



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

**"LA ATENCION DE ENFERMERIA A PACIENTES
CON ASMA BRONQUIAL"**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

p r e s e n t a

ROSA PATRICIA REYES CAMACHO

MEXICO, D. F.

1983



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.

I N D I C E :	No. de Pag.
PROLOGO.	7
I.- INTRODUCCION.	9
1.- DELIMITACION DEL PROBLEMA.	9
2.- OBJETIVOS GENERALES.	9
3.- DETERMINACION DE LA HIPOTESIS.	9
II.- MARCO TEORICO.	11
1.- TASAS DE MORBIMORTALIDAD Y EPIDEMIOLOGIA DE ASMA BRONQUIAL.	12
2.- CONCEPTO Y CLASIFICACION DE ASMA	16
3.- ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO.	21
4.- ETIOLOGIA DEL ASMA.	32
5.- FISIOPATOLOGIA DEL ASMA.	37
6.- DIAGNOSTICO.	40
7.- FARMACOTERAPIA	45
8.- ESTUDIOS DE LABORATORIO PARA ASMA.	51
9.- REHABILITACION.	52
10.- CUIDADOS DE ENFERMERIA	66
11.- PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA	71
12.- COMPLICACIONES.	74
III.-METODOLOGIA EMPLEADA.	80
1.- DELIMITACION DEL CAMPO DE TRABAJO	81
2.- METODOLOGIA	84
3.- LIMITACIONES.	87
4.- LISTADO DE PACIENTES SOMETIDOS A LA CEDULA DE ENTREVISTAS	88

IV.- RESULTADO DE DATOS OBTENIDOS.	90
V.- RESUMEN.	111
1.- RESUMEN	112
2.- COMENTARIOS	115
3.- CONCLUSIONES.	116
VI.- REFERENCIAS	117
1.- BIBLIOGRAFIA.	118
2.- ANEXO.	120

LISTA DE CUADROS

CUADRO No.1,	PACIENTES ESTUDIADOS DE ACUERDO CON SU EDAD Y SEXO.	91
CUADRO No.2,	PACIENTES ESTUDIADOS DE ACUERDO CON SU ESTADO CIVIL	92
CUADRO No.3,	NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS.	93
CUADRO No.4,	PACIENTES ESTUDIADOS DE ACUERDO CON SU OCUPACION.	94
CUADRO No.5,	NUMERO DE PERSONAS Y HABITACIONES CON LAS QUE CUENTAN Y HABITAN LOS PACIENTES ESTUDIADOS.	95
CUADRO No.6,	HABITOS HIGIENICOS DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS, BANO Y CAMBIO DE ROPA.	96
CUADRO No.7,	HABITOS HIGIENICOS DE ASEO DENTAL DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS	97
CUADRO No.8,	CARACTERISTICAS ECONOMICAS DE LOS CASOS ESTUDIADOS.	98
CUADRO No.9,	TENENCIA DE LA VIVIENDA DE LOS PACIENTES.	99
CUADRO No.10,	ESTACIONES DEL AÑO EN LAS QUE SE ACENTUAN LAS CRISIS ASMATICAS.	100
CUADRO No.11,	FACTORES QUE PRODUCEN CRISIS ASMATICAS.	101
CUADRO No.12,	PRESENTACION DE CRISIS ASMATICAS	102
CUADRO No.13,	EVOLUCION DE LA CRISIS NO TRATADA.	103
CUADRO No.14,	MANIFESTACION DE LA CRISIS DESPUES DE LA PRESENTACION DEL ESTIMULO.	104
CUADRO No.15,	DESAPARICION DE LA CRISIS ASMATICA.	105
CUADRO No.16,	A QUIEN ACUDE PARA RESOLVER SU CRISIS ASMATICA CUANDO ESTA NO ES MUY INTENSA.	106

CUADRO No.17, SITIO DE ATENCION DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS.	107
CUADRO No.18, SINTOMAS MAS PRESENTADOS DURANTE UNA CRISIS ASMATICA	108
CUADRO No.19, PRESENTACION DE MOLESTIAS DURANTE EL TRANCURSO DEL DIA..	109
CUADRO No.20, PREFERENCIA DE RECURSOS HUMANOS Y FAMILIARES DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS.	110

P R O L O G O

El deseo del hombre de tener más comodidades y riquezas unidos a la explosión demográfica, ha creado como producto colateral un terrible problema, la contaminación ambiental.

Los mismos desechos humanos han empezado a constituir una amenaza para el hombre, en el aire, en el agua y en el suelo, a tal grado que ha empezado a darse cuenta de que, a menos que ponga pronto remedio, será víctima de sus propios excesos. Este enemigo que él mismo ha creado puede ser un adversario -- difícil. Y por lo tanto sólo logrará vencerlos cuando se tome en cuenta y valore la magnitud del peligro que le acecha.

Como muchos otros problemas engendrados por una industrialización creciente y una población siempre en aumento, la contaminación del aire se puede ir agravando a menos que se descubran y empleen formas de disminuirla. Desafortunadamente la sociedad empieza a tratar de resolver sus problemas hasta -- que éstos empiezan a interferir seriamente en su forma de vida, solo hasta entonces empiezan a emplear fuerzas y estrategias -- de solución para el problema.

Por lo que tomando en cuenta éste y otros aspectos que se mencionarán a lo largo de la tesis, se considera conveniente elaborar éste trabajo sobre "LA ATENCION DE ENFERMERIA A -- PACIENTES CON ASMA BRONQUIAL". Ya que la información sobre éste aspecto proporcionará las acciones y guías necesarias para tratar éste problema en base a las necesidades de los pacientes, cumpliendo también con el objetivo de ampliar conocimientos, elevando así el nivel académico y profesional, tratando --

de proporcionar así una atención integral y dinámica al individuo afectado, integrándolo a su núcleo familiar.

Reconociendo así que el personal de enfermería desempeña un papel importante en la planeación, aplicación y evaluación de los problemas que afectan a éste tipo de pacientes en especial.

A lo largo del trabajo se hablará claramente de las -- características de ésta enfermedad, se mencionarán los problemas y necesidades que afectan a éste tipo de pacientes, se detallarán las terapias utilizadas, y la orientación, prevención y rehabilitación empleadas, así como los recursos con -- los cuales se llega al diagnóstico de ésta entidad, apreciando y tomando en cuenta objetivamente todos los factores que -- intervienen en él.

I.- INTRODUCCION

DELIMITACION DEL PROBLEMA.- Existe una serie de factores en el medio ambiente, la mayoría de las veces inadvertidos por nosotros mismos, y que conllevan a problemas y desestabilización del organismo, ocasionando así serios trastornos como el asma bronquial. Por lo que los pulmones humanos son órganos vulnerables que se encuentran expuestos a una gran variedad de enfermedades, de entre las cuales destaca ésta.

A pesar de que es conocida desde hace siglos, el mecanismo desencadenante, todavía es poco entendido. Por lo que éste trabajo pretende reunir conocimientos y proponer una concepción y terminología actualizada que permita un criterio más amplio en las acciones de enfermería, logrando a través de ello una mejor participación en la atención de personas con éste padecimiento denominado Asma Bronquial.

OBJETIVOS GENERALES.- Hacer resaltar la necesidad de desarrollar al máximo nuestras potencialidades para beneficio propio y de los pacientes a nuestro cargo.

Dar a conocer las generalidades de diagnóstico, sintomatología y tratamiento del asma bronquial.

Hacer promoción en los diferentes niveles del equipo de salud, sobre el conocimiento y actualización de ésta entidad patológica.

DETERMINACION DE LA HIPOTESIS.- El broncoespasmo y edema de la mucosa pulmonar se genera por: factores físicos y --

químicos del medio ambiente.

Variables:

- 1).- Broncoespasmo
- 2).- Edema de la mucosa pulmonar.
- 3).- Factores físicos del medio ambiente.
- 4).- Factores químicos del medio ambiente.

II.- MARCO TEORICO

II.-MARCO TEORICO:

1.- TASAS DE MORBIMORTALIDAD Y EPIDEMIOLOGIA DE ASMA - BRONQUIAL.- El asma es una enfermedad importante que causa -- invalidez y muerte. Durante los últimos años el término epidemiología se ha empleado en un sentido más amplio que antes, aplicándose no solamente al estudio de las epidemias de las - enfermedades infecciosas, sino también al aspecto estadístico general de la enfermedad en la comunidad.

Los cambios en la fisiología, morfología y comporta- miento que experimentan los seres vivos frente a un estímulo o factor (organismo, cambio de condiciones ambientales, ali- mentación e inyección de sustancias), son muy complejos.

Esto se debe a que las interacciones entre factores, - son muy comunes y se manifiestan en sinergismos y antagonis- mos entre ellos.

La epidemiología y la medicina clínica pretenden cono- cer como se conjugan estos factores ambientales, microorganis- mos parásitos, acciones profilácticas o terapéuticas, con los hábitos que en condiciones fisiológicas y morfológicas de los humanos para originar y modificar el curso de ésta enfermedad.

Generalmente se requiere de un estudio cuidadoso y de- tallado para discernir las regularidades en esos cambios.

Las matemáticas y dentro de ellas la estadística, con- tribuyen con una valiosa ayuda para encontrar esas irregulari- dades y durante el transcurso del trabajo se describirán a -- través de modelos.

"En este sentido, la epidemiología tiene un valioso — papel para definir la morbimortalidad de las diversas enfermedades, la cual hace que se lleve a cabo la planeación de los servicios médicos necesarios para combatirlas".(1)

Además las tendencias de morbimortalidad proporcionan una buena medida del éxito de estos servicios para conseguir la prevención y curación.

Un ejemplo dramático de ello lo constituye la tuberculosis en la que las cifras de mortalidad y de notificación y su gran aumento durante la guerra de 1939-45 en la Gran Bretaña y en otras partes obligaron a la reorganización de los servicios y a la búsqueda de nuevos métodos.

