definición de asma.	6
I.II Clasificación del asma:	
A) Extrínseco.	6
B) Intrínseco.	7
C) Mixto.	9
D)Clasificación según la gravedad de los síntomas.	9
I.III Epidemiología.	10
II .- FISIOPATOLOGÍA.	16
II. I Cuadro clínico.	19
Manifestaciones:	
A) Subjetivas.	19
B) Objetivas.	20
II. II Diagnóstico.	20
III.- VARIANTES DEL TRATAMIENTO.	24
IV.- EMBARAZO.	31
IV. I Cambios fisiológicos.	31
IV. II Particularidades del embarazo en la paciente asmática.	36
V.- EMERGENCIAS.	39
V. I Emergencias potenciales en la paciente asmática embarazada.	39
V. II Diagnósticos.	
V. III Tratamientos	

VI.- ATENCIÓN DENTAL.	50
VI. I Prevención de emergencias en las pacientes asmáticas embarazadas durante la atención dental.	50
VII.- CONCLUSIONES.	56
VIII.- RECOMENDACIONES.	58
IX.- REFERENCIAS.	60

INTRODUCCIÓN.

Desde la época más remota, el termino " asthma ", traducido del griego jadeante o anhelante, se ha intentado definir, describir y clasificar, así como su etiología y patogenia; hasta la actualidad el siglo XXI, donde nos encontramos que el asma es cada vez mas frecuente entre la población.

En México, por lo menos el 10 % de la población padece alergias, y no solamente durante la niñez sino también en adultos jóvenes, en los que antes no se encontraban comprometidos con tanta frecuencia.

Las alergias son las que involucran al organismo en estados anafilácticos mediados por la inmunoglobulina IgE, contra alérgenos, los cuales se pueden encontrar de manera intrínseca o extrínseca, dependiendo del alérgeno que afecte al paciente nos puede dar diferentes tipos de respuestas alérgicas; una de ellas es la vasomotora puede ser activada por los ácaros, el polen, epitelio de animales (como puede ser el gato, perro, aves, etc.), otra respuesta es la alimenticia, activada como su nombre lo dice por alimentos, como la leche, fresas, huevo, etcétera, ocupacionales dependiendo con que substancias tenemos contacto durante el día, en el trabajo que desarrollemos; la medicamentosa, que son reacciones alérgicas de diferente magnitud a los fármacos. ¹

El conocer el estado de salud de un paciente nos permitirá implementar medidas de seguridad para su atención dental, debido a que los pacientes asmáticos son mas propensos a manifestar reacciones adversas que los pacientes que no la padecen. Este riesgo se incrementa en pacientes gestantes asmáticas; aunque se sabe que en un tercio de las mujeres gestantes, los síntomas alérgicos o asmáticos presentan una mejoría, el otro tercio presenta episodios asmáticos más frecuentes e intensos que antes del

embarazo, y el ultimo tercio no muestra cambios, por tanto el riesgo de tener un paciente con tales características en la consulta dental duplica el riesgo de presentar una crisis asmática durante la situación, por lo que debemos conocer el proceso de la enfermedad "asma", y la evolución del embarazo para poder resolver adecuadamente una emergencia si esta se presenta.

ASPECTOS GENERALES DEL ASMA.

ASMA.

El asma es una enfermedad respiratoria inflamatoria que consiste en episodios recurrentes de disnea, tos y respiración jadeante como consecuencia de una hiperirritabilidad del árbol traqueobronqueal, produciendo un estrechamiento generalizado de las vías aéreas.²

CLASIFICACIÓN.

Se considera una enfermedad multifactorial cuya etiología aún no se encuentra bien definida, pero se presentan en general dos tipos de asma, son la extrínseca (alérgica o atópica), la intrínseca (idiosincrática, no alérgica y no atópica), y mixto, también se clasifica según la gravedad de sus síntomas.

ASMA EXTRÍNSECA.

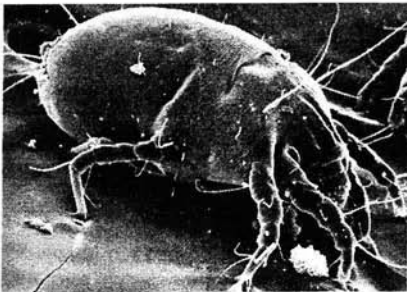


Fig. 1 Acaró del polvo.

Al asma extrínseca también se le conoce como alérgica, atópica o inmunitaria. Es considerado como la forma más común de asma debido a que equivale a un 35 % de los casos adultos, y es más frecuente en niños. A su vez se considera que tiene predisposición alérgica hereditaria, es

decir, son de relevancia los antecedentes heredo-familiares para el diagnóstico específico. En algunos pacientes las manifestaciones se desarrollan a temprana edad, en especial este tipo de asma se caracteriza por atopia (eccema o rinitis alérgica), muchos de los ataques pueden

coincidir con estaciones de polen, al contacto con determinados animales, exposiciones al polvo casero donde se encuentran los acarós (fig. 1), almohadas de plumas, dependiendo la sensibilidad del paciente. Las pruebas cutáneas o dérmicas son positivas a determinados alérgenos, puede ir desde un positivo hasta varios y en diferentes grados de sensibilidad, otra prueba positiva en estos pacientes son los niveles de IgE elevados.^{3, 4}

La reacción asmática suele presentarse pocos minutos después de la exposición a diversos factores alérgicos, la patogenia del asma es un mecanismo tipo 1 similar al de la rinitis alérgica, excepto que los lugares de la reacción son los bronquios y bronquiolos.⁵

Los agentes etiológicos del asma bronquial alérgica en cuanto a su prevalencia en los pacientes es de ácaros 53 %, pólenes 34 % (gramíneas 71 %, olivo 42 %, parietaria 14 %, artemisia 12 %), epitelios 15 % (gato 65 %, perro 47 %), hongos 8 % (alternaria 53 %, aspergillus 17 %, cladosporium 7 %), ocupacionales 2 % (harinas, maderas, isocianatos).⁶

Se ha logrado detectar un patrón estacional en el que aumentan el número de crisis de asma, habiendo un gran incremento en el mes de mayo, para disminuir durante los meses de verano, y volver a incrementarse en septiembre, manteniéndose el aumento durante los meses de invierno.⁷

ASMA INTRÍNSECO.

Este tipo de asma es producido por mecanismos no alérgicos. Se presenta con mayor incidencia en edad adulta. A este tipo de asma se le conoce con los nombres de asma no alérgico, asma idiopático y asma infeccioso.

Representa un 30 % de los casos de asma, raramente se asocia con antecedentes familiares o causas conocidas, es de procedencia idiosincrática. Las pruebas cutáneas son negativas, así como sus niveles de IgE son normales. Su aparición tiene una prevalencia en la edad adulta a mediana edad y se asocia a causas endógenas como puede ser el estrés emocional, infección respiratoria, ejercicio físico, estímulos profesionales, reflujo ácido gastroesofágico o respuestas vagales. El asma intrínseca sigue un proceso de obstrucción bronquial crónica recidivante sin relación con agentes desencadenantes.

Asma por ejercicio, los síntomas comienzan poco después de haber iniciado la actividad física que puede ser de 4 a 10 minutos después, produciéndose un grave broncoespasmo, dicho episodio puede prolongarse hasta 30 minutos si no se recibe tratamiento, la etiología de este tipo de asma se considera que es por los cambios térmicos durante la inhalación, produciendo una irritación de la mucosa y desencadenando una hiperreactividad de la vía aérea, conducido por una evaporación del agua de la mucosa del árbol bronquial, enfriamiento y broncoconstricción refleja.

Los episodios agudos del asma intrínsecos suelen ser más fulminantes y graves que el asma alérgico (extrínseco), debido a que en algunas ocasiones puede ser complicado con infecciones ya sean virales o bacterianas de las vías respiratorias que desencadenan exacerbaciones del asma y cronificarse, presentando esporádicamente, confundiendo los signos y síntomas sin tener un tratamiento a la situación que se presenta.

Durante la ingestión de salicilatos, como por ejemplo la aspirina, esta puede desencadenar un ataque asmático, teniendo a considerar que todos los pacientes que tengan esta enfermedad, será necesario no recetar AINE'S de este tipo.

Dentro de otra subclasificación se presenta el psicológico, que se caracteriza cuando diversas emociones se ven involucradas en el desencadenamiento del asma, como puede ser la risa, angustias, etc.⁵

ASMA MIXTO.

Es la combinación del asma alérgico e infeccioso, en esta forma el principal precipitante es la existencia de infección en el tracto respiratorio.

CLASIFICACION SEGÚN LA GRAVEDAD DE LOS SÍNTOMAS.

Se encuentran diferentes estadios del asma que son leve, moderado y grave. La división de estos se debe a la gravedad de los síntomas y al número de ataques que se presenten durante un lapso de tiempo y el tiempo que dura un ataque de asma.

ASMA LEVE: Los pacientes con asma leve solo presentan síntomas cuando realizan actividades físicas o se exponen a factores desencadenantes, los síntomas duran de minutos y menos de una hora, y se presentan menos de dos por semana.

ASMA MODERADO: El asma moderado aparece más de dos veces por semana, los cuales pueden afectar el sueño, las actividades diarias a lo largo de varios días y puede ser necesaria la atención de urgencia.

ASMA GRAVE: Los síntomas de los pacientes limitan la actividad física normal, los ataques son muy frecuentes, nocturnos y teniendo que necesitar hospitalización para controlar la misma.^{4, 5}

EPIDEMIOLOGÍA.

ASMA EN MÉXICO.

En México el asma se considera un problema de salud pública debido a su alta prevalencia. La prevalencia del asma y sibilancias se estableció que alcanza del 5.8 % y 21 %, considerando las cifras el impacto de la enfermedad en la población es muy alto. Asimismo la mortalidad por sus complicaciones, evolución y mal diagnóstico alcanzo una tasa bruta de 5.5 por 100,00 habitantes.