La satisfactoria disminución que ulteriormente se consiguió en la morbimortalidad por tuberculosis es testigo del éxito de los nuevos métodos y de su aplicación en la práctica. Además, el contraste en la proporción en la disminución de la morbimortalidad en diferentes países ha demostrado la importancia de contar no solamente con métodos eficaces disponibles, sino también en la de procurar que sean aplicados eficazmente si cada clínico concede el papel de registrador a la — epidemiología quizá sin un gran interés, difícilmente podrá, — no obstante refrenar su entusiasmo ante las notables contribuciones que los estudios epidemiológicos han hecho durante — — éstos últimos años respecto al conocimiento, causa y complicaciones de ésta enfermedad que afecta al aparato respiratorio.

(1) Crofton, John.—Enfermedades Respiratorias, Marín, Barcelona España.— 1980.— p. 53

y de otras enfermedades en general.

Por ejemplo, la más importante evidencia del efecto -- dominante del tabaco en la etiología del cáncer del pulmón y de la bronquitis crónica ha sido de índole epidemiológica.

Asimismo, las técnicas epidemiológicas han sido las -- que han incriminado a la polución atmosférica, como un importante factor contributivo de la bronquitis crónica y tal vez, en menor grado del cáncer pulmonar.

La mortalidad por Asma es relativamente baja, comparada con la morbilidad. La relativa morbilidad por asma en los dos sexos es diferente a distintas edades en los niños, hasta la edad de 15 años, la frecuencia en varones, es entre el 1 y 2%, y para las mujeres del 0.5 al 1%.

En ambos sexos hay una brusca disminución después de -- los siete años de edad, probablemente porque los bronquios se hacen de mayor tamaño y se obstruyen con menor facilidad entre los adultos, la proporción en la mayoría de las series de la Europa del Norte es del 1%, mientras que en América del Norte es del 0.5% de la población.

La morbilidad general entre las mujeres parece ser ligeramente más elevada que entre los hombres, hay una marcada diferencia entre los sexos por lo que se refiere a la edad de iniciarse la enfermedad.

Williams halló que en los varones el asma se iniciaba -- antes de la edad de 35 años, en el 90%, y antes de la edad de

15 años en el 80%, por otra parte, en las mujeres el asma se iniciaba antes de los 35 años en el 75%, y solamente el 40% - antes de la edad de 15 años nada menos que el 25% de la mujeres, el asma se iniciaba después de la edad de 35 años, mientras que en los hombres esta proporción a dicha edad era del 10%. (2)

En una inspección realizada al azar entre los clientes particulares de los médicos de Gales, Inglaterra, en el período de 1955-56, se descubrió que el 8.9% de la población consultaba a sus médicos a causa del asma durante el año con una distribución bastante regular en cuanto a la edad. (3)

En el mismo período del 35 por 100 000 de la población del país de Gales y el 31 por 100 000 en Inglaterra recibieron tratamiento hospitalario a causa del asma.

Graham y Cols, en una investigación sobre la población en general hallaron una mayor morbilidad por asma en los niños de los grupos socioeconómicos más elevados.

A menudo se tiene la impresión clínica de que los asmáticos son muy inteligentes, pero la evidencia no llega a ser conclusiva.

Después de la introducción de los corticosteroides la mortalidad disminuyó relativamente desde el año de 1960, con lo que la muerte ha sido más aplazada, pero existe la posibilidad de que el efecto sobre el corazón producido por los broncodilatadores, juegue también su papel.

(2) Douglas A. et. al., Enfermedades Respiratorias.- Ed. Marín, Madrid España.- 1981.- p.p. 53-56

(3) Robbins Angell.- Fisiología Básica.-Ed. Interamericana.- - Méx., D.F.,-1981.- p. 377

Merece hacerse notar, que la mortalidad más elevada es entre las mujeres de edad madura, y de la más elevada mortalidad de las mujeres.

Hay cierta variación en la mortalidad, registrada en diferentes países aunque algunas de éstas diferencias pueden estar relacionadas con los diferentes hábitos diagnósticos.

2.- CONCEPTO Y CLASIFICACION DE ASMA.- "Asma, para el paciente denota respiración sibilante, sea cual sea su causa" (4)

"El asma bronquial, tampoco es una enfermedad pulmonar, aunque es un padecimiento obstructivo".(5)

"Es un ataque disneico reversible, con espiración sibilante y laboriosa, que tiene una base constitucional y una patogenia inmunológica. (Reacción antígeno-anticuerpo)".(6)

Se puede considerar como asmático a un individuo con características biológicas específicas, en cuyas vías aéreas se desencadena una respuesta exagerada, ante estímulos de intensidad normal" (7)

-
- (4) Corwin, Hinshaw.- Enfermedades del Tórax.- Ed. Interamericana.- México,D.F.- 1977.- p. 319
- (5) Cossio, Villegas, et.al.- Aparato Respiratorio.- Ed. Méndez, Oteo.- México,D.F., 1980.- p. 61
- (6) Ferreras, Rozman.- Medicina Interna.- Ed. Marín.- Barcelona España.- 1976.- Tomo I.- p. 680
- (7) Ma.Elena Pérez Peña et. al.- Boletín de Actualidades Neurológicas I.NE.R. Publicación Mensual, Méx.,Ed.F., año 1, No. 2.

"Se define el asma bronquial, como un síndrome determinado por factores alérgicos, infecciosos o reflejos, que se caracterizan por accesos de disnea paroxística, con espiración prolongada y acompañada de estertores silbantes y roncantes". (8)

El término "asthma" aparece desde la época más remota en la literatura médica, sin tener exactamente la significación que le damos hoy en día. La palabra se deriva del griego y se traduce como un estado jadeante o anhelante.

Las más antiguas referencias se encuentran en la Biblia, en Homero y en los escritos del padre de la Historia - Herodoto, Hipócrates, sin hablar especialmente del asma, emplea el término en algunos de sus aforismos. Galeno, sin embargo, no lo menciona en sus numerosos e interesantes trabajos.

Areteo, contemporáneo de Galeno (300 a.c.) fué el primero que describió con acierto un ataque de asma quedando como un dato histórico de carácter clásico, mencionado por toda la gran mayoría de todos los autores.

Celso consideró tres variedades en las dificultades de la respiración; la disnea, el asma y la ortopnea. Desde entonces el asma fué considerada más bien como un síntoma que como una enfermedad.

A principios del siglo XVII, Helmont desarrolla la primera hipótesis por cierto muy curiosa, sobre la patogenia del asma, invocando a la intervención de varios espíritus en las alteraciones de los bronquios finos.

(8) Correa, Arias Stella, et.al.- Texto de Patología.- México, D.F.,-Ed.Prensa Médica Mexicana 1978 p. 680

Al final del mismo siglo, Tomás Willis afirma que el asma es una enfermedad y que puede tener dos formas distintas; la neumónica y la convulsiva.

El asma neumónica se debería a la obstrucción de los bronquios por pesadas secreciones, en tanto que el asma convulsiva se debería a la contractura de las fibras musculares de los bronquios del diafragma y de otros músculos del tórax. En 1698, Sir John Fleyer publica su libro sobre el asma que fue aceptado en todos sus aspectos durante 100 años.

Fleyer fue un asmático y la obra era excelente para su tiempo.

Aceptada también sus dos formas clínicas, muy semejantes a las de Willis: El asma periódica (convulsiva) y el asma continua (neumónica). A mediados del siglo XVIII se multiplican las formas de asma imperando en realidad una amarquilla en los conceptos como; asma húmeda, el asma seca, el asma abdominal, el asma artrítica, el asma cardiaca, el asma nerviosa, etc.

Años más tarde muchos autores se distinguieron por sus esfuerzos para ordenar y sistematizar los conceptos, como Culler, Withers, Ryan, Bree, Reisseisen, en 1822, después de estudiar en detalle las fibras musculares de los bronquios, lanzó la teoría del broncoespasmo, abriendo la puerta de la experimentación sobre este aspecto del intrincado problema.

Boston y Andral, basados en seis autopsias afirman que el asma es un síntoma de las lesiones del corazón y de los --

gruesos vasos.

Laennec habla del catarro de los bronquios y del papel indudable del sistema nervioso. En 1842, Longet demuestra la importancia del factor nervioso cuando produce la contracción de los bronquios al excitar al extremo distal del vago, sirviendo de base a los notables trabajos clínicos de Hyde Salter, haciendo hincapié en el papel de vago, en la presencia de los eosinófilos en el esputo, en la influencia de ciertas emanaciones animales para determinar las crisis paroxísticas y en diversos matices de sus numerosos casos perfectamente bien estudiados. A principio de éste siglo, los autores alemanes experimentaron alrededor de dos factores que a veces se suceden el broncoespasmo y la congestión de la mucosa bronquial. En 1910, Auer y Lewis encuentran que los pulmones de los que mueren por choque anafiláctico distendidos por broncoespasmo.

Meñtezen deduce que la patogenia del asma está en relación con los fenómenos de la anafilaxia, en esta época se sostiene que la fiebre del heno es también de naturaleza anafiláctica.

Con éstos trabajos se inicia la época actual de la historia del asma en las que imperan las investigaciones de los alergistas, que son casi universalmente aceptadas sus conclusiones.

Debemos mencionar que en México, Mario Salazar Mallén ha iniciado peculiar estudio de la flora de nuestro país, dando un estimable campo original para la Clínica del asma de nuestro medio.

Sin embargo, hasta la fecha se consideran tres formas principales de asma: La alérgica, cuyo substratum radica en una hipersensibilidad específica; la bacteriana, en cuya etiología priva un factor infeccioso y la refleja con un mecanismo nervioso, desencadenada por una espina irritativa según los clásicos.(9)

La producida por factores inmunopatogénicos, tales como polen, polvo de casa, pelo de animal y otros alérgenos y la producida por factores no inmunopatogénicos, tales como el ejercicio, las emociones, el frío, la aspirina y otros.

El primer tipo corresponde a la llamada asma alérgica, extrínseca, la respuesta es inmediata, se presenta como máximo 20 minutos después de que el paciente ha estado en contacto con el alérgeno; generalmente la sintomatología alcanza su máxima intensidad en 30 minutos y suele desaparecer espontáneamente, o por medio del tratamiento, antes de las 24 horas.

Hay antecedentes de atopía familiar y personal; ocasionalmente se acompaña de rinitis alérgica.

El otro tipo de asma es la producida por complejos inmunes se presenta en sujetos no atópicos o con un grado de atopía, poco importante, sea personal o familiar.

Los cuadros se inician en la edad adulta y se relacionan en buen número de casos con la ocupación del paciente (asma ocupacional); debe señalarse que en éste tipo de asma se ha observado que el paciente requiere de aproximadamente

(9) Stanley, L. Robins. Tratado de Patología con aplicación Clínica. - Ed. Interamericana, Méx.D.F., 1980, p.565

dos años para sensibilizarse a un alérgeno determinado.

El cuadro clínico se inicia de cuatro a seis horas después del contacto con el alérgeno, alcanza su máxima intensidad a las siete u ocho horas y tiende a resolverse entre las 24 y 36 horas la severidad de éstas crisis reside tanto en la intensidad como en la duración del broncoespasmo.

Cuando los dos tipos de respuestas producidas por factores inmunopatogénicos se asocian, se dice que se trata de una respuesta dual.

El asma desencadenada por factores no inmunopatogénicos antes denominada intrínseca.

Clinicamente corresponde en éste grupo, los enfermos que carecen de antecedentes personales de atopía obviamente no se identifica ningún alérgeno; puede presentarse a cualquier edad, pero por lo general se inicia entre los 35 y 45 años de edad.

Como realmente los factores desencadenantes capaces de producir la respuesta asmática, provienen del exterior (frío, emociones, ejercicio, aspirinas, etc.)

3.- ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO. - -

En la anatomía de las vías respiratorias superiores, encontramos:

Nariz.- Tiene dos cavidades nasales, separadas en la zona media por un tabique, abriéndose al exterior a través de las ventanas nasales y atrás se continúan en la nasofaringe, entre éstos dos puntos de referencia de las vía aéreas se expanden formando cavidades amplias en las paredes de las cua--

les están tres cornetes en los que desembocan los senos paranasales que son los espacios huecos que rodean las vías nasales.

Al penetrar el aire en la nariz, se pone en contacto con toda la superficie interna, donde se calienta y humedece.

Los cornetes hacen que el aire forme muchos remolinos y lo obligan a rebotar en muchas direcciones diferentes antes de pasar por la nariz.

De ésta manera las partículas pequeñas de polvo o de otro tipo que están en la suspensión del aire se precipitan en la superficie nasal.

Las partículas chocan con el cornete, otro sitio de la superficie de las vías nasales y son atrapadas por la capa de moco que las reviste. Luego las células epiteliales ciliadas cuyas pestañas hacen protusión con el moco y laten se desplazan hacia la faringe, mueven lentamente el moco y las partículas atrapadas en él hacia la garganta para ser deglutido.

Este mecanismo para detener las partículas extrañas del aire, es tan eficaz el sistema de la naturaleza, que excepcionalmente pasan de la nariz hacia las vías respiratorias bajas, partículas mayores de cuatro a seis micras.

Senos paranasales.- Incluyen los senos frontales en la parte baja de la frente, entre los ojos y por arriba de ellos el grupo de los etmoidales anteriores y posteriores que se extienden siguiendo el techo de la cavidad nasal; los senos esfenoides que se abren hasta atrás de los senos maxilares o antros localizados a cada lado de la nariz.

Cornetes.- Su nombre es sugerido por un aspecto parecido a una concha, están adaptados por su forma y posición para aumentar la superficie mucosa de las vías nasales y detener - en cierto grado la corriente de aire que pasa a través de -- ellos.

Los órganos del sentido del olfato se localizan en la membrana olfatoria, la cual cubre el techo de la nariz de los cornetes superiores.

La corriente de aire que entre por las ventanas nasales es desviada hacia arriba al techo de la nariz, describiendo una vía en círculo antes de llegar a la nasofaringe. Por lo tanto, se pone en contacto con una gran superficie húmeda y caliente de la mucosa que atrapa prácticamente todo el polvo los gérmenes en el aire inhalado. Este aire se humedece y calienta a la temperatura corporal estimulando a los nervios -- sensitivos, algunos de los cuales identifican olores y otros se descargan desencadenando estornudos para expeler el polvo que irrita.

Faringe.- Conocida por el vulgo como garganta, está limitada hacia abajo por la laringe y por el extremo superior -- del esófago. Su extensión superior está en la nasofaringe, -- en la cual se abren coanas y las trompas de eustaquio desde -- el oído medio.

Amígdalas y Adenoides.- Son dos cuerpos en forma de -- almendra una a cada lado de la parte posterior de la garganta, la adenoides o amígdala faríngea, se localiza en el techo superior de la nasofaringe. Constituyen dos elementos de un --

anillo de masas semejantes de tejido linfoideo, que se encuentra circundando la faringe.

Es de los órganos importantes en la cadena de ganglios linfáticos que protegen al cuerpo de la invasión de microorganismos.

Ya que éstos pueden pasar por la nariz y garganta causando bajas defensas en el organismo e infecciones.

Laringe.- Es una estructura cartilaginosa revestida de epitelio que forma el extremo superior de la tráquea. Las cuerdas vocales cuya acción depende de las inserciones musculares se localizan por encima, para impedir la entrada de alimentos o líquidos ingeridos, está unida a una hoja fibrosa, a manera de válvula y recibe el nombre de epiglotis.

La separación entre aire y alimentos es irregular aparentemente ya que se encuentra regulada por reflejos locales, cuando entra aire en la faringe la epiglotis y las cuerdas vocales, permanecen abiertas y el aire sigue el curso de menor resistencia, pasando a tráquea y pulmones.

Las cuerdas vocales.- Son la porción de la laringe que emite los sonidos. Son dos pequeños repliegues situados a ambos lados de las vías aéreas. Cuando las cuerdas vocales y el aire se acercan vibran y producen sonidos.

Sin embargo, la formación de palabras y de otros sonidos complicados es función de la boca y también de la laringe, las características de un sonido dependen en gran medida de -

la posición de los labios, mejillas, dientes, lengua y paladar.

Los pulmones.- Están contenidos en la jaula intratorácica formada por el esternón hacia adelante, el raquis hacia atrás y las costillas a los lados.

El acto de la respiración se realiza por dilatación y contracción de la caja intratorácica y la cavidad que forman ésta caja se llama cavidad pleural, los pulmones la llenan por completo. Los pulmones están cubiertos de una membrana lubricada, la pleura visceral, el interior de la cavidad pleural está revestida de una membrana similar, la pleura parietal.

El pulmón también contiene macrófagos, linfocitos, células plasmáticas y células cebadas en los alveolos. Los alveolos se encuentran tapizados por dos tipos de células epiteliales. Células tipo I y células tipo II o neumocitos granulosa, éstas células secretan el agente tensioactivo, puede haber otros tipos especiales de células epiteliales.

En el hombre existen 300,000,000 alveolos y el área total de las paredes alveolares en contacto con los capilares es cercana a 300 mts. en ambos pulmones.

Músculos Respiratorios.- Entre los músculos inspiratorios: los principales son el diafragma, intercostales externos, y músculos pequeños del cuello que tiran hacia arriba del frente de la jaula torácica. Los músculos inspiratorios aumentan el diámetro de la cavidad pleural de dos maneras: en primer lugar la depresión del diafragma hace descender el pi-

so de la cavidad pleural y la alarga. En segundo lugar los intercostales externos y los músculos del cuello elevan el frente de la jaula torácica, las costillas angulan más directamente hacia adelante y aumenta el diámetro anteroposterior del tórax.

Músculos Espiratorios.- Los principales son los abdominales y en menor medida los intercostales internos. Los intercostales auxilian en la espiración deprimiendo las costillas, los abdominales causan espiración por dos mecanismos: tiran hacia abajo de la jaula torácica y disminuyen el diámetro anteroposterior además empujan el contenido intestinal hacia arriba contra el diafragma.

Los músculos escalenos y esternocleidomastoideos del cuello son músculos inspiratorios accesorios que ayudan a elevar la jaula torácica durante la inspiración profunda y difícil.

Una disminución en el volumen intratorácico y espiración esforzada resultan cuando los músculos espiratorios se contraen.

Los músculos aductores de la laringe se contraen al principio de la inspiración, separando las cuerdas vocales y abriendo la glotis.

Durante la deglución hay contracción refleja de los músculos aductores que cierran la glotis e impiden la aspiración de los alimentos o líquidos ó vómito a los pulmones.

Anatomía y Fisiología del Pulmón. - En su función como aparato para el intercambio gaseoso de oxígeno y de bióxido de carbono, los pulmones tienen un papel que puede describirse como el de llevar aire a la proximidad, casi al contacto de la sangre para que esta capte el oxígeno necesario en las funciones necesarias y tisulares y se deshaga del CO_2 producto parcial del desecho del metabolismo. Expresado todo de esta forma tan simple, se puede decir a continuación que para tal fin el aire ingresa por las aberturas nasales y bucales, la primera esencial y la segunda auxiliar. Los ductos llevan al final del proceso respiratorio, después de la laringe.

Adelante la tráquea se divide dicotómicamente en los dos bronquios, derecho e izquierdo y en ambos hay uno superior en ambos lados.

La tráquea empieza a nivel de la séptima vertebra cervical y desciende adelante del esófago hasta la cuarta o quinta vértebra dorsal, donde se divide en bronquios derecho e izquierdo.