Los datos que se encuentran a disposición son claros y nos indican una prevalencia del asma en aumento, aunque no se conoce la causa precisa se asocia a la conversión de zonas rurales en urbanas, las modificaciones en el medio ambiente intradomiciliario, (construcción, materiales sintéticos, poca ventilación, utilización de gran cantidad de limpiadores químicos, etc.) mayor presencia de ácaros en el polvo, así como de factores socioeconómicos.⁸

También se ha estudiado la mortalidad por asma en América Latina, la cual es muy variable. La tasa bruta de 100,000 habitantes varía del 0.8 % del total de la población en Paraguay, que es el valor mínimo, al 5.63 % en México (estado de Monterrey) y Uruguay, los cuales son de los países que muestran las tasas más elevadas.⁹

El ausentismo afecta la calidad de vida de estos pacientes se puede ver limitada significativamente por un grado de incapacidad física, ausentismo, escolar, ausentismo laboral. Se sabe que esta enfermedad puede dar inicio desde los primeros años de la infancia y que el 80 % de los pacientes presentan síntomas antes de los 5 años. En la niñez tiene prevalencia por

los varones, mientras que en los adultos la mayor prevalencia es en las mujeres.^{10, 11}

En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, el asma es una de las enfermedades de mayor atención en sus diferentes servicios, en 1999 se atendieron 1681 casos de consulta externa, el (25.3 %) de las atenciones medicas en esta área, en el departamento de urgencias se atendieron 3, 505 casos de crisis asmática (28. 1 %) y 612 casos requirieron hospitalización (13.5 %).^{8, 12}

GINA, es un esfuerzo mundial para poder dar a conocer de una manera más amplia y profunda el asma, tanto para concientizar a la población en general como al paciente y sus familiares, a su vez para dar a conocer la forma correcta para poder llegar a un diagnóstico certero de parte de los servidores de la salud, evitando confusiones y malos diagnósticos, a su vez un tratamiento incorrecto. Las actividades comenzaron a realizar en las ciudades de Monterrey y México, con un simposio abierto de la Ciudad de México, la cual se transmitió vía satélite a varias ciudades de la República como Torreón, Tijuana, Guadalajara entre otras. Así como también se imparten teleconferencias para gran parte del país.

La diseminación de GINA en América Latina en general y México en particular, permite actualizar y adecuar el conocimiento de médicos generales, especialistas, pediatras, disminución del costo económico y mortalidad.

La gran extensión de México tiene como consecuencia tener una gran diversidad de variaciones del medio ambiente en distintas regiones, las diferentes geografías que acompañan el país van desde los desiertos, litorales, climas húmedos, selvas, manglares, sistemas montañosos, todo lo

anterior nos proporciona diferentes condiciones de temperatura y humedad, dan cuenta de una gran diversidad, que hace a cada región tenga características diferentes, y en consecuencia pueda ejercer una influencia en el desarrollo del asma.

Uno de los principales problemas para el aumento en la prevalencia del asma son las grandes masas humanas, conglomerados humanos, como es el caso de la Ciudad de México, la cual presenta una elevada contaminación atmosférica encontrándose una relación directa entre la concentración de O₃ (ozono) y SO₂ (dióxido de azufre), resultando en el incremento en las consultas de urgencias relacionadas con el asma. Las condiciones ambientales de nuestra Ciudad han cambiado de manera dramática en los últimos años, exponiendo a la población, a los componentes físicos, químicos y biológicos, modificando la adaptación y exagerando las reacciones principalmente las vías respiratorias, digestivas, piel y ojos.^{9, 13}

Uno de los principales objetivos de GINA es el estimular la inestimación de cada región del mundo, con lo cual permita conocer con mayor detalle los distintos aspectos y factores de riesgo de cada país.

Existe una gran variedad de guías, para el médico, paciente, familiares, y guías del viajero, en las cuales se vacían todos los datos del paciente, desde sus datos personales, enfermedad que presenta, síntomas, tratamiento y en caso de inconciencia que deben realizar las personas que se encuentren auxiliándolo, por lo anterior el paciente asmático deberá de tener siempre consigo esta guía.⁹

EPIDEMIOLOGIA MUNDIAL.

El asma actualmente se encuentra dentro de los primeros lugares de importancia en todo el mundo, desgraciadamente esta enfermedad ha mostrado un rápido avance en cuanto a su prevalencia.

A pesar que se trata de una enfermedad que ha acompañado a la humanidad desde tiempo pasado, en las últimas décadas se han logrado importantes avances en el conocimiento y control de la enfermedad, entre los que se encuentran el avance en el conocimiento de la patogénesis, desarrollo de medicamentos con mejores propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas que facilitan el control sintomatológico y disponibilidad de los fármacos.

Los datos epidemiológicos a nivel mundial revelan un aumento importante del número de enfermos atendidos, se marca un aumento en la atención hospitalaria y ambulatoria, así como también un incremento en la tasa de mortalidad de dichos pacientes y una marcada derrama económica que compromete al Estado, y familia de los enfermos. En países desarrollados se estima que el coste del asma supone entre un 1 y 2 % de los gastos totales de asistencia sanitaria.¹⁴

Dentro de la prevalencia podremos deducir que durante la vida del paciente asmático se pierden días escolares y laborales por ausentismo, debido a los ataques de asma que en algunos casos incapacitan a los pacientes para desarrollar sus actividades cotidianas.

La Organización Mundial de la Salud, pública en sus reportes anuales un aumento en los casos nuevos en niños y adultos jóvenes en todo el mundo en las pasadas dos y tres décadas y de acuerdo a la Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias (IUATLD, por sus

siglas en inglés) en los países de bajos recursos existen de 100 a 200 millones de casos, fallecieron de 40 a 50 mil personas por año a consecuencia de dicha enfermedad a nivel mundial.¹³

La OMS, se dio a la tarea de crear guías para el diagnóstico y manejo del asma, dicho programa se denominó como " iniciativa global para el asma " (GINA en inglés). Así como también anunció el día mundial del asma que es el 3 de mayo, para esta fecha todos los organismos mundiales que trabajen en asma realizarán diferentes eventos académicos e informativos, encaminados a resaltar la importancia del asma como un problema de salud pública y difusión al público en general.

Una encuesta de salud respiratoria de la comunidad europea, "European Respiratory Journal", confirma que la prevalencia del asma y la alergia están aumentando en todo el mundo, aunque el incremento varía de país en país.

La Encuesta de salud Respiratoria de la Comunidad Europea (ECRHS), publica datos de todo el planeta por primera vez en 10 años de trabajo. Se han estudiado 140, 000 de personas de 20 a 44 años de casi todos los países de la unión europea, además de Islandia, Estonia, Argelia, India, Nueva Zelanda, Australia, Estados Unidos, Canadá y Polonia.⁷

Existen datos de prevalencia del asma en el mundo y hay una gran variabilidad en ellos, en cuanto a zonas geográficas, nivel de contaminación, nivel económico, etc. En países como Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos de América e Inglaterra varían de 8 al 24 %. En España la población que padece asma entre el 5 y el 15 % y en menor grado en la cuenca mediterránea, además de Islandia, Europa del Este y la India, mientras que en otros países la estadística se desconoce. La prevalencia clínica del asma

varía dependiendo de las zonas geográficas, clima, estilo de vida y desarrollo de las sociedades.^{6, 7}

El esfuerzo colectivo debe ir encaminado a mejorar la atención y el control de los pacientes, para mejorar la calidad de vida, optimizar los recursos y disminuir la mortalidad. El campo de investigación es muy amplio y corresponde a investigadores, y médicos clínicos la aplicación de todos los conocimientos de manera sistematizada para controlar la enfermedad, así como el de continuar con el desarrollo de la investigación.^{6, 14}

FISIOPATOLOGÍA.

Obstrucción de la vía aérea debido a varios factores, dentro de los cuales incluyen el espasmo del músculo liso, edema de la mucosa, aumento de la secreción de moco, infiltración celular.¹⁵

Se considera mediado por la inmunoglobulina IgE, y desencadenado por medio de reacciones alérgicas, para los cuales los activadores o desencadenantes se deberán de encontrar en el medio ambiente y depende directamente con la exposición constante y cantidad de alérgenos, así como una historia familiar positiva de alergias.

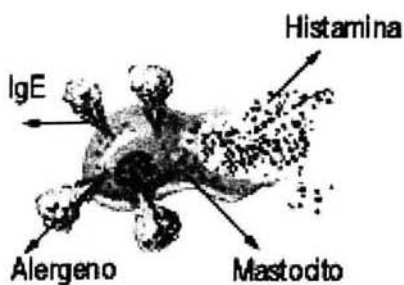


Fig. 2 Degranulación del mastocito.

la degranulación de las mismas células causando una liberación de mediadores químicos: citocinas vasoactivas como bradicininas, histamina, serotonina, leucotrienos, prostaglandinas y factor quimiotáctico eosinofílico. (Fig. 2).¹⁶

La histamina está considerada como el principal mediador químico de la anafilaxia. La histamina produce una vasoconstricción y aumento en la permeabilidad vascular a nivel pulmonar.

El factor quimiotáctico eosinofílico de la anafilaxia (FQE-A) es el responsable del llamado de leucocitos hasta la pared de las vías aéreas, provocando un edema tisular y secreción mucosa.¹⁷

Sustancia de reacción lenta de anafilaxia (SRS-A), es un mediador generado de forma espontánea de la interacción del mastocito antígeno IgE, con la transformación de los lípidos de la membrana en ácido araquidónico, el cual es metabolizado a prostaglandinas tromboxanos y leucotrienos, estos últimos producen una prolongada contracción del músculo liso bronqueal, dicho efecto es seis mil veces más potente que el de la histamina y a su vez potencializa los efectos de esta.⁵

Vías aéreas hiperreactivas, se presentan en las personas que tienden a tener cantidades de anticuerpos IgE, elevados los cuales reaccionan con antígenos. Los anticuerpos se encuentran principalmente en los mastocitos situados en el intersticio del pulmonar, en estrecha relación con bronquios y bronquiolos, cuando la persona se encuentra en contacto con el alérgeno, contra el que ha creado anticuerpos IgE, reacciona con los anticuerpos adheridos a los mastocitos y hace que las células liberen diversas sustancias entre ellas la histamina, la cual es una sustancia de reacción lenta de la anafilaxia, factor quimiotáctico de eosinófilos y bradicinina.⁵

Algunos de los factores desencadenantes para el asma se pueden ver involucrados, infecciones víricas o bacterianas, alergias, hipersensibilidad de los bronquios a irritantes específicos o al frío, aumento del tono vagal, bloqueo B adrenérgico reactivos, factores psicológicos, ocupacionales y toxinas ambientales.