La estructura de la tráquea es muy semejante a la de los bronquios derecho e izquierdo, y su recubrimiento por la ciliomucosa es semejante hasta ascender, la movilización de moco que produce la misma tráquea o que proviene de las vías inferiores se lleva a cabo por los cilios incesantemente.

Normalmente está siempre húmeda y estéril, en la bronquitis crónica se pierde la esterilidad de la mucosa traqueo-bronquial y desaparecen gran cantidad de cilios, aumentando la producción de la mucosidad.

Antes de que la microscopia electrónica permitiese el exámen de su ultraestructura el alveolo parecía una pequeña ampolla separada por un tabique de otro alveolo vecino, tabique de cuya existencia aún se dudaba creyéndose que el intercambio gaseoso se realizaba directamente del aire alveolar a los vasos, sin embargo, ya con el microscopio común era posible un esbozo de su estructura.

Fisiología Respiratoria.- Las células corporales obtienen la energía necesaria de la oxidación de los productos alimenticios transportados al torrente circulatorio. Para este fenómeno así como para cualquier tipo de combustión, se necesita oxígeno, como resultado de la oxidación de los tejidos corporales, se produce bióxido de carbono y éste se elimina de la célula tan pronto como se forma, ninguna célula del cuerpo pueda vivir desprovista de oxígeno y con bióxido de carbono en exceso.

"La función del sistema respiratorio estriba en primer lugar el proporcionar oxígeno a la sangre; en segundo lugar extraer bióxido de carbono" (10)

"La respiración según se usa generalmente el término, incluye dos procesos: la respiración externa, absorción de oxígeno y remoción de bióxido de carbono del cuerpo como un todo; y la respiración interna, el intercambio gaseoso entre las células y su medio líquido".(11)

(10) G. Alarcón Donato.- Enfermedades Respiratorias.- Ed. Salvat México, D.F.-1980.- p.30

(11) Ganong, F. William. Fisiología Humana.- Ed. Manual Moderno México, D.F., 1981. p. 571

"La respiración significa transporte de oxígeno de la atmósfera a la célula y a la inversa, transporte de bióxido de carbono de las células y la atmósfera nuevamente".(12)

Los pulmones contienen millones de pequeños sacos aéreos denominados alveolos, conectados por los bronquios, tráquea, nariz y boca. Cada vez que entra el aire, se dilatan los alveolos y durante la espiración sale de ellos nuevamente hacia el exterior.

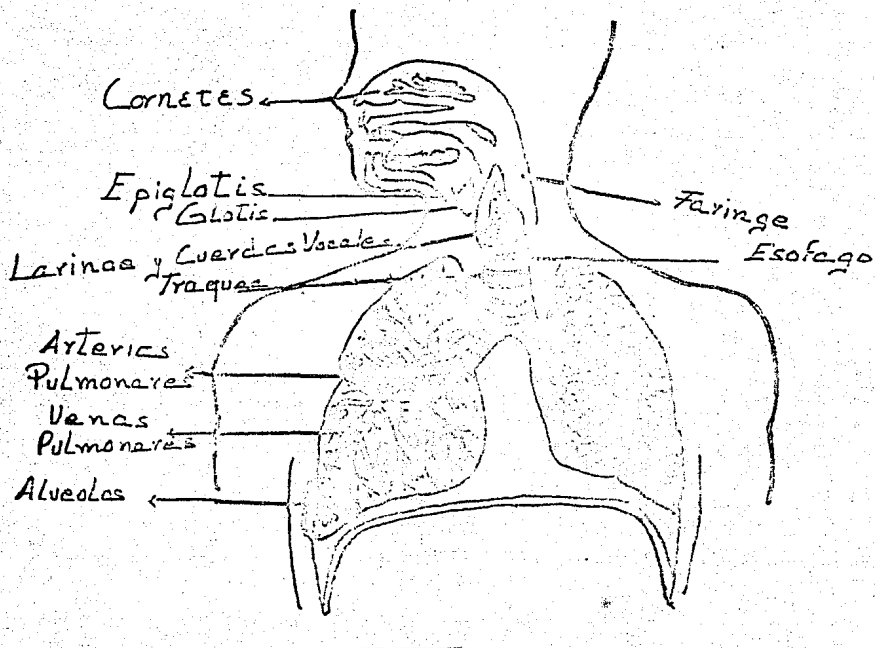
Por lo tanto existe una renovación continua de aire en los alveolos y éste proceso es conocido en nuestro organismo con el nombre de ventilación pulmonar. Cada alveolo tiene en todo su alrededor una red de capilares y la membrana existente entre el alveolo y la sangre del capilar pulmonar es tan delgada que el oxígeno puede difundir hacia la sangre con gran facilidad, y el bióxido de carbono salir más fácilmente todavía. Por lo tanto el papel de la estructura básica de los pulmones es simplemente el de airear la sangre permitiendo la captación de oxígeno y la eliminación de bióxido de carbono. El objeto de la respiración es mover continuamente el aire entrando y saliendo de los alveolos.

En reposo el hombre normal respira 15 - 20 veces por minuto 500 mls. de aire por respiración ó 6 - 8 lts. por minuto son inspirados y espirados. Este aire se mezcla con el gas de los alveolos y por simple difusión, el oxígeno pasa a los alveolos. De ésta manera 250 mls. de O₂ entran al cuerpo 200 ml. de CO₂ son expulsados.

(12) Cascajares, Juan Luis et. al. Compendio de Anatomía. Fisiología e Higiene.-ed. Eclalsa, Méx., D.F., 1981 p. 179

Como ya conocemos ninguna célula del cuerpo está alejada de los capilares, cuyas paredes delgadas no presentan barreras para el paso del agua o gases en disolución ya que entre la membrana y el capilar está el líquido tisular, o linfa del cual las células cada vez que sea necesario extraen oxígeno. Como resultado la tensión de oxígeno fuera del capilar siempre es menor que la de su interior lo cual refleja la concentración de gas que pasa al interior de los eritrocitos.

Por lo que el oxígeno difundido en solución desde la sangre capilar. Hacia la linfa circundante atravesando la membrana y pasando al interior. La difusión de oxígeno desde las células hacia la sangre se lleva a cabo ininterrumpidamente en todos los tejidos del cuerpo. El paso de bióxido de carbono de las células hacia la sangre se lleva a cabo en un fenómeno similar a la difusión: El gas en disolución pasa continuamente por la misma vía que el oxígeno, pero en dirección contraria, como resultado de éstos intercambios, la sangre arterial pierde más o menos un 33% de su oxígeno, mientras que su contenido en bióxido de carbono aumenta alrededor de 20% y es el momento en que es considerada sangre venosa.



(13) C. Guyton Arthur, Fisiología Humana.- Ed. Interamericana México, D.F.- 1980.- p. 224

4.- ETIOLOGIA DEL ASMA.- Las causas del asma son bien-numerosas y de acción compleja, que obligan a que cada autor-las enfoque de diversas maneras, de acuerdo con su criterio personal. Con el objeto de simplificar hasta donde sea posible lo que se refiere a la etiología del asma bronquial se considerarán a lo largo del trabajo tres tipos de causas:

Causas Intrínsecas, Extrínsecas y Específicas.

Las causas intrínsecas son las concernientes al sujeto que condicionan la disposición patológica.

Las variedades humanas de acuerdo con los datos consultados todas ellas dan lugar al asma pero no con igual incidencia. La más atacada es el grupo blanco muy específicamente - el de los sajones. (14)

Sexo, en la actualidad no existe mayor incidencia en un sexo que en otro. Muchos afirman que hay más asma entre los hombres que entre las mujeres, por los factores de trabajo.

Edad, puede presentarse en cualquier edad de la vida, pero los casos de la primera infancia y de la vejez son menos numerosos que los de otras épocas siempre que se tome como base la iniciación del tratamiento del padecimiento.

Condición Social, se dice frecuentemente que el asma es el patrimonio de las clases acomodadas, ésta afirmación no

(14) Pérez, Tamayo Ruy.- Principios de Patología.- Ed. Prensa Médica Mexicana, Méx., D.F.- 1981.- p.461

es muy cierta, ya que hay casos entre gente de nivel socioeconómico bajo.

Herencia, éste es uno de los factores que más polémica causa, la etiología del asma bronquial en virtud de que muchas veces encontramos éste padecimiento u otras manifestaciones en los padres, abuelos, tíos, pero también observamos casos que son completamente negativos, sin embargo el factor hereditario también influye por lo que se refiere a hábitos, alimentación, oficio, costumbres, etc.

Según varios estudios efectuados se dice que el 60% de los alérgicos tienen antecedentes hereditarios, y se dice que la transmisibilidad genética existe en el 33% de los enfermos.

Sistema Nervioso neurovegetativo a través de éste se han manifestado muchos fenómenos alérgicos, por lo que en el síndrome asmático se han estudiado sus relaciones, y son indudables las alteraciones del sistema nervioso neurovegetativo de las cuales las más frecuentes corresponden a la vagotonía que se han pretendido explicar por la acción de algunas sustancias liberadas o producidas por reacción alérgica, que provoquen irritabilidad vegetativa.

Glándulas Endocrinas, la enorme importancia de las glándulas de secreción en la personalidad psicosomática y vegetativa del hombre y de la mujer, ha determinado que en muchas enfermedades se haya investigado su acción patogénica, sobre todo en aquellas en las que se supone un desequilibrio neurohumoral y el asma ha sido una de ellas.

Las bases para ésta partida han sido múltiples: la buena acción de la adrenalina, los accesos de disnea que presentan relaciones cronológicas evidentes con la menstruación, -- con el embarazo, menopausia; las crisis asmáticas que siguen al coito; la acción favorable en algunos casos de la ministración de tiroides, etc.

La buena acción de la adrenalina hizo pensar en posible insuficiencia suprarenal pero nadie la ha comprobado.

El asma se presenta indistintamente en hipotiroides -- que en hipertiroideos.

Elementos Neuropsíquicos, muchos autores afirman que -- el asma es una neurosis respiratoria y otros encuentran similitud entre las crisis asmáticas y los ataques epilépticos. -- Claro, que el sistema nervioso y el psiquismo tienen su importancia en el asma, como en todas las enfermedades y de ahí el resurgimiento de la actual medicina psicosomática.

Causas extrínsecas son aquellas que obran como condiciones ambientales, ajenas al sujeto mismo, de difícil explicación y sin embargo indudables en muchos casos.

Clima, éste se encuentra determinado por numerosos factores que hay que tomar en cuenta, altitud, latitud, vientos-dominantes, lluvias, composición del suelo, etc., además se -- debe de tomar en cuenta la flora y la fauna de cada región.

Es indudable el efecto del clima en muchos asmáticos -- pues basta con que cambien de clima para que desaparezcan los

síntomas sin medicación alguna, y basta también para que vuelvan al mismo lugar para regresar los síntomas. El clima en general tiene su acción a través de las posibilidades alérgicas y del sistema vegetativo y del elemento psicossomático -- (descanso, falta de preocupaciones, compañías nuevas, etc.)

Temperatura, la influencia de los cambios de temperatura, está en íntima relación con el clima, los enfriamientos -- son los pretextos para desencadenar el asma bacteriana.

Ocupación, hay ocupaciones que obligan a inhalar sustancias irritantes para las vías respiratorias y actúan como inespecíficos: vapores, humos, polvos, filamentos vegetales, etc., y que influyen en algunos casos de asma. Lo mismo podemos decir de las ocupaciones que exigen los cambios de temperatura, la ocupación puede influir de manera específica a -- través de diversos alérgenos.

Causas específicas, entre éstas se consideran los alérgenos como causas específicas del asma alérgica; algunas infecciones como causas del asma bacteriana y las espinas irritativas, como causas del asma refleja.

Alérgenos, los principales que actúan por inhalación, -- los más comunes son los polvos de la casa, polenes, hongos, -- plumas, caspas, pelos de animales, lana, harina, polvos de -- cereales, etc.

Siguen en importancia, los alérgenos y antígenos de la alergia que obran por ingestión que son también muy numerosos y muy variados de los cuales los más comunes son los que a --

continuación se citan: la leche, huevo, pescado y mariscos, - carnes frescas, nueces, chocolate, miel, especias, condimen-- tos, medicamentos, etc. (15)

Hay alérgenos que actúan por contacto determinado, urticaria, eczemas, etc., la seda, los cosméticos, la lana, etc.

Existen algunos parásitos que obran como alérgenos entre los que podemos citar, el ascaris lumbricoides, la adenoi ditis, lataenia solium, la triquina, etc.

Tan solo con el simple enunciado de los alérgenos que hemos mencionado, basta para darse una idea de lo complejo -- que es el problema de descubrir las causas específicas de la importancia del interrogatorio y de las pruebas o test para - llegar a un diagnóstico exacto.

Las infecciones son un punto muy debatido, pues para - muchos autores se trata de alergia bacteriana, en tanto que - para otros la consideran como una causa específica.

Las infecciones más aceptadas como asmógenos son las - sinusitis, las adenoiditis, amigdalitis, dentarias, rinobron- quitis de repetición. (16)

Las espinas irritativas son de vital importancia en el asma refleja aunque en rigor no son verdaderas causas especí-

(15) Revista Gaceta Médica de México.- Méx.,D.F., vol: 115 -- No. 3, marzo 1979.- p.p. 127-128

(16) Revista, Gaceta Médica de Méx., Méx.,D.F., vol.:115 No.6 Junio de 1979.- p. 267

continuación se citan: la leche, huevo, pescado y mariscos, - carnes frescas, nueces, chocolate, miel, especias, condimen- - tos, medicamentos, etc. (15)

Hay alérgenos que actúan por contacto determinado, ur- - ticaria, eczemas, etc., la seda, los cosméticos, la lana, etc.

Existen algunos parásitos que obran como alérgenos en- - tre los que podemos citar, el ascaris lumbricoides, la adenoi- - ditis, lataenia solium, la triquina, etc.

Tan solo con el simple enunciado de los alérgenos que- - hemos mencionado, basta para darse una idea de lo complejo -- que es el problema de descubrir las causas específicas de la- - importancia del interrogatorio y de las pruebas o test para - llegar a un diagnóstico exacto.

Las infecciones son un punto muy debatido, pues para - muchos autores se trata de alergia bacteriana, en tanto que - para otros la consideran como una causa específica.

Las infecciones más aceptadas como asmógenos son las - sinusitis, las adenoiditis, amigdalitis, dentarias, rinobron- - quitis de repetición. (16)

Las espinas irritativas son de vital importancia en el asma refleja aunque en rigor no son verdaderas causas especí-

(15) Revista Gaceta Médica de México. - Méx., D.F., vol: 115 -- No. 3, marzo 1979.- p.p. 127-128

(16) Revista, Gaceta Médica de Méx., Méx., D.F., vol.:115 No.6 Junio de 1979.- p. 267

ficas pues, sin indicios de trastornos humorales básicos, se supone que tales espinas irritativas sirven de punto de partida de reflejos asmógenos. (17)

Las principales espinas irritativas son desviaciones - de tabique nasal, pólipos nasales, malformaciones de los cornetes, etc.

En cuanto a la patogenia del asma debemos de comenzar a afirmar que es completamente erróneo considerarla siempre - como de naturaleza alérgica, pues equivaldría a tratar el problema desde un punto de vista muy limitado.

Cualquiera que sea la causa del asma esta presentará - espasmo bronquial, infiltración serosa, hipersecreción de la mucosa, con intervención preponderante del sistema nervioso - vegetativo.

5.- FISIOPATOLOGIA DEL ASMA.- Es indudable que puede - considerarse que las enfermedades de las vías respiratorias - mayores se presentan de algún tipo, o manera por ejemplo podríamos citar tos aguda, tos crónica, disnea, bronquitis y el asma.

Las funciones respiratorias son de vital importancia - para la vida y por lo tanto todos los seres vivos necesitamos del fenómeno de la respiración.

Bronquios, pulmones y tráquea, incluso la piel son los órganos que los animales utilizan para efectuar la respiración.

(17) Revista de Neumología y Cirugía del Tórax.- Méx., D.F., - vol.: 41.-1980, No. 2 p.p. 109 - 111

Las plantas también consumen el oxígeno atmosférico, - pues la función respiratoria es inherente a todo ser vivo.

La respiración contribuye a diversos actos, a la respi ración debemos nuestra voz, al salir el aire que respiramos - hace vibrar las cuerdas vocales y producir palabras o sonidos como el canto y la risa.

El tipo de respiración o la forma de respirar en condi ciones determinadas nos permiten observar fenómenos relacionados con el estado del corazón o los pulmones, por lo que es - de vital importancia el conocimiento de los siguientes aspec tos, que a continuación se citarán.

En el capítulo anterior se ha estudiado el conjunto de fenó menos fisiológicos que armónicamente relacionados conducen a una función respiratoria normal. Cualquier alteraciónen algunos de éstos eslabones hará que tal función se desarrolle en condiciones anormales pudiéndose llegar si éstas alteraciones no son arregladas, al fracaso de la misma o a la insuficiencia respiratoria.

La mayoría de las veces el defecto suele limitarse a - la ventilación, no obstante es difícil que se de un trastorno puro con integridad de las otras funciones.

En términos demasiados sencillos una crisis asmática - depende de un espasmo de la musculatura lisa que recubre los bronquios y es acompañada de edema de la mucosa

Normalmente la luz bronquial se ensancha durante la - ins piración y se estrecha durante la es piración, al haber es-

pasmo y edema, la abertura durante la espiración desaparece y hay cierre del bronquio de manera que se necesita fuerza positiva para vaciar el aire retenido.

En circunstancias normales basta la elasticidad del pulmón para expeler el aire haciendo que la espiración sea simplemente pasiva la naturaleza no ha brindado al hombre músculos poderosos para que la espiración sea simplemente pasiva; los intercostales son débiles y el diafragma resulta estrictamente inspiratorio y solo asciende por la presión intraabdominal y la tensión elástica de los pulmones.

La dinámica de la ventilación pulmonar está muy alterada durante una crisis asmática; lo más notable es la fase espiratoria, prolongada y difícil. Se halla disminuida la capacidad vital, también el aire de la ventilación y la frecuencia respiratoria máxima. Además hay aumento del aire residual, de manera que el aire recién inspirado debe mezclarse con el volumen anormalmente aumentado de aire ya consumido. La mezcla intrapulmonar de gases está alterada y a ello se añaden factores de turbulencia. En consecuencia disminuyen la tensión de oxígeno en los alveolos, y la saturación de oxígeno de la sangre arterial. Cuando el asma es crónica se retiene bióxido de carbono estimulante químico normal de la respiración, y el centro respiratorio acaba fatigándose por estimulación excesiva, y deja de funcionar normalmente. (18)

Entonces la respiración se regula por la falta de oxígeno percibida por receptores y cada movimiento es un esfuerzo conciente estimulado por la falta de oxígeno. El paciente describe esta sed de aire como la necesidad más insaciable --

(18) Willian, A. Sodeman.-Jr y Willian A. Sodeman.- Fisiopatología Clínica.- Ed. Interamericana, Méx., D.F., 1981. p.380

que haya percibido. La narcosis por bióxido de carbono puede ser causada por oxigenoterapia.

En éste transtorno se hace mucho incapié sobre la obstrucción bronquial por el espasmo muscular, lo cual resta importancia a la obstrucción producida por edema de la mucosa.

Este edema puede ser por retención líquida de tipo - - alérgico, semejante a la hinchazón de la mucosa, en otros asmáticos el edema por reacción inflamatoria de una infección - es muy semejante también.