La reducción del diámetro de las vías respiratorias debida a espasmo muscular, edema de las vías respiratorias, inflamación de la mucosa y

secreción de moco, producen un aumento en la resistencia del flujo aéreo, una reducción del volumen espiratorio forzado y una hiperinsuflación del pulmón con atrapamiento de aire.

Una característica fundamental de estos pacientes es que el número de eosinófilos en sangre es muy elevado y esta directamente relacionado con la hiperreactividad que presente ante estímulos externos o internos del mismo sujeto y a su vez con el grado de inflamación de la vía aérea, la cual nos da lugar a un broncoespasmo, por la contracción del músculo liso.

Los mediadores de la inflamación, se encuentran presentes en las secreciones de la vía aérea, los cuales contribuyen a la vasoconstricción, secreción de moco y pérdida del líquido en la microvasculatura. Lo anterior produce un edema submucoso, aumentando la resistencia aérea y contribuyendo a la hiperreactividad bronquial.

Los mecanismos fisiológicos antes mencionados desencadenan que la vía aérea no se encuentre en capacidad para lograr una ventilación uniforme y por lo consecuente una buena relación ventilación-perfusión, desencadenando una HIPOXEMIA ARTERIAL. En crisis leves o asma en fases iniciales la hipoxemia arterial es compensada con una hiperventilación en las zonas pulmonares que no se encuentran obstruidas, pero cuando el ataque progresa o el asma se encuentra en estadios avanzados la hiperventilación ya no es eficaz, presentándose un estrechamiento progresivo de las vías aéreas y fatiga muscular agravando la hipoxemia, desencadenando una acidosis respiratoria, en ese momento el paciente se encuentra en una INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.^{4, 5}

CUADRO CLÍNICO.

El cuadro clínico es muy importante para el diagnóstico aunque no definitivo, pero se deberá de poner énfasis en los síntomas y signos que el paciente refiera. ⁵

La principal anomalía del asma es la obstrucción de las vías aéreas, como predominio nocturno. El ataque clásico de asma se inicia de un modo relativamente súbito, como principal síntoma es la disnea. Así también el ataque asmático es variable debido a que puede iniciar inmediatamente de la exposición del alérgeno u horas después, así como en duración de tiempo desde minutos hasta semanas. ¹⁵

Los síntomas precoces son, con frecuencia una, sensación vaga, profunda, de opresión torácica, en el paciente alérgico puede existir rinitis y conjuntivitis. ⁵

MANIFESTACIONES SUBJETIVAS:

- 1.- Sibilancias, episodios de tos y disnea asociados a sibilancias, que pueden durar desde minutos hasta horas, después el paciente queda libre de síntomas.
- 2.- Los episodios pueden ser desencadenados por polvo doméstico, polvos, epitelio de animales, polen, etc.
- 3.- A menudo los síntomas se ven incrementados durante las estaciones de primavera y otoño, cuando existe una abundancia de polen.
- 4.- Pueden presentarse pacientes que tenga a su vez eczema atópico o urticaria.

- 5.- Los antecedentes familiares son importantes en el diagnóstico del asma, ya que es hereditario.
- 6.- En los pacientes con asma intrínseco los síntomas pueden permanecer durante todo el año y tener periodos de tiempo libres de estos. La producción de esputo es la característica principal y su cantidad puede llegar de 60 a 120 centímetros cúbicos al día.
- 7.- El ejercicio puede precipitar los episodios asmáticos. ¹⁸

MANIFESTACIONES OBJETIVAS:

- 1.- La frecuencia respiratoria se ve aumentada con la gravedad del ataque.
- 2.-El uso de los músculos respiratorios accesorios, escalenos y esternocleidomastoideo.
- 3.- Diafragma se encuentra en una posición más baja a medida que la obstrucción respiratoria aumenta.
- 4.- Sibilancias, en casos leves solo se encuentran cuando hay respiración forzada.
- 5.- Murmullo se hace distante al aumentar la obstrucción.
- 6.- La capacidad espiratoria se ve aumentada, pues la normal no deberá de ser de más de 5 segundos.
- 7.- El pulso aumenta conforme aumente la severidad del asma.
- 8.- Confusión, cianosis, hipertensión y arritmia cardíacas se presentan en el asma grave.
- 9.- Taquipnea. ¹⁷

DIAGNÓSTICO.

No podemos considerar las pruebas de laboratorio diagnosticas por sí solas únicamente, a través de una historia detallada del paciente podremos tener

un diagnóstico, para lo cual deberemos tener en cuenta todas las manifestaciones heredo-familiares, inicio, asociaciones, sibilancias, síntomas ambientales, personales patológicas y no patológicas, físicas, emocionales, pruebas de laboratorio y ocupacionales, pero aún así en algunos casos pueden encontrarse estados inmunológicos idiopáticos.

Heredo-familiares, se considera que un paciente alérgico tendrá a heredar hijos alérgicos, por lo consecuente es fundamental investigar si en paciente tiene una historia familiar de alergias del tipo que sea, como alimenticias, cutáneas, asma.

Ambientales, donde desarrolla su vida el paciente, que es lo que lo rodea, tiene animales y cuales son, cuantos, donde se encuentran, alfombra, colchón, almohadas, etc.¹⁹

Dentro de las manifestaciones físicas encontramos a la exploración de cabeza que en oído hay manifestaciones de otitis media serosa, en ojos se puede presentar conjuntivitis alérgica, en nariz pólipos nasales, sensibilidad de los senos paranasales y goteo postnasal. Así como también se pueden manifestar facies como la pigmentación infraorbitaria.

También el ejercicio puede desencadenar las crisis, pero es característico que mientras se mantiene el esfuerzo respiratorio no se presentan síntomas sino que es minutos después de haber terminado de realizar el ejercicio se desencadenan las crisis asmáticas.²⁰

En algunas circunstancias las emociones como la risa, sustos, preocupaciones, pueden desencadenar episodios de insuficiencia respiratoria.

Exámenes de laboratorio.

Pruebas cutáneas: el antígeno se aplica directamente sobre la piel a la cual se le provoca una excoriación, unos 15 minutos después aparece una respuesta negativa o positiva, en forma de reacción eritematosa, estas reacciones pueden indicar la presencia de anticuerpos IgE.

Sangre: Eosinofilia periférica del 5 al 15 %. El grado de eosinofilia en aumento va directamente ligado a la gravedad del asma.

Pruebas de función pulmonar: Esta prueba depende de la gravedad del paciente asmático, debido a que la espirometría en pacientes asmáticos leves pueden llegar a tener valores normales. Como el flujo espiratorio viene determinado por el diámetro de la vía aérea y las fuerzas de retracción elástica del pulmón, el flujo para grandes volúmenes supera el flujo para pequeños volúmenes pulmonares. Para determinar dichos volúmenes pulmonares se utiliza " el volumen espiratorio forzado en los primeros 5 segundos" y "el flujo espiratorio pico, dependiendo del esfuerzo. La espirometría en pacientes asmáticos moderados y graves, debido a que una disminución en el promedio de la espirometría indica que el paciente tiene una constricción de las vías respiratorias y puede sufrir una crisis asmática durante el día, el promedio de función pulmonar en estos pacientes en estado normal varía de 80 % de función pulmonar y durante una crisis puede llegar hasta en un 40 %." ¹⁸

Diagnóstico Diferencial.

El asma no es la única enfermedad respiratoria que desencadena sibilancias durante la manifestación de obstrucción respiratoria, por lo que deberemos reconocer los diferentes signos y síntomas que se presentan en otras enfermedades.

- Bronquitis crónica: como característica se presenta en fumadores que tienen una tos crónica la cual persiste durante años antes que se presenten los primeros síntomas de obstrucción respiratoria.

- Enfisema pulmonar: es precedida por tos de larga evolución y con producción de moco, el diagnóstico se lleva a cabo de manera histológica y no clínica.

TRATAMIENTO.

Para poder implementar un tratamiento adecuado se deberán de tener en consideración el tipo de asma que presenta extrínseco o intrínseco , la gravedad de la enfermedad, edad del paciente, otras condiciones de salud que puedan alterar la evolución del tratamiento.

Todo tratamiento orienta a prevenir los síntomas crónicos y mantener la función pulmonar lo más normal posible, evitar exacerbaciones, que el individuo siga con sus actividades cotidianas y mantener una calidad de vida aceptable. ²¹

CONTROL AMBIENTAL.

Si se conoce de antemano que el paciente es alérgico a determinadas sustancias deberá de prevenir la exposición a las mismas, manipulando en la mayor medida su entorno. Hay que eliminar la mayor cantidad de alérgenos que sea posible.

Evitar caspa o epitelio de animales, especialmente de caballos y gatos, pues se ha demostrado que son particularmente potentes, aún con el solo contacto con áreas contaminadas con caspa, saliva u orina pueden desencadenar crisis asmáticas.

Alfombras, colchones, almohadas, facilitan la propagación de ácaros del polvo doméstico, por lo que las alfombras deberán de ser eliminadas, los colchones y almohadas protegidos con cubiertas especiales que evitan que los ácaros se puedan multiplicar. No se deberán utilizar almohadas y prendas de vestir que contengan en su interior plumas.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TRATAMIENTO.

Para poder implementar un tratamiento adecuado se deberán de tener en consideración el tipo de asma que presenta extrínseco o intrínseco , la gravedad de la enfermedad, edad del paciente, otras condiciones de salud que puedan alterar la evolución del tratamiento.

Todo tratamiento orienta a prevenir los síntomas crónicos y mantener la función pulmonar lo más normal posible, evitar exacerbaciones, que el individuo siga con sus actividades cotidianas y mantener una calidad de vida aceptable.²¹

CONTROL AMBIENTAL.

Si se conoce de antemano que el paciente es alérgico a determinadas sustancias deberá de prevenir la exposición a las mismas, manipulando en la mayor medida su entorno. Hay que eliminar la mayor cantidad de alérgenos que sea posible.

Evitar caspa o epitelio de animales, especialmente de caballos y gatos, pues se ha demostrado que son particularmente potentes, aún con el solo contacto con áreas contaminadas con caspa, saliva u orina pueden desencadenar crisis asmáticas.

Alfombras, colchones, almohadas, facilitan la propagación de ácaros del polvo doméstico, por lo que las alfombras deberán de ser eliminadas, los colchones y almohadas protegidos con cubiertas especiales que evitan que los ácaros se puedan multiplicar. No se deberán utilizar almohadas y prendas de vestir que contengan en su interior plumas.