A éstos factores se añaden los transtornos de la circulación pulmonar con edema, congestión y en caso de hipoxia du radera, permeabilidad capilar aumentada.

Son muy perjudiciales los climas con humedad y neblina que pueden dificultar la transpiración pulmonar; los climas - secos son beneficiosos.

Durante la crisis hay depósito anormal de moco y líqui do de edema en los bronquios; su presencia y su gran viscosidad aumentan considerablemente la obstrucción mecánica. En - los pacientes que han llegado a fallecer al realizar la autop sia se observan tapones firmes de moco rico en proteína que - bloquean muchos bronquios.

La crisis asmática repetida acaba causando cierto gra- do de enfisema pulmonar.

6.- DIAGNOSTICO.- El asma se caracteriza por la pre- - sencia de ataques agudos y recurrentes de los cuales existen- - varias clasificaciones:

Ataque recortado o crisis asmáticas.

Ataque torpido o ataque prolongado.

Estado de mal asmático.

La crisis de asma es de poca intensidad y corta duración, (menos de una hora), si dura más de una hora y menos de un día se habla de ataque de asma, y de estado asmático cuando el ataque dura más de 24 horas.

La crisis de asma ocurre la más de las veces en la noche, después de síntomas de opresión torácica, tos seca o de crisis estornutatorias, rápidamente se instala la dificultad respiratoria que obliga al enfermo a sentarse en el lecho o abandonar la cama, éste dato es de mucha importancia diagnóstica; la inspiración es vigorosa y rápida, la espiración es ruidosa y forzada, jadeante, ortopneica con cianosis y ansiedad. Este cuadro dura unos minutos u horas y durante la crisis la tos es seca produciéndose cierta expectoración hacia el final de la misma. En el asma puro sin infección agregada no hay expectoración mucopurulenta.

La expectoración se reduce muchas veces a un esputo mucoso vitreo, filante y translúcido, laboriosamente expelido.

Los ataques asmáticos son de comienzo súbito, los niños asmáticos son a veces llevados por sus padres a la consulta en estado asmático, con respiración ruidosa, silbante, cara afilada, ojos húmedos y palidez lívida o con cianosis, los adultos acuden por su pie con enorme disnea espiratoria, tos improductiva abundantes roncus y sibilancias orales que se escuchan a distancia e inclinados hacia adelante y se apoyan

en los brazos de la silla o butaca, para facilitar la acción de los músculos auxiliares de la respiración, hablan entrecorradamente por la disnea y expresan que sus crisis de ahogo -- datan de años, exacerbándoseles en la estación invernal al -- brotar la floración de gramíneas o en las ciudades los árboles de las avenidas.

Algunos pacientes tienen respiración silbante durante muchos años y se hallan incapacitados durante todos esos años, otros alcanzan cierto grado de compensación y continúan sus actividades ordinarias.

Los síntomas pueden ser leves y sólo ocurren asociados a la infección respiratoria. El asma alérgica clásica (asma atópica) por lo general comienza en la niñez y se vuelve progresivamente más grave durante el transcurso de la existencia aunque pueden ocurrir remisiones espontáneas en la vida adulta. La fiebre del heno a menudo acompaña al asma atópica. Otras formas de asma con síntomas semejantes aparecen tardíamente en la vida.

Durante la crisis la exploración descubre una bradipnea espiratoria. Este dato y el estado de insuflación pulmonar (tórax rígido en inspiración permanente con hipersonoridad percutoria y sustitución del murmullo vesicular por sibilancias) es lo más importante del examen somático.

El examen físico fuera del acceso evidencia algunas -- veces en el aparato respiratorio (bronquitis espástica o seca, alérgica o eosinofilia, enfisema). Lo que ha inducido a denominar a ciertos asmáticos como "estigmatizados respiratorios"

Las más importantes son las bronquitis crónicas y las esclerosis pulmonares.

La repetición de los ataques de asma durante largos períodos de tiempo pueden dar lugar a un enfisema crónico.

El asma aparece en individuos con una predisposición constitucional, en la actualidad hay informes de múltiples casos en los cuales se iniciaron ante hechos distintos a la presencia de un antígeno específico. Un ejemplo claro de este tipo de inducción es el conocido caso de "asma ante las rosas", en la cual el paciente sufría un ataque cada vez que entraba en contacto con las rosas naturales pero también tenía asma cuando se le mostraban rosas artificiales. Otros casos con causas precipitantes similares, se encuentran en los pacientes que tienen su ataque asmático a una misma hora de cada día, o cuando oyen una canción o tipo de historia especiales o cuando escuchan comentarios acerca de uno de sus padres, o cuando visitan la tumba de sus progenitores. En tales circunstancias, algunos autores consideran que el ataque asmático es la respuesta condicionada ante el estímulo de la situación.

En fecha reciente se han efectuado una serie de revisiones acerca de éste padecimiento y se han encontrado que el 75% de los casos tienen un claro componente emocional.

La personalidad del asmático a menudo se caracteriza por irritabilidad, rapidez en las reacciones, falta de confianza, sumisión y angustia. Se ha notado que en éstos pacientes hay una absoluta dependencia respecto a la madre, que

provoca conflictos. El impulso exagerado hacia la dependencia surge de la relación del niño con la madre que lo rechaza o cuando los padres exigen al niño que asuma su independencia y lo forzan así a adoptar una fachada pseudo independiente. Se ha pensado que el ataque representa en forma simbólica, una protesta contra la separación de la madre y al mismo tiempo el deseo de restablecer ésta relación por medio del llanto; por lo que se considera que equivale a un llanto reprimido. Otros autores han señalado la relación entre el ataque asmático y el desencadenamiento de conflictos reprimidos conectados con los olores corporales, existen datos de que los asmáticos cuando se exponen a diversos olores, presentan mucho más que otras personas, bloqueo en las asociaciones.

Además del tratamiento médico existen muchos estudios de laboratorio y gabinete para precisar el diagnóstico y marcar de aquí las pautas a seguir en el manejo y tratamiento de éstos pacientes.

Datos de laboratorio, en el asma primario o alérgico se comprueba la existencia de eosinofilia, cristales de charcot-leyden y espirales de Curschmann. En la sangre como en el esputo existe eosinofilia de 3 a 15%. En el asma bacteriana alérgico secundario o intrínseco, la velocidad de sedimentación globular puede estar acelerada.

En el broncoespasmo agudo y grave puede haber hipoxemia arterial debida a la alteración de la ventilación.

Los exámenes complementarios con valor diagnóstico fuera de los accesos y que son imprescindibles, estriban en la búsqueda de focos sépticos y otras manifestaciones del proce-

so asmático en particular el exámen otorrinolaringológico póli-
pos nasales, adenoide, senos. En el estudio de la alergia --
polvo de habitación, y otros alérgenos inhalados, referente a
la alergia alimenticia debe especificarse que las pruebas ali-
mentarias son infieles (cutáneas).

Otros exámenes de laboratorio que pueden ser útiles so-
bre todo en los niños es la inmunoelectroforesis y el protei-
nograma, también es importante buscar factores endocrinos.

Radiología la radiología ayuda poco en el diagnóstico--
el tórax puede parecer completamente normal entre las crisis,
incluso durante una de ellas la placa corriente en inspira-
ción no presenta anomalía alguna. Si la placa se toma duran-
te la crisis grave del cuadro pulmonar puede simular un enfi-
sema pulmonar avanzado. Los diafragmas están en posición ba-
ja y aplanados, con poco o ninguna convexidad en su superfi-
cie superior, las costillas están elevadas con espacios abier-
tos y la trama pulmonar parece estar muy disminuida en núme-
ros y con líneas separadas, dando aspecto ensombrecido.

Esta similitud con el enfisema pulmonar ha causado - -
errores diagnósticos, que puede evitarse si se toma una nueva
radiografía cuando ha pasado la crisis. Como ya se mencionó-
anteriormente, muchos asmáticos desarrollan efisema verdadero,
pero no se debe esperar a que ésto ocurra.

7.- FARMACOTERAPIA.- El tratamiento del asma bronquial
suele poner a prueba la inteligencia y la paciencia del médi-
co más experimentado. La existencia de un gran número de re-
medios indica que ninguno de ellos brinda resultado seguro en
todos los casos de asma. Por desgracia, rara vez se obtiene-

beneficio duradero y diversas crisis pueden responder de manera diferente al tratamiento, con el se evitará ante todo combatir los síntomas molestos de las crisis agudas, y posteriormente se realizará la planeación para evitar la repetición de los accesos.

La mayoría de los asmáticos no se curan, arrastran sus crisis con mayor o menor frecuencia hasta la edad avanzada, - es la enfermedad que desacredita a los médicos más brillantes y eminentes algunos casos quedan sorprendentemente y maravillosamente curados tras un cambio de clima, ambiente seco y - cálido cerca del mar. Entrados los pacientes en estado asmático, la mayoría se recupera pues la obstrucción bronquiolar es parcial y retrograda con el tratamiento adecuado.

El tratamiento puede dividirse en dos fases:

- a).- tratamiento del ataque agudo.
- b).- Tratamiento de sostén, encaminado a evitar ataques posteriores.

a).- El tratamiento del ataque agudo o sintomático se procederá con los medios más rápidos para combatirlos.

La adrenalina es el fármaco que constituye el medicamento más útil y práctico en los momentos de agobio. Puede utilizarse en solución acuosa o suspensión oleosa. Se expende en el comercio en dos concentraciones: al 1:1000 para inyección subcutánea y al 1:100 para inhalación. Es muy importante conservarla en recipientes bien etiquetados para evitar toda posible confusión.