En el ambiente externo, aire libre podemos encontrar muchísimos desencadenantes que no podemos controlar, como pueden ser humo del cigarro, contaminantes, olores intensos, cambios en la temperatura, presión atmosférica, humedad y hongos, todos los anteriores entran en las vías respiratorias y causan exacerbaciones de las mismas.

Alimenticias, se deberán de evitar los sulfitos, algunos de los alimentos que tienen una mayor concentración de sulfitos son los siguientes, pasta de pizza, té instantáneo, vinagre de vino, camarones frescos, uvas, frutas desecadas, jugo de uva, jugo de limón, vegetales en lata, papas instantáneas, jarabe de maíz, melazas, cerveza y vino.^{2, 22}

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO. (Cuadro 1)

Dentro de la enfermedad ya preestablecida que es al asma, puede haber condiciones del organismo que afecten al mismo y puedan desencadenar exacerbaciones del asma mediante diversos mecanismos. Su identificación oportuna y certera, así como su tratamiento y prevención pueden mejorar la calidad de vida del paciente. Dentro de estas condiciones de exacerbación encontramos la sinusitis, reflujo gastroesofágico, respuestas emocionales, hipertiroidismo y el embarazo.³

BRONCODILATADORES: Son medicamentos que abren las vías aéreas y proporcionan alivio temporal de los síntomas.

Beta 2 Adrenérgicos, estos se encuentran en dos categorías generales que son los de acción corta y acción prolongada. Sin embargo, los agonistas beta-2 inhalados no corrigen la inflamación y fácilmente se puede caer en la sobreutilización.²³

Los agonistas beta-2 de acción corta empiezan a actuar en minutos y duran de 2 a 4 horas. Estos se prescriben para aliviar los síntomas o prevenir crisis de asma, es decir, pueden utilizarse como medida preventiva antes de realizar ejercicio, exposiciones al aire frío, exposiciones a alérgenos o en situaciones de aprensión.

Los agonistas beta-2 de acción prolongada actúan hasta por 12 horas. A su vez estos se dividen en catecolaminas (adrenalina, isoproterenol e isoetarina), los resorciolos (metaproterenol y terbutalina) y las saligeninas (salbutamol). Dentro de estos los más efectivos son los resorciolos y las saligeninas debido a que su administración se encuentra vía oral, intravenosa e inhalatoria.

El salmeterol y formoterol tienen acción prolongada, alivian la constricción de las vías aéreas hasta por 12 horas, en general se utilizan para prevenir los síntomas, especialmente los nocturnos.

Metilxantinas como la teofilina en su presentación es en tabletas, útil para aliviar y prevenir los síntomas nocturnos, pero la teofilina puede causar efectos colaterales, que incluyen náusea, vómito, dolor abdominal intenso, diarrea, confusión, latidos cardiacos acelerados o irregular y nerviosismo. Para evitar una elevación exagerada de teofilina deberán de realizarse pruebas sanguíneas para asegurarse de la dosis correcta. Este agente se puede utilizar durante el embarazo siendo segura, tiene efectos inmonomoduladores, anti-inflamatorios y propiedades broncoceptivas.^{3, 22, 23, 24, 25,}

Anticolinérgicos, estos ocasionan relajación de los músculos lisos bronquiales e inhiben la broncoconstricción refleja, como son la atropina y el bromuro de ipatropio.²⁵

Ipratropio es un broncodilatador anticolinérgico que se recomienda para el alivio inmediato de los síntomas. Este medicamento se utiliza en pacientes que no toleran los agonistas beta-2. ²⁴

Opciones subcutáneas son:

Adrenalina

Terbutalina

AGENTES ANTIINFLAMATORIOS.

CORTICOESTEROIDES.

Son los medicamentos más eficaces para el asma. Las distintas clases de corticoesteroides incluyen la prednisona, prednisolona, cortisona, triamcinilona, hidrocortisona y otras. Ayudan a disminuir la frecuencia de los ataques y reducen la dosis de otros medicamentos necesarios para calmar los síntomas. El uso de corticoesteroides orales o intravenosos a largo plazo puede causar efectos colaterales serios que incluyen disminución de resistencia a la infección, pérdida del mineral óseo (osteoporosis), debilidad muscular, presión arterial alta y adelgazamiento de la piel. ^{22, 23}

Los corticoides orales son : Beclometasona, budesonide y prednisona.

Los corticoides inhalados: Los medicamentos inhalados liberan el medicamento directamente a las vías aéreas y por ello tienen menos efectos colaterales. Beclometasona, budesonida y flunisolida. ²³

Sin embargo es importante el uso de espaciador y hacer gárgaras con agua después de utilizar el inhalador, esto ayuda a reducir la cantidad de fármaco que queda en la boca y puede ser deglutido y pasar mayor cantidad vía sistémica y disminuir las infecciones por hongos. El uso de corticoesteroides inhalados a largo plazo aumenta el riesgo de cataratas y bajo crecimiento en niños.

INHIBIDORES Ó MODIFICADORES DE LEUCOTRIENOS.

Son zafirlukast , montelukast, zileuton, estos fármacos actúan reduciendo la producción o bloqueando la acción de los leucotrienos, sustancias liberadas por las células en los pulmones durante un ataque de asma. Los leucotrienos producen inflamación del recubrimiento de las vías aéreas, lo que a su vez causa jadeo, respiración corta y producción de moco. ²⁴

INHIBIDORES DE LOS MASTOCITOS.

El cromoglicato de sodio y el nedocromil sódico son drogas con propiedades anti-inflamatorias modestas. Estas demoran en presentar sus efectos. ²⁶

CUADRO 1 FARMACOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DEL ASMA.

CATEGORÍA	EJEMPLOS DE MEDICAMENTOS
Corticoesteroides inhalados.	Beclometasona, budesonida, flunisolida, fluticasona.
Agonistas beta-2 de acción prolongada.	Salmeterol (inhalado), albuterol (comprimidos).
Agonistas beta-2 de acción corta.	Albuterol, pirbuterol, terbutalina.
Modificadores de los leucotrienos.	Zafirlukast, zileutón (comprimidos).
Teofilina	Teofilina (comprimidos o líquido)
Anticolinérgicos inhalados	Bromuro de ipratropio.
Cromoglicato y nedocromil	Cromoglicato de sodio, nedocromil de sodio, (inhalados).

Medicamentos en fase experimental:

- . Anticuerpos mononucleares anti IgE.

EL BENEFICIO DE LOS MEDICAMENTOS INHALADOS.

En la mayoría de los casos, los medicamentos inhalados son preferibles frente a los medicamentos orales, debido a que tienen menos efectos secundarios. Cuando se inhala un medicamento se necesita menos cantidad porque éste va directamente al objetivo, los pulmones, además que necesitan menor tiempo para presentar efectos benéficos.

Inhalador de dosis controlada: Es el más común, utiliza un propelente químico, (clorofluorocarbonos o CFC), estos se utilizan para expulsar el medicamento.

Nebulizador: Es un tipo de inhalador que pulveriza el medicamento, este se utiliza a través de una mascarilla de oxígeno o aire bajo presión.

Polvos secos o inhalador rotatorio: Este tipo de inhalador no utiliza clorofluorocarbonos, sino que el mismo paciente es el que realiza la succión del medicamento, a estos tipos de inhaladores controlada se les considera ecológicos.²³

INMUNOTERAPIA.

Consiste en la desensibilización lenta del alérgeno en cuestión, la inmunoterapia disminuye el estímulo crónico de los alérgenos en las vías aéreas que provocan hiperactividad en los pacientes son asma. Se han demostrado beneficios a largo plazo, reduciendo los síntomas de la rinitis alérgica y el asma bronquial, esta es la única medida terapéutica que tienen el potencial para modificar el curso natural de la enfermedad, pero requiere un tiempo considerable, después 6 meses a 2 años aproximadamente se logran resultados.^{3, 25}

También se le conoce como inmunoterapia y consiste en disminuir el estímulo crónico de los alérgenos a las vías aéreas respiratorias que pueden provocar una hipersensibilidad. Esta es la única terapia que se conoce eficaz para modificar el curso natural de la enfermedad.²⁵

PREVENCIÓN.

Las medidas preventivas son las mismas para todos los pacientes niños y adultos. Son las de prevenir mayores complicaciones al aparato respiratorio a través de la vacunación disponible para controlar los virus que desencadenan con mayor frecuencia exacerbaciones asmáticas como (virus sincitial respiratorio, rinovirus, virus de la parainfluenza), así como el evitar la exposición innecesaria a los alérgenos detonantes. El mantener en casa ciertas condiciones de vida, como el mantener lo animales fuera de casa, limpiar los pisos y muebles con un pañuelo húmedo y nunca sacudir, uso de aspiradoras con filtros especiales, el colchón deberá de ser aseado y la ropa de cama hervida, así como sábanas. No mantener plantas en el interior de casa pues la humedad que mantienen las mismas puede desencadenar el crecimiento de hongos, etc.^{3, 25}

EMBARAZO.

CAMBIOS FISIOLÓGICOS.

Durante el embarazo se encuentran cambios fisiológicos, bioquímicos, anatómicos y generales, de diversa intensidad considerando las características particulares de cada mujer (Fig. 3).



El embarazo se considera un estado físico modificado, debido a ajustes hormonales, así como las demandas del feto tanto metabólicas como de espacio que propician cambios en los sistemas.

Poco después de la ovulación se colapsan las paredes principalmente secreta progesterona y poco de estrógeno. Estas hormonas en especial la progesterona, causan secreción de las glándulas endometriales y preparan al endometrio para la implantación del blastocito. A partir de la fecundación del óvulo por el espermatozoide se interrumpe la menstruación y se inicia una modificación en la producción de hormonas maternas, crece el cuerpo amarillo para formar el cuerpo amarillo del embarazo y aumentar la producción de hormona.

El cuerpo amarillo del embarazo permanece activo durante las 20 primeras semanas del embarazo, en esta época, la placenta produce estrógeno y la progesterona necesarios para conservar la gestación.²⁷

La placenta tiene un importante sitio en la producción de progesterona y estrógenos. En todo el embarazo la progesterona se puede obtener de la

placenta lo que indica lo esencial que es para la conservación del embarazo. La placenta forma la progesterona a partir del colesterol .

La placenta se considera el órgano feto materno que comprende la porción fetal y porción materna, la cual sirve como mecanismo de transporte entre la madre y el feto, teniendo las siguientes funciones: protección, nutrición, respiración, excreción y producción de hormonas.^{28, 29}

VIAS GASTROINTESTINALES.

- La producción de ácido clorhídrico, en algunas ocasiones se intensifica durante el primer trimestre de embarazo.
- El estómago aumenta su volumen, debido a la producción de hormona gastrina que elabora la placenta.
- Disminución de peristalsis esofágica, provocando reflujo gástrico, y vaciamiento más lento.
- La motilidad gastrointestinal está reducida, por las concentraciones elevadas de progesterona, de manera que el vaciamiento gástrico es considerablemente lento y provoca que se resorba más agua y produzca estreñimiento.
- Durante el desarrollo del embarazo crece el útero, desplazando el estómago hacia arriba, la mayor parte de los intestinos se reacomodan también arriba y a los lados.
- La bilis es más densa.

SISTEMA URINARIO.

- La longitud de cada riñón se incrementa de 1 a 1.5 centímetros.
- La tasa de filtración glomerular aumenta durante el embarazo en casi un 50 %, este incremento comienza desde el principio del embarazo y se va elevando conforme avanza hasta el término.

- Glucosuria, no necesariamente es anormal, pero debe vigilarse durante el embarazo estrechamente, debido a que puede ser un signo de diabetes sacarina.
- Se producen cantidades elevadas de renina, la cual se produce en el riñón, y aumenta desde el primer trimestre y siguen elevándose sus concentraciones hasta el término. La angiotensina actúa sobre el angiotensinógeno, para formar primero angiotensina 1 y en seguida angiotensina II, el cual actúa como vasoconstrictor, pero no sobreviene el incremento de la presión arterial, debido a que gran parte de las mujeres embarazadas son resistentes al efecto, las que no lo son sufren preclampsia.
- Se da un incremento en la retención de agua y cloruro de sodio debido al estímulo que causa la angiotensina II en la secreción corticosuprarrenal que es la aldosterona.
- En la vejiga conforme aumenta el útero de tamaño se desplaza la vejiga urinaria hacia arriba y se aplana en su diámetro anteroposterior. La presión producida por el útero aumenta la frecuencia de la micción. A su vez se ve disminuida la tonalidad muscular lo que incrementa su capacidad hasta de 1,500 ml.

SISTEMA HEMATOLÓGICO.

- El aumento del volumen sanguíneo dependerá del tamaño de la mujer, (constitución física), el número de embarazos, si tiene uno o más fetos en el útero. Se considera un promedio de 45 a 50 % de aumento tanto el volumen plasmático como la masa celular. Se le conoce como hipervolemia la cual inicia desde el principio del embarazo con rapidez en el segundo trimestre y tiene su pico en la semana 30, lo anterior compensa las nuevas demandas del organismo materno-fetal, como una irrigación de la placenta, otros

tejidos elevan su riego sanguíneo y un aumento en el metabolismo general.

- Anemia por deficiencia de hierro, hay un aumento constante de la necesidad de hierro y aunque existen reservas maternas estas no son suficientes, aunque la hemoglobina fetal su producción sea adecuada la madre presenta anemia si no tiene una adecuada alimentación y se añade hierro complementario en la misma dieta.

APARATO CARDIOVASCULAR.

- El tamaño y posición de corazón varían, al aumentar el útero de tamaño y elevarse el diafragma el corazón se desplaza hacia arriba y un poco más a la izquierda, a su vez el tamaño de este aumenta aproximadamente en un 12 %.
- El gasto cardiaco se ve incrementado en un 40 % durante el embarazo llegando a su máximo de las 20 a 24 semanas de gestación y sosteniéndose los valores hasta el término.
- En la presión arterial no se encuentran muchos cambios, aunque la presión venosa si se llega a ver alterada, puesto que la presión venosa de la parte superior del cuerpo se conserva sin cambios se ve elevada la de las extremidades inferiores conforme progresa el embarazo, sobre todo en posición supina, sentada o erguida, debida a la presión que ejerce el peso del útero en la vena cava inferior, disminuyendo el retorno sanguíneo al corazón, por lo que el gasto cardiaco también disminuye provocando edema en las extremidades inferiores, y normalizándose en la posición decúbito dorsal.
- El flujo sanguíneo se ve particularmente aumentado en el útero, mamas, piel, sobre todo en pies y manos, dependiendo del estado gestacional en el que se encuentre.

APARATO RESPIRATORIO.

- Al principio del embarazo ocurre dilatación capilar en todo el aparato respiratorio, sobreviene una ingurgitación de nasofaringe, laringe, tráquea y bronquios, cambia la voz y se torna difícil la respiración a través de la nariz.
- Conforme el útero crece se eleva el diafragma hasta en 4 centímetros y la jaula costal se desplaza hacia arriba ampliándose, con lo que se incrementa el diámetro torácico inferior en 2 centímetros y la circunferencia torácica hasta de 6 centímetros.
- El volumen de ventilación pulmonar se incrementa de 35 a 50 % conforme progresa en embarazo.
- El volumen de ventilación pulmonar mayor y el volumen residual de menor tamaño aumentan la ventilación alveolar casi en un 65 % durante el embarazo.
- Incremento de la frecuencia respiratoria en un 50 % de la ventilación por minuto, por lo que se efectúa un incremento de oxígeno del 15 al 20 % por lo que sobreviene la **hiperventilación del embarazo**, disminuyendo el CO_2 , desencadenando una disminución sanguínea de CO_2 . La hiperventilación materna es desencadenada por la acción de la progesterona sobre el centro respiratorio.^{27, 30, 31}



Se considera que la hiperventilación materna es una medida del organismo de protección que impide que al feto quede expuesto de deficiencia de O_2 y a concentraciones excesivas de CO_2 , (Fig. 4).

Fig. 4 Hiperventilación materna.

METABOLISMO.

Uno de los cambios físicos más evidentes, es el aumento de peso, que no solo es producido por el útero y su contenido, sino que también intervienen el tejido mamario, aumento en el volumen sanguíneo, volumen de agua, depósitos de grasa y proteínas. Todo lo anterior nos da un promedio de aumento de peso durante los nueve meses subsiguientes de 12.5 kilogramos.^{28, 29.}

PARTICULARIDADES DEL EMBARAZO EN LA PACIENTE ASMÁTICA.

Se considera que el embarazo es un momento especial en la vida de toda mujer, sinónimo de alegría, pero al mismo tiempo de preocupación e inquietud, sobre todo si se encuentra bajo medicación o asma, pero no necesariamente significa tener un embarazo complicado, siempre que se tenga el cuidado médico apropiado durante el embarazo.³² (Cuadro 2).

Entre el 50 al 70 % de las mujeres embarazadas experimentan disnea, normalmente durante el primer y segundo trimestre del embarazo, que no pueden ser explicados a través del crecimiento fetal, por lo que es fundamental diferenciar las causas de la disnea a cambios respiratorios inducidos hormonalmente.^{25, 33}

El asma esta presente entre un 4 y 7 % de las mujeres embarazadas. En algunos casos el diagnóstico del asma no se realiza hasta que la mujer esta embarazada, a su vez el asma es considerado dentro de las enfermedades más comunes que pueden complicar el embarazo. El curso de la enfermedad es variable incluyendo:

- ❖ Una tercera parte de las mujeres no experimenta cambio alguno en sus síntomas del asma.
- ❖ Una tercera parte de las mujeres embarazadas experimentan síntomas más agudos.
- ❖ Una tercera parte de las mujeres embarazadas experimenta mejoría de los síntomas del asma.³⁴

Tratar el asma adecuadamente durante el embarazo es sumamente importante, debido a que si se encuentra sin control conlleva a una disminución de oxígeno para la madre, a su vez afectando al feto. El asma que no está bajo control puede tener las siguientes complicaciones:

- ❖ Las mujeres asmáticas tienen un riesgo aumentado de hipertensión arterial gestacional.
- ❖ Preeclampsia, conocida también como toxemia del embarazo, caracterizada por aumento de la presión sanguínea, retención de líquido y proteína en la orina.
- ❖ Hiperémesis gravídica o gravidarum, el cual es un desorden del embarazo caracterizado por vómitos prolongados, pérdida de peso, y desequilibrios de los electrolitos y líquidos.
- ❖ Placenta previa
- ❖ Hemorragia vaginal.
- ❖ Parto inducido o complicado³⁵

En cuanto a las complicaciones fetales aumentan, incluyendo muerte neonatal, hipoxia neonatal, nacimiento pretérmino, retraso del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer y mayor incidencia en malformaciones congénitas.^{33, 36}

El objetivo más importante del control del asma en la embarazada es el de evitar la hipoxia fetal. Con lo anterior se entiende el mantener a la embarazada con las menores crisis posibles, así como el grado de estas mismas, y los menores ingresos hospitalarios a la sala de urgencias.

En un estudio del Instituto Nacional de Salud de E. U. de 1739 pacientes embarazadas se recogieron los siguientes datos en relación a la gravedad del asma, la prevalencia, porcentaje de hospitalizaciones y dentro de estas las pacientes que utilizaban corticoesteroides orales.

CUADRO 2 RIESGO DE EXACERBACIONES ASMATICAS.

GRAVEDAD DEL ASMA	PREVALENCIA	HOSPITALIZA CION	USO DE CORTICOIDES ORALES
LEVE	873 (50.2 %)	2.3 %	2.2 %
MODERADO	814 (46.8 %)	6.8 %	8.7 %
GRAVE	52 (3 %)	26.9%	38.5 %

Los datos presentados permiten afirmar el riesgo global de exacerbaciones asmáticas está en relación con la gravedad del asma.^{11, 37}

EMERGENCIAS POTENCIALES EN LA PACIENTE ASMÁTICA EMBARAZADA.

CRISIS ASMÁTICA.

Complicaciones de la crisis asmática:

Síncope.

Paro respiratorio.

Broncoaspiración.

ALERGIAS.

CRISIS ASMÁTICA.

Esta se caracteriza por el broncoespasmo del músculo liso de las vías aéreas, inflamación de la vía aérea con edema, hipersecreción mucosa e hipersecreción de moco por una respuesta de extrema sensibilidad de las vías aéreas.