La inyección subcutánea de adrenalina de 0.2 a 0.3 ml. de solución al 1:1000 suele aliviar en término de cinco minutos a quince hay que elegir la dosis mínima eficaz, según cada paciente. Es error frecuente dar mucho más adrenalina de la necesaria y administrarla a intervalos demasiado breves. Este error suelen cometerlo los pacientes que han aprendido a aplicarse el fármaco por vía subcutánea. Cuando la dosis son excesivas o se administran con demasiada frecuencia, aumentan notablemente los efectos secundarios como palpitaciones, nerviosidad y debilidad, y más bien se observa tendencia a disminuir la eficacia del fármaco.

Se recomienda su uso solamente durante la crisis, no debe retirarse indiscriminadamente la inyección de adrenalina cuando el acceso asmático se muestra recurrente.

La adrenalina debe de emplearse con precaución en pacientes con enfermedad cardíaca grave de cualquier tipo, ancianos sujetos con hipertensión intensa, diabetes, hipertiroidismo, o los que han presentado reacciones molestas al fármaco. Las dosis terapéuticas suelen causar molestias, pero las elevadas suelen causar reacciones graves con aprensión, temblor, palpitación, cefalalgia e insomnio. La adrenalina suele causar ansiedad y muchas veces ésta es factor importante para desencadenar la crisis asmática. Este fármaco debe emplearse con precaución en los pacientes inquietos y aprensivos, su empleo muy repetido puede provocar al status asthmaticus, cada día se acentúa más la tendencia a sustituirla por otros medicamentos, como la aleudrina y el alupent por ejemplo. Ya que se ha visto que éstas son de efectos más suaves y duraderos. (19)

(19) Revista Gaceta Médica de Méx. Méx., D.F., vol.: 117, No.4 abril 1981.- p. 127

La administración de aerosoles con adrenalina constituye el método más adecuado y aceptado en la utilización de éste fármaco.

Ya que tiene la ventaja de producir efecto broncodilatador máximo con síntomas generales mínimos. El nebulizador expulso un fino rocío apenas visible, bastan algunas inhalaciones de éste para proporcionar alivio al paciente. Puede repetirse varias veces si es necesario, algunos pacientes --- las abandonan porque no saben emplear adecuadamente el aparato.

Isopropilarterenol, éste fármaco es de propiedades semejantes a la de la adrenalina, y es muy eficaz en pacientes que han dejado de reaccionar a ella. Las reacciones secundarias que presentan son menos intensas que con la adrenalina, pero dosis excesivas pueden causar taquicardia, excitación, temblor, vértigo. Este puede administrarse por aerosol, en dilución de 1:100 existen en el comercio tabletas sublinguales de 10 a 15 mg. conviene ensayar esta vía cómoda de ministración. Las tabletas sublinguales no deberán ingerirse con demasiada frecuencia ya que la dosis es de 10 a 20 mg. tres o cuatro veces al día y la dosis total en 24 horas no debe de exceder los 60 miligramos.

Efedrina y fármacos similares, tardan más tiempo en actuar que la adrenalina y se pueden dar en inyecciones o por la vía oral y ésta es la que se utiliza más frecuentemente para la prevención de accesos nocturnos. El alivio dura más o menos cuatro horas y después se procede a repetir la dosis. -

Generalmente se combina con un barbitúrico, para reducir su acción excitante sobre el sistema nervioso central, tiene la ventaja de una eficacia más prolongada. En ataques intensos su acción es casi nula. Si se ministra largo tiempo produce palpitaciones, insomnio, polaquiuria y dificultades en el comienzo de la micción, sobre todo en viejos prostáticos.

Aminofilina y similares, son los fármacos preferidos dentro de los broncodilatadores.

- 1.- Por sus efectos duraderos más que la adrenalina.
- 2.- Porque su reiteración no causa broncoespasmo secundario.
- 3.- No excitan al simpático ni causan perturbación en la circulación coronaria.

Puede ministrarse por todas las vías, durante el acceso por vía intravenosa y a dosis de .024 a .048 g. en el estado asmático conviene dar la aminofilina (0.5 g) disuelta en 200 ml. de suero glucosado al 5% y puede repetirse esta dosis dos o tres veces al día si es necesario, el alivio del bronco espasmo es muy notable.

La dosis máxima de aminofilina es de tres gramos, otra vía útil es la vía rectal para administrar este fármaco, suele transcurrir una hora entre el momento de la introducción y la aparición del efecto terapéutico, pero el beneficio quizá persista por varias horas, por lo que éste método es excelente para evitar crisis nocturnas. Los preparados de teofilina tienen efecto semejante, sólo que la teofilina ministrada por vía oral ha resultado ineficaz como broncodilatador ya que --

produce trastornos secundarios muy desagradables, principalmente gastrointestinales, ministrado por vía rectal se absorbe de un modo muy variable e incierto, su ministración endovenosa es la más eficaz. (20)

Corticosteroides.- Estos medicamentos deberán reservarse para pacientes de asma grave que no responden al tratamiento con medidas sencillas, no se emplearán en el asma benigna, o en asma acompañada de infección o en asma dominada satisfactoriamente por otros métodos. La ministración endovenosa de preparados útiles de hidrocortisona brinda mejoría y domina rápidamente el estado asmático.

Estos fármacos deben ser ministrados en dosis progresivas menores; por ejemplo, pueden darse los primeros días de 20 a 40 mg. de prednisona diariamente por vía bucal y tan pronto como se pueda disminuir la dosis a 10 mg. a 15 mg. En ocasiones el paciente puede estar asintomático por mucho tiempo con dosis pequeñas. La interrupción súbita de la terapéutica pueden originar exacerbación de los síntomas. (21)

Algunos médicos prefieren emplear corticotropina - - - (ACTH) y consideran que administrando el fármaco por vía endovenosa en solución glucosada quizá baste con dosis diarias de 25 a 50 unidades. Pueden ministrarse por vía intramuscular preparados de corticotropina de absorción lenta pero se necesitan dosis mayores. Un tratamiento será de 5 a 10 días con disminución lenta de las dosis durante los últimos días de ministración. Se ha descrito alergia a éstos preparados pero pocas veces se observa.

(20) Revista Gaceta Médica de Méx., Méx., D.F., vol.:177, No.11
Noviembre de 1981, p.428

(21) Revista Gaceta Médica de Méx., Méx., D.F., vol.:116, No. 2
febrero de 1980, p.p. 53-55

El personal de enfermería y el médico deben de vigilar en forma cuidadosa al paciente buscando reacciones secundarias en el empleo de éstos fármacos. Las contraindicaciones conocidas son la úlcera duodenal, hipertensión, trastornos neuropsiquiátricos, infecciones bacterianas y diabetes.

El empleo duradero de éstos fármacos puede aliviar el asma rebelde, pero en ésta terapéutica debe de tenerse muy en cuenta los riesgos y dificultades y el precio elevado. Probablemente se produzca la cara de luna llena, con frecuentes edemas y el acné la osteoporosis puede alcanzar proporciones graves antes de que los síntomas radiológicos lo señalen, y al toser son posibles las fracturas de costillas, pero a pesar de éstas desventajas los fármacos de ésta serie cada vez tienen mayor aceptación en el tratamiento de los problemas más difíciles del asma.

En los casos rebeldes a toda terapia se procederá a ingresar al paciente en una clínica u hospital.

8.- ESTUDIOS DE LABORATORIO PARA ASMA.- Entre los más importantes, podemos mencionar:

- Biometría Hemática.
- Química Sanguínea.
- General de Orina.
- C.P.S. en serie de tres.
- Perfil inmunológico C3, C4 alfa estreptolisinas.
- Electroforesis de proteínas.
- Pruebas inmunológicas (V.D.R.L. Proteína C. reactiva antiestreptolisinas).

- BK en expectoración en serie de tres.
- Cultivo para gérmenes piogenos en expectoración.
- Cultivo para hongos en expectoración.
- PPD, histoplasmina, coccidioidina.
- Pruebas funcionales respiratorias.
- Placa A.P. de tórax.

O T R O S :

- Interconsultas, gasometrías, papanicolau, tomografías, pulmonar, broncografías, broncoscopias, fisioterapia. (22)

9.- REHABILITACION.- "Curar en pocas ocasiones. Mejorar con frecuencia. Consolar siempre" "Ergo: Terapia física y mental" (23)

Este siglo se ha caracterizado por un progreso vertiginoso que ha beneficiado a las ciencias, las artes y la tecnología. La medicina es una de las ramas de mayor desarrollo con las mejoras en el campo técnico. Ya para finalizar la segunda guerra mundial surgió una especialidad que entonces se llamó fisioterapia: apenas se han completado tres décadas de su nacimiento y su desarrollo ha sido tan pasmoso como brillante. Su advenimiento su filosofía y sus objetivos han cautivado la imaginación de los facultativos y ha influido en los organismos médicos internacionales para que ahora se acepte que la medicina debe de tener tres enfoques que son los siguientes: los cuales ya han sido ampliamente difundidos y conocidos por todo el equipo multidisciplinario de la salud: —

(22) Arias y Arias Jorge.- et.al. Manual de Procedimientos de Laboratorio Clínico.-Ed.Instituto Mexicano del Seguro Social.- México,D.F.- 1981.- p.77

(23) Reyes Castellanos Aurelio, et.al. Manual de Terapéutica-Inhalatoria y Cuidados Respiratorios.-Ed.Prensa Médica Mexicana.-México,D.F.- 1981. p.13

primero buscar medios para evitar la producción de enfermedades, o sea en otras palabras la prevención, el siguiente paso es el tratamiento de las entidades patológicas que no pudieron evitarse o sea la terapéutica, tanto farmacológica como quirúrgica, y el tercer paso la devolución al individuo que sufre secuelas como consecuencia de su enfermedad de su función perdida, su independencia física, mental o laboral, es decir en otros términos la rehabilitación.

"La definición de rehabilitación describe la filosofía que la anima. Devolver al individuo su máxima independencia física, psicológica, social, laboral y económica, a pesar de su incapacidad y utilizando al máximo sus posibilidades" (24)

Aunque en menor proporción las enfermedades pulmonares son también numerosas, y con frecuencia llevan a la muerte del paciente con éste progreso de la medicina, ha logrado prolongarse la vida a muchos de éstos pacientes neumópatas.