Los puntos clave a considerar en el manejo del asma durante el embarazo en el consultorio dental son:

- 1.- Evitar y controlar los factores desencadenantes del asma en la consulta.
- 2.- El paciente siempre debe llevar consigo su broncodilatador a cada consulta.
- 3.- Si se presenta una crisis asmática se debe evitar en la mayor medida la hipoxia materna, pues esta desencadena hipoxia fetal, el tiempo es de gran importancia en la atención, pues el feto demanda gran cantidad de oxígeno.

Diagnóstico:

- ✓ Sensación de congestión torácica.
- ✓ Tos con o sin esputo.
- ✓ Sibilancias.
- ✓ Disnea.
- ✓ Aumento en la ansiedad y la aprensión.
- ✓ Taquipnea (aumento de la frecuencia respiratoria).
- ✓ Frecuencia cardíaca elevada.
- ✓ Confusión.
- ✓ Retracción supraclavicular y / o intercostal.
- ✓ Aleteo nasal.
- ✓ Cianosis.

Al percatarnos de algunos de estos síntomas inmediatamente deberemos de elaborar un diagnóstico a través de los signos y síntomas, en relación directa con la historia clínica previamente elaborada.

Tratamiento:

- ✓ Interrumpir el tratamiento odontológico.
- ✓ Posición, sentado.
- ✓ Retirar lo más rápidamente todos los materiales que se encuentren en la boca.
- ✓ Calmar al paciente, ya que el estrés emocional puede agudizar la crisis asmática.
- ✓ Administrar broncodilatadores, estos siempre deberán de permanecer al alcance, previniendo la aparición de posibles crisis, al paciente siempre se le indicara que lleve consigo a cada cita su inhalador. El

manejo inicial es el uso de beta 2 adrenergicos por vía inhalatoria, dos aspiraciones como el isoproterenol, salbutamol .

- ✓ Aplicación de oxígeno suplementario a nivel de 5 litros por minuto.
- ✓ Si el broncoespasmo no cede se deberá considerar el aplicar adrenalina por vía subcutánea o intramuscular en dosis de 0.3 ml (dilución al 1: 1,000) o intravenosa de 3 ml (dilución de 1 : 10,000), pueden repetirse si es necesario cada 30 a 60 minutos.
- ✓ Monitorear signos vitales.
- ✓ Al paciente será remitido al servicio médico y ginecológico. ^{38 5, 26}

SÍNCOPE.

Es la emergencia más frecuente que se presenta en el consultorio dental, también se le conoce como, desmayo, síncope vasodepresor, síncope vasovagal, bradicardia arterial, desfallecimiento benigno.

El síncope se desencadena por una insuficiencia circulatoria temporal o deficiencia de oxígeno en el organismo.

El síncope puede ser desencadenado o precipitado por varios factores que son:

- ❖ Factores psicógenos: miedo, ansiedad, estrés dolor, impresiones.
- ❖ Factores no psicógenos: levantarse rápidamente, estar mucho tiempo de pie, permanecer un una sola posición por largo tiempo, cansancio, entorno cálido, mala oxigenación .

Tomando en cuenta la paciente embarazada asmática, esta tiende a tener una elevación normal de la frecuencia respiratoria, es decir, se incrementa el

oxígeno en el organismo teniendo la embarazada una alcalosis metabólica normal, es un mecanismo protector para el feto asegurando oxígeno. En una crisis asmática hay un déficit de oxígeno, por lo que puede caer la paciente en síncope.

Síncope por episodio asmático.

- ❖ La pérdida de la conciencia en un ataque agudo de asma se da aproximadamente de 2 a 5 minutos después de haber comenzado.
- ❖ Para desencadenar un síncope por asma esta debe de ser aguda la presentación teniendo un comienzo rápido y severo, el paciente pierde la capacidad de espirar el aire y desencadenar un síncope por falta de oxígeno.
- ❖ Vías aéreas permeables, es aquí donde diferenciaremos la etiología del síncope, al escuchar y contar las respiraciones, estas se escuchara un silbido en el momento de espiración, así como el tiempo de la misma es muy prolongado.
- ❖ El tratamiento a seguir en este momento es el mismo que en una crisis asmática.

Diagnóstico:

- ❖ El paciente se torna pálido.
- ❖ Se siente mareado.
- ❖ Ha permanecido más de 5 minutos en la crisis asmática.
- ❖ Valorar el estado de inconciencia, a través de estímulos diciéndole al paciente en voz alta, esta usted bien se encuentra bien, mientras se le toma de los hombros agitándolo suavemente.

Tratamiento:

- ❖ Posición del paciente, si se encuentra la paciente entre el primer y primera mitad del segundo trimestre la posición supina es adecuada, de lo contrario esta entre la segunda y tercer trimestre del embarazo la posición adecuada deberá de ser decúbito lateral izquierda, con las piernas ligeramente levantadas.
- ❖ Maniobra frente mentón, para obtener una vía aérea permeable.
- ❖ Maniobra de VOS, ver, oír, sentir.
- ❖ Comprobando con lo anterior sabremos que el paciente continua o no con la crisis de asma.
- ❖ Si continua con la crisis de asma se procederá a administrar por vía intramuscular, subcutánea o intravenosa adrenalina, 0.3 ml. de solución, en dilución al 1 : 10 000.
- ❖ Aplicación de oxígeno al tiempo de 5 litros por minuto.
- ❖ Monitorear signos vitales.^{5, 26, 39}

PARO RESPIRATORIO.

Cuando una crisis asmática no se diagnostica de inmediato presenta resistencia a los medicamentos administrados sobreviene un síncope en una razón de tiempo de 2 a 5 minutos, a esta le sigue en un tiempo de 4 a 5 minutos después del síncope el paro pulmonar y como consecuencia inmediata la parada cardiaca.

Conforme avanza la crisis asmática sobreviene una serie de mecanismos que provocan el cierre total de la vía aérea con moco espeso e inflamación, obstruyendo e impidiendo el intercambio gaseoso en los alvéolos pulmonares donde se deposita el moco.^{5, 26}

Diagnóstico:

- ✓ Paciente inconsciente.
- ✓ No respira.
- ✓ No hay pulso.

Tratamiento:

- ✓ Posición en el primer trimestre en decúbito dorsal, después de la segunda mitad del segundo trimestre del embarazo será posición decúbito dorsal con una cuña en la nalga derecha para favorecer el retorno venoso de las extremidades inferiores.
- ✓ Vía aérea permeable, maniobra frente – mentón.
- ✓ Maniobra VOS.
- ✓ Llamar al servicio de emergencias.
- ✓ Aplicación de adrenalina, intramuscular, subcutánea o intravenosa, 0.3 ml. en dilución al 1 : 10 000.
- ✓ Comenzar con maniobras de reanimación cerebro cardio pulmonar RCCP, si es un solo rescatador serán 15 masajes por 2 insuflaciones, en 4 ciclos, con dos rescatadores 5 masajes por 1 insuflación en 10 ciclos.
- ✓ Revisar signos vitales.

BRONCOASPIRACIÓN.

Al comienzo del episodio asmático muchos pacientes responden con gran nerviosismo y ansiedad, de no actuar con rapidez ante el inicio de la crisis asmática el paciente en un movimiento de respiración por conseguir aire puede aspirar o tragar materiales (algodón, grapas, limas, prótesis, así como algunos pacientes tienen reflujo como consecuencia de los medicamentos),

provocándose una obstrucción parcial o total de las vías aéreas ya comprometidas con el asma.

Vía parcialmente obstruida y episodio asmático.

Diagnóstico:

- ✓ Tos forzada.
- ✓ Sibilancias.
- ✓ Señal universal de ahogamiento.

Tratamiento:

- ✓ Tranquilizar al paciente.
- ✓ Realización de la maniobra toraco-abdominal: Colocarnos por detrás del paciente, recargarlo sobre nuestro pecho, con nuestros dedos de la mano derecha localizar la apófisis xifoides, con la otra mano medir dos traves de dedos por encima, seguido de la colocación del puño de la mano derecha por arriba de este punto, colocar la otra mano arriba, seguida de la realización de compresiones, con la finalidad de incrementar rápidamente la presión intratorácica.
- ✓ Si expulsa el material, se deberá de continuar con la aplicación de un broncodilatador, seguido con la terapia indicada para el episodio asmático.
- ✓ Es peligroso que el paciente utilice el inhalador antes de extraer el objeto, pues este puede obstruir por completo la vía aérea o alojarse en un pulmón.

Vía aérea totalmente obstruida.

Diagnóstico:

- ✓ No hay tos.
- ✓ Señal universal de ahogamiento.
- ✓ Ruido de croar a la inspiración.
- ✓ Ruidos vocales ausentes.
- ✓ Posible cianosis.
- ✓ Pánico.

Tratamiento:

- ✓ De la misma manera que en la obstrucción parcial primero deberemos de sacar material que se encuentra obstruyendo la vía aérea.
- ✓ Posteriormente se aplicara el tratamiento para crisis asmáticas.
- ✓ Si el paciente pierde el conocimiento, colocarlo en el piso, evitando que se golpee.
- ✓ Nos colocaremos a horcajadas a nivel de las rodillas del paciente.
- ✓ Localizaremos la apófisis xifoides, dos traves de dedos arriba colocando el talón de una mano y arriba de esta la otra, realizaremos compresiones de 4 a 5 veces.
- ✓ Seguido revisaremos la boca del paciente para verificar que el objeto lo ha expulsado.
- ✓ Si es negativo procedemos a la maniobra VOS, seguido de frentemontón e insuflaremos dos veces, para verificar la vía aérea, mientras tomamos el pulso carotídeo.
- ✓ Repitiendo hasta que el material que obstruya la vía salga.

- ✓ Si durante la maniobra de respiración artificial se aprecian movimientos pectorales, procederemos a la aplicación de broncodilatadores o adrenalina, ya que la situación se presenta por un broncoespasmo y hay que resolverlo.^{5, 26}

ALERGIAS.

Los pacientes asmáticos tienen mayor predisposición de presentar alergias tanto a alérgenos que ya conocen como a otros nuevos, e ir incrementando su lista de alergias durante su vida, las cuales les pueden desencadenar desde una urticaria, ronquera, estornudos, comezón en los ojos, congestión nasal, edema angioneurótico y asma.

Dentro del consultorio deberemos de tener cuidado en la realización de la historia clínica de alergias y así poder guiarnos en lo que podemos utilizar y prevenir emergencias.

Se deberá de tener especial cuidado en la utilización juiciosa de dique de hule, guantes de látex, rollos de algodón, copas de hule.

Dentro de los medicamentos que pueden desencadenar síntomas alérgicos son: el ácido acetil salicílico, al igual que otros AINE'S y penicilina y sus derivados especialmente.²⁶

También se puede presentar alérgias a los anestésicos locales a la fórmula química y al conservador que estos tienen.

Diagnóstico:

- ❖ Las reacciones alérgicas van desde una reacción cutánea que son, urticaria(prurito y ronchas), eritema (rash exantema) y angioedema (tumefacción localizada).

Tratamiento:

- ❖ Interrumpir el tratamiento
- ❖ Colocar al paciente en posición fowler o semifowler.
- ❖ Administrar un antihistamínico en forma oral o intramuscular si fuera necesario como la difenhidramina o clorfeniramina, una ampolleta de 10 mg. Intramuscular.
- ❖ Monitorear signos vitales.

Reacciones respiratorias, asma bronquial.

- ❖ Diagnóstico y tratamiento del asma

Edema de Laringe.

Diagnóstico:

- ❖ Sufrimiento respiratorio.
- ❖ Movimientos torácicos exagerados.
- ❖ Sonidos de croado en tono alto (obstrucción parcial), o ningún ruido (obstrucción total).
- ❖ Cianosis.
- ❖ Pérdida del conocimiento.

Tratamiento:

- ❖ Interrumpir el tratamiento odontológico.
- ❖ Solicitar ayuda médica.

- ❖ Vías aéreas permeables.
- ❖ Administrar adrenalina subcutánea, intramuscular o intravenosa, 0.3 ml. en dilución de 1 : 10 000.
- ❖ Mantener la vía aérea permeable.
- ❖ Administrar oxígeno.
- ❖ Tras la recuperación clínica se deberá de administrar antihistamínicos o corticoides.

Anafilaxia generalizada.

Diagnóstico:

- ❖ Una respuesta de anafilaxia progresa rápidamente y a pocos minutos del comienzo se puede producir el colapso cardiovascular, por lo tanto la pérdida de la conciencia es inminente.

Tratamiento:

- ❖ Colocar al paciente según el trimestre del embarazo en decúbito dorsal o decúbito lateral con las piernas ligeramente elevadas.⁵
- ❖ Solicitar ayuda médica.
- ❖ Administrar adrenalina subcutánea, intramuscular o intravenosa, 0.3 ml. en dilución al 1 : 10 000.
- ❖ Administrar oxígeno.
- ❖ Monitorear signos vitales.
- ❖ Como fármacos adicionales tras la recuperación clínica se pueden administrar antihistamínicos y corticoides.

ATENCIÓN DENTAL.

PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LAS PACIENTES ASMÁTICAS EMBARAZADAS DURANTE LA ATENCIÓN DENTAL.

Para la atención dental de la paciente embarazada asmática se deben considerar los siguientes puntos:

- 1.- Función pulmonar y condiciones del feto
- 2- Evitar los factores desencadenantes.
- 3.- Terapia farmacológica adecuada.
- 4.- Educación del paciente.³⁷

La paciente asmática embarazada que se encuentra bajo tratamiento médico y ginecológico puede ser tratada rutinariamente en el consultorio odontológico.

Para tener toda la seguridad en la atención de este tipo de pacientes es fundamental una historia clínica con todos los detalles, puesto que algunas pacientes no conocen que tienen asma hasta estar embarazadas donde son más sensibles, las que se encuentran ya diagnosticadas durante el interrogatorio especificaremos que tipo de asma es el que presenta, es decir, la gravedad del mismo, así mismo conocer sus desencadenantes para poder ofrecer una atención preventiva.²⁶

Dentro de los desencadenantes del asma que deberemos evitar o controlar en el consultorio dental tenemos:

- Aire acondicionado; este deberá de tener filtros para la expulsión de aire, así como un mantenimiento y limpieza constantes, de lo contrario arrojara

ácaros y hongos. El grado de enfriamiento deberá de ser controlado, ya que los ambientes fríos pudieran desencadenar un broncoespasmo.

- Polvo en el consultorio; el cortinaje y las alfombras no deberá de haber en el consultorio, pues dentro de estas los ácaros proliferan y es muy difícil acabar con ellos solamente con el aspirar o lavar, pues los lugares afectados por ácaros deberán de ser sometidos a temperatura de ebullición para poder estar seguros que eliminamos los ácaros. Otro lugar donde se almacena el polvo son las repisas, las cuales no solo se sacuden en seco, lo correcto es con un paño húmedo se recogerá de manera envolvente el polvo evitando que este se esparza en el ambiente.

- Agentes limpiadores, muchos agentes limpiadores son los que utilizamos dentro del consultorio, como para sacudir, jabón especial para la unidad, limpiador de pisos, limpiador para muebles, limpiador para el polvo, aromatizantes para el ambiente, jabón especial para el instrumental, jabón especial para la limpieza de las manos, todo lo anterior tiene colorantes, perfumes, soluciones que pueden sensibilizar la vía aérea.

- Fumadores, no solo debe estar prohibido el fumar en el consultorio dental, sino que también en la sala de espera, porque convierte a todos los pacientes en espera en fumadores pasivos.

- Hongos; el consultorio dental no solo debe de estar completamente limpio, sino que también los hongos son un desencadenante importante, en los lugares húmedos en todo tipo de mobiliario, papel, cartón, paredes, jergas, muebles, crecen hongos como *Aspergillum fumigatus*, *Alternaría*, que se evitan con un consultorio seco y ventilado.

- Estrés, este puede desencadenar una crisis asmática, por lo que al paciente deberemos evitar el dolor y situaciones que puedan desencadenar estrés, así como la información de los procedimientos y la seguridad que estos implican hacia su producto tranquilizaran a la paciente.

- Microbianos: Se aconseja no exponer a la paciente embarazada asmática con los pacientes que puedan tener resfriados, es recomendable que sea la primera cita del día, para que no sea expuesta a contagios.

- Fármacos: Hay medicamentos que pueden desencadenar crisis asmáticas como la aspirina, la cual está contraindicada en estos pacientes, así como todos los medicamentos de tipo AINE'S, también se encuentran contraindicados durante el embarazo. ^{26, 40, 41}

MANEJO ODONTÓLOGICO.

Dentro del plan de tratamiento deberán de contemplarse dos aspectos, para el feto y para la madre que son:

Para el feto:

- 1) Evitar hipoxia fetal.
- 2) Desarrollo de alteraciones teratógenicas.
- 3) Trabajo de parto prematuro.
- 4) Aborto.

Para la madre:

- 1) Prevención de la salud sistémica y oral.
- 2) Seleccionar el momento a propiado para el tratamiento, es decir, se deberán de realizar tratamientos selectivos.
- 3) Evitar situaciones que alteren el curso del embarazo. ⁵

MANEJO DE LA EMBARAZADA ASMATICA EN LA CONSULTA DENTAL.

- A la paciente siempre se le pedirá su medicamento en cada consulta, de no traerlo podrá negársele la atención a menos que se trate de una urgencia, teniendo en cuenta que se presenta la paciente en un estado de estrés tanto físico como psicológico.
- Si se trata de una paciente aprehensiva, antes de la consulta realizará una aspiración, de manera preventiva, para evitar que el estrés desencadene una crisis asmática.
- Evitar desencadenantes durante la consulta, manteniendo una relación estrecha con la paciente, para que la comunicación sea buena y no oculte síntomas.
- La posición para la consulta dental dependerá del trimestre de embarazo que este cursando, en el primer trimestre la posición supina como se atiende a todos los pacientes es correcta, pero a partir de la mitad del segundo trimestre esta deberá de cambiar por decúbito lateral del lado izquierdo, colocando una cuña en la nalga derecha, esto para evitar un síncope por compresión de la vena cava.
- Jeringa triple; el aire frío de la jeringa triple desencadena crisis asmáticas.
- Dique de hule ; deberemos de tener en cuenta el grado de asma y la forma en la cual el paciente respira.²⁶
- El anestésico local de elección para la paciente embarazada asmática se recomienda la lidocaína con epinefrina por el margen de seguridad que presenta, así como el tiempo de trabajo y la profundidad de anestesia son

adecuados para evitar el dolor, a este se considera un anestésico de larga duración.^{42, 43}

- Dentro del interrogatorio debe incluirse y tener especial cuidado en estos pacientes en cuanto a las alergias que presentan, debido a que el conservador del anestésico pueden ser alérgicos, esto se deduce si presentan alteraciones cuando comen alimentos enlatados, a su vez el látex de los guantes y el dique de hule pueden resultar muy peligrosos y desencadenar en una crisis asmática.

- Los medicamentos más seguros para la mujer embarazada asmática son:

Antibióticos: Eritromicina, amoxicilina, metronidazol.

Analgésicos: Paracetamol o aceteminofeno

- Medicamentos que se deben evitar:

Antibióticos: Penicilinas, estolato de eritromicina, cloramfenicol, tetraciclinas, estreptomina, trimetopima con sulfametoxazol.

Analgésicos: AINE'S, especialmente el ácido acetil salicílico.^{37, 44}

PREVENCIÓN.

Para evitar cualquier emergencia dentro de la consulta dental debe ser necesario la interrelación entre el ginecólogo, la paciente y el odontólogo, para favorecer los aspectos preventivos de la consulta dental

Los pacientes que utilizan medicamentos para el asma presentan micosis en la cavidad oral, las cuales presentan gran resistencia a los tratamientos, por lo que a las pacientes embarazadas asmáticas deberemos de tener gran énfasis en el tratamiento preventivo en la cavidad oral, para evitar lo anterior indicaremos a la paciente que después de haber aspirado en forma correcta

el inhalador, deberá de proceder a realizar enjuagues con un colutorio bucal o en su defecto agua.

A la vez la paciente deberá de ser motivada para implementar una higiene bucal, e informarle que de lo contrario podría instalarse un proceso degenerativo, periodontitis y caries en la cavidad oral, teniendo como consecuencia pulpitis, abscesos, dolor intenso, estrés, fiebre, procesos infecciosos que pueden desarrollar una urgencia dental, aunado a una enfermedad preexistente, desarrollando una emergencia en potencia.

CONCLUSIONES.

El embarazo es un momento especial en la vida de la mujer, por ser la culminación de todo evento evolutivo de los seres vivos, que es la supervivencia y mantenimiento de la especie, a su vez es el que mantiene un particular apego a los hijos durante toda la vida.