Sin embargo, la severa patología que aquejan los obliga al reposo prolongado y entre ambos los conducen a la invalidez temporal o permanente debido al deterioro del corazón, pulmones y del organismo en general. Ello aniquila al individuo física y mentalmente, lo sustrae de la sociedad y del trabajo y acarrea indudables pérdidas en la reproducción y en la economía familiar y del país.

Los principales objetivos de la rehabilitación respiratoria son: mejorar la distensibilidad toracopulmonar, dismi-

(24) Vid., op. cit. p. 52

nir la resistencia al flujo de las vías aéreas, evitar la -- retención y atrapamiento de aire, corregir la ventilación alveolar, la difusión alveolo capilar, la relación ventilación, perfusión, aumenta la tolerancia del enfermo al ejercicio, -- readaptarlo al esfuerzo físico y reincorporarlo a sus actividades normales dentro de la sociedad, su trabajo y familia.

Los factores etiopatogénicos de la insuficiencia respiratoria pueden ser reversibles de manera total o parcial como: restricción toracopulmonar, inflamación de la mucosa respiratoria, broncoespasmo, obstrucción bronquial por secreciones viscosas, hipoxemia, acidosis respiratoria, aumento del -- trabajo respiratorio, poliglobulia, anemia, insuficiencia --- cardiaca, desnutrición, tolerancia al esfuerzo, etc.

Los métodos razonables de rehabilitación respiratoria-- cuyos beneficios ya han sido reportados, la inhaloterapia representa el pilar fundamental, incluyendo los siguientes procedimientos: ejercicios respiratorios para mejorar la actividad contráctil del diafragma, sobre todo cuando se combina -- la inhalación con presión positiva con una banda neumática -- abdominal, permeabilizar las vías aéreas mediante la nebulización ultrasónica, humidificación térmica, aerosoles con o sin presión positiva a base de drogas mucolíticas, broncodilatado ras drenaje postural, percusión, vibración torácica y estimulación de la tos, prevención de las complicaciones de la fe-- nestración traqueal, evitar el trabajo respiratorio excesivo-- mediante la ministración razonable de oxígeno en todos sus di ferentes procedimientos, corrección de la hipertensión pulmonar, la insuficiencia cardiaca, readaptación del enfermo al -- esfuerzo físico medido en la banda sin fin o el ergómetro de-

bicicleta, corrección de infecciones respiratorias, proporcionar la adecuada orientación psicológica, soporte emotivo, terapia ocupacional, todas éstas indicaciones deben de seguirse con todos los pacientes pero tomando cada caso exclusivamente y como ente único y particular.

Los principales beneficios de la inhalación con presión positiva, en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica son los siguientes:

Regula la distribución del flujo en las vías aéreas y corrige las irregularidades de la ventilación.

La distensión alveolar, por efecto de la presión positiva inspiratoria, previene las microatelectasis, aumenta la difusión alveolocapilar del oxígeno, mejora la saturación arterial, corrige la hipoxemia y disminuye considerablemente el trabajo respiratorio.

Al mejorar la distribución del aire y en consecuencia la ventilación alveolar, se corrige la relación entre ventilación y perfusión, equilibrando las áreas pulmonares donde la ventilación es menor que la perfusión y otras, donde la ventilación es mayor que la perfusión.

Debido a lo anterior se asegura que la eliminación adecuada de bióxido de carbono se corrige la hipercapnia y la acidosis respiratoria.

Los respiradores mecánicos aumentan el poder de penetrar, distribuir, absorber y efecto de las drogas mucolíticas y broncodilatadoras.

bicicleta, corrección de infecciones respiratorias, proporcionar la adecuada orientación psicológica, soporte emotivo, terapia ocupacional, todas éstas indicaciones deben de seguirse con todos los pacientes pero tomando cada caso exclusivamente y como ente único y particular.

Los principales beneficios de la inhalación con presión positiva, en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica son los siguientes:

Regula la distribución del flujo en las vías aéreas y corrige las irregularidades de la ventilación.

La distensión alveolar, por efecto de la presión positiva inspiratoria, previene las microatelectasis, aumenta la difusión alveolocapilar del oxígeno, mejora la saturación arterial, corrige la hipoxemia y disminuye considerablemente el trabajo respiratorio.

Al mejorar la distribución del aire y en consecuencia la ventilación alveolar, se corrige la relación entre ventilación y perfusión, equilibrando las áreas pulmonares donde la ventilación es menor que la perfusión y otras, donde la ventilación es mayor que la perfusión.

Debido a lo anterior se asegura que la eliminación adecuada de bióxido de carbono se corrige la hipercapnia y la acidosis respiratoria.

Los respiradores mecánicos aumentan el poder de penetrar, distribuir, absorber y efecto de las drogas mucolíticas y broncodilatadoras.

El aumento de presión y volumen de la corriente favorecen el movimiento ciliar de la mucosa respiratoria y la peristalsis facilitando la movilización de secreciones bronquiales y de los tapones mucosos para ser eliminados con mayor facilidad.

La presión inspiratoria aumenta la movilidad de la caja torácica y la actividad de los músculos respiratorios tanto del diafragma como de los secundarios, aumentando la tonicidad y su capacidad de contracción.

Todos los enfermos deberán someterse a un estudio inicial de la función respiratoria para seleccionar el método rehabilitatorio y otro estudio posterior para la conducta a seguir; los estudios son los que a continuación mencionamos.

Espirometría, antes y después de inhalar el broncodilatador para precisar el grado de reversibilidad de los transtorrestrictivos y/o obstructivos mediante la capacidad vital, velocidad de flujo máximo espirado.

Ventilación Pulmonar, en cuatro condiciones reposo, — ejercicio, respirando oxígeno al 100% en reposo y respirando oxígeno en ejercicio para especificar las anomalías de la capacidad ventilatoria del paciente, las anomalías de la distribución del aire y las alteraciones en relación ventilación, perfusión, mediante volumen minuto, frecuencia respiratoria y relación espacio muerto aire corriente.

Gasometría Arterial, en las cuatro condiciones mencionadas para detectar trastornos de la difusión, cortocircuitos venoarteriales, el grado de hipoxemia y modificaciones del equilibrio ácido básico.

Plestimografía Corporal, antes y después de broncodilatador para identificar cambios del aumento y disminución de los volúmenes, relación entre ambos y distensibilidad pulmonar.

Los parámetros funcionales para llevar a cabo la rehabilitación respiratoria son: capacidad vital menor del 80% de lo esperado normal.

Velocidad de los flujos medio y máximo espirados menores del 80% de lo esperado normal.

Frecuencia respiratoria en reposo mayor de 25 por minuto.

Volumen minuto en ejercicio menor al doble de lo encontrado en reposo.

Volumen minuto en reposo menor de 3.5 litros por metro cuadrado de superficie corporal.

Relación entre espacio muerto aire corriente mayor del 40%

Cortocircuitos en relación al gasto cardiaco mayores de 7.5 por ciento.

Presión parcial de oxígeno en sangre arterial en reposo y respirando aire ambiente igual o menor de 60 mm de Hg.

Presión parcial de bióxido de carbono, en reposo y respirando oxígeno al 100% igual o menor de 300 mm hg. en reposo.

Presión parcial de oxígeno en sangre arterial durante el ejercicio, menor de 5 mm de Hg del valor encontrado en reposo.

Capacidad pulmonar total menor del 90% de lo esperado normal.

Relación entre volumen residual capacidad pulmonar total mayor del 20%.

Resistencia aérea específica mayor de 5 centímetros de agua de presión por litro y por segundo.

Distensibilidad pulmonar dinámica menor de 0.200 o mayor de 0.420 litros por centímetro de agua.

En la rehabilitación se utiliza muy frecuentemente la terapia inhalatoria la que constituye uno de los pilares básicos en el tratamiento del asma bronquial.

"Y se extendió sobre el niño tres veces y llamó al señor y el señor oyó la voz de Elías y el alma del niño retornó a él y revivió". (25)

Así narra la biblia lo que se puede llamar románticamente el inicio de la inhaloterapia. En la actualidad, la aplicación de los nuevos procedimientos de detección, diagnóstico y tratamiento de los pacientes ha dado auge a una rama médica y paramédica que hubo de ser olvidada por más de 2,000 años.

En 1950, en Europa se empleaba la insuflación de los pulmones boca a boca, combinada con la compresión torácica, para la reanimación.

(25) Vid., op. cit. p. 52

En el curso del siglo XIX fueron muchos los que idearon modificaciones al método Sfar y Elam, idearon una presión positiva aplicada a la vía aérea superior para la insuflación de los pulmones y que constituye el mejor método para la ventilación artificial. Desde aquí en adelante ha surgido una verdadera explosión de procedimientos sobre inhaloterapia como si se quisiera compensar en el menor tiempo posible todo el lapso que se olvidó la función de respirar. El incremento, la sofisticación y la especialización sobre el campo de la función respiratoria ha urgido a una cooperación de todo el equipo multidisciplinario de la salud, para formar lo que podríamos decir una nueva especialización la terapia inhalatoria.

Los procedimientos de la terapia inhalatoria se efectúan en la cabecera del paciente y van desde:

Oxigenación.- El oxígeno es el elemento fundamental en el tratamiento a pacientes con falla respiratoria. El metabolismo aeróbico demanda un adecuado transporte a los tejidos para proveer una tensión de O_2 mínima de 5 mm de hg. en la mitocondria para prolongar el ciclo aeróbico de alta energía- esto requiere una PaO_2 mínima de 25 U/torr.

Las modalidades de la oxigenoterapia proveen diferentes concentraciones de O_2 por diferentes métodos para lograr objetivos específicos; cánula nasal de material plástico con flujo adecuado de cinco litros por minuto nos proporciona una fracción inspiratoria