Cuando este periodo de la vida materna se ve comprometido por el asma, trae consigo inquietud y preocupación por el estado de salud del feto. El asma no significa que el embarazo tenga que ser complicado, ni mucho menos temer al control médico a través de los medicamentos, por el contrario el asma descontrolada puede resultar una amenaza para la madre, el desarrollo y supervivencia fetal.

Toda embarazada asmática tiene tres posibilidades de verse afectada durante el embarazo, pudiendo ser la disminución de los síntomas, el permanecer sin cambios y una exacerbación de los síntomas, por lo que deberá de asistir al servicio médico alergólogo para el control del asma, ginecológico para control del embarazo y odontológico para la prevención y control dental.

Debido a que la prevalencia del asma en las mujeres embarazadas oscila entre el 5 al 7 % y en aumento por el cambio de las condiciones atmosféricas, la pésima calidad del aire y una serie de hábitos, esta porción de la población a su vez tiene un mayor índice de procesos cariosos y parodontopatías, aumentando el riesgo de presentarse urgencias dentales, que de no atenderse adecuadamente pueden complicarse en emergencias en la embarazada.

Por lo anterior la medicina preventiva juega un papel fundamental en la calidad de vida, aplicada para la salud en general.

Particularmente dentro del tratamiento del asma – gestación, en primera instancia destaca evitar la hipoxia fetal, previniendo manifestaciones de estrés, crisis asmáticas y si estas se presentan diagnosticarlas de manera pronta y precisa para aplicar el tratamiento a base de inhaladores con la finalidad de normalizar la función pulmonar, evitando el sufrimiento materno – fetal.

RECOMENDACIONES.

RECOMENDACIONES PARA EL CONSULTORIO.

- Evitar el uso excesivo de limpiadores químicos, así como olores fuertes de estos mismos, se recomienda para la limpieza de superficies cloro en dilución.
- Ventilar el consultorio antes y después de la limpieza.
- Evitar el acumulo de papelería innecesaria.
- Mantener la papelería y los expedientes en un gabinete cerrado, con la finalidad de evitar el acumulo de polvo.
- No tener plantas dentro del consultorio, debido a que la humedad puede desencadenar la propagación de hongos.
- Los fumadores deben de ser restringidos en " todas " las áreas del consultorio.
- Cortinajes y alfombras quedan estrictamente descartado su uso en el consultorio.

RECOMENDACIONES EN LA CONSULTA.

- Es fundamental el realizar una adecuada historia clínica, para poder diagnosticar y prevenir posibles emergencias dentro del consultorio.
- Para todas las citas se le solicitará al paciente el traer su inhalador o dispositivo que utilice, este a su vez se colocara al alcance antes de iniciar cada consulta.
- Preguntar al paciente cada consulta como se siente física y psicológicamente, si ha tenido episodios asmáticos o no, si la respuesta es positiva, averiguar cuanto tiempo ha tardado en regresar a la normalidad y si el medicamento sigue presentando la misma eficacia.

- El uso de productos de látex queda a consideración en particular de cada paciente, dependiendo su historia de alergias, si es un paciente en potencia que presente reacciones adversas a dique de hule, copas, puntas de hule, guantes, etc. En estos casos los guantes a utilizar deberán de ser de otro material, por ejemplo; guantes de nitrilo.
- El uso de algodón no compactado en muchos pacientes puede desencadenar molestias, es recomendable la utilización de rollos prefabricados.
- La jeringa triple también puede desencadenar una crisis asmática, por una estimulación de las vías aéreas por deshidratación de la mismas.

REFERENCIAS.

- ¹ Cosío, I. Aparato Respiratorio. 3ª Ed. México D. F. 1972, Editorial Librería de Mediana, pp. 31 - 55
- ² Rose, L; Kaye; William; Morrissey;. Medicina Interna en Odontología. 2ª Ed. Barcelona España. 1992, Editorial Salvat, pp. 769 - 793
- ³ Stites, D.; Terr; Parslow; Inmunología Básica Clínica. 9ª Ed. México D. F. 1998, Editorial El Manual Moderno, pp. 472 - 480
- ⁴ Berkow R.; Flecher A.; El Manual Merck de Diagnóstico y Terapéutica. 8ª Ed. México D. F. 1989, Editorial Ediciones Dogma, pp. 106 - 130
- ⁵ Malamed, S. Urgencias Médicas en la consulta de Odontología. 4ª Ed. España, Madrid. 1997, Editorial Mosby / Dogma Libros, pp. 157 - 210, 347 - 375
- ⁶ GINA, Prevención del asma bronquial.
- ⁷ Galán L.; Epidemiología del Asma en la comunidad de Madrid. Revista de Patología Respiratoria, 2003; Vol. 6 No. 3 pp. 138 - 140
- ⁸ Sienna J.; del Río B.; Baeza M.; ASMA Salud Pública en México. Vol. 41 No. 1 Enero/ Febrero, 1999. pp. 64 - 70
- ⁹ Baena, C.; Cagnani; Neffen; Programa de diseminación de GINA en México. Revista Alergia México. 2000, Vol. XLVII, No. 6 pp. 177 - 185
- ¹⁰ www..conte-noticias 10 - 09 - 2001 Microsoft El asma y la alergia aumentan la prevalencia en todo el mundo.
- ¹¹ www. alerweb-asma y embarazo Microsoft word. Schatz M. y cols. Journal allegy Clínica Immunology. pp. 283 - 288
- ¹² Carrillo R.; Mejía A.; Suárez L.; Severidad y evolución de la crisis asmática. Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de México. Vol. 16 No. 1 pp. 11 - 16
- ¹³ Salas, J. El día mundial del asma. Revista Inst. Nacional de enfermedades Respiratorias en México. 2000 Vol. 13 No. 2 Abril / Junio 2000 pp. 71 - 72
- ¹⁴ <http://www.ginasthma.com/> Nuevas recomendaciones internacionales sobre el manejo del asma : GINA - 2002 (1) Julio

-
- ¹⁵ Guyton, A. Tratado de Fisiología Médica. 8ª Ed. México D. F. 1992, Editorial Interamericana McGraw- Hill 1992. pp. 474 - 480
- ¹⁶ Montáraz J. Introducción a la inmunología. Primera reimpression, 2002 Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán Estado de México pp. 7 - 77
- ¹⁷ Little, W. Tratamiento Odontológico del Paciente Bajo Tratamiento Médico. 5ª Ed. España, 2003, Editorial Publicaciones Harcourt, pp. 245 - 251
- ¹⁸ Hurst, W.; Plumer A.; Medicina Interna. Tratado para la Práctica Médica. Argentina. 1980, Editorial Médica Panamericana, pp. 715 - 720
- ¹⁹ Lockey, Richard F. Compendio de enfermedades alérgicas e inmunológicas. Publicación científica No. 513 Organización mundial de la Salud, 1989. pp. 25 - 33, 363 - 389
- ²⁰ Roitt, Ivan M. Inmunología Fundamentos. 10ª Ed. México D. F. 2003, Editorial Panamericana, pp. 367 - 379
- ²¹ www.portalesmédicos.com Tratamiento del asma bronquial.
- ²² www.diariomedico.com/alergología
- ²³ Goodman & Gilman Las bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9ª Ed. México D. F. Editorial McGraw-Hill Interamericana, 1997 pp. 621 - 640
- ²⁴ www.galenored.com. Tratamiento del asma bronquial.
- ²⁵ <http://www.msd.com.mx/> medicamentos para el asma bronquial
- ²⁶ [www.asma bronquial durante el embarazo. PDF. Microsoft word Diagnóstico del asma bronquial durante el embarazo.](#)
- ²⁷ Castellanos, J.; Díaz L.; Gay O.; Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas. 2ª Ed. México D. F. 2003, Editorial El Manual Moderno, pp. 228 - 231, 296 - 299, 372 - 375
- ²⁸ Benson R.; Moore P.; Diagnostico y Tratamiento Ginecoobstericos. 5ª Ed. México D. F. 1990, Editorial El Manual Moderno, pp. 128 - 135, 387 - 390

-
- ²⁹ Rosas, J. Ginecología y obstetricia. Asociación de médicos del hospital de ginecología y obstetricia. 3ª Ed. No. 3 del IMSS A. C. Editorial Méndez Editores, 1997 pp. 429 - 435
- ³⁰ Burrow, G.; Duffy; Weinberg; Weiss; Complicaciones médicas durante el embarazo. 5ª Ed. México D. F. 2000, Editorial Panamericana, pp. 393 - 456
- ³¹ Queenan, J.; Lauvery P. Atención del embarazo de alto riesgo. 2ª Ed. México D. F. 1993, Editorial El Manual Moderno, pp. 291 - 297
- ³² www. El embarazo de alto riesgo. El asma (high - risk -pregnancy - asthma) Microsoft - word.
- ³³ www.asma en el embarazo. microsoft word Asma bronquial.
- ³⁴ guía de asma - asma en situaciones especiales - microsoft word
- ³⁵ www. cuida tu salud. com/asma/biblioasma
- ³⁶ www.obsterics and gynecology 2004; 103:5 - 12
- ³⁷ med @ redmedica.com.mx. Asma en el embarazo.
- ³⁸ Cabello, H.; Manieu D.; Ruiz M.; Enfermedades respiratorias en el embarazo. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias. No. 19, 2003, pp. 160 - 165
- ³⁹ med@redmedica.com.mx asma en el embarazo.
- ⁴⁰ Gómez, J.; Calleja E.; Manejo farmacológico de la paciente embarazada. Revista de la ADM. Vol. LVI No. 4 Julio – Agosto 1999, pp. 158 - 162
- ⁴¹ Díaz R.; Aguilar V.; Santillán; Estrés y embarazo. Revista de la ADM Vol. LVI No. 1 enero – Febrero 1999, pp. 27 - 31
- ⁴² González, L.; Galindo F.; Anestesia local odontológica en pacientes asmáticos. Revista de la ADM Vol. LV No. 4 Julio – Agosto 1998, pp. 207 - 209
- ⁴³ Santos, R. Dentista y paciente. Enciclopedia odontológica. Vol. 2 No. 20 Febrero 1994. pp. 8 - 9
- ⁴⁴ Calleja, E.; Gómez J.; García A.; Utilización de antibióticos en las infecciones odontogénicas en la mujer embarazada. Revista de la ADM. Vol. LIX No. 3 Mayo – Junio 2002, pp. 94 – 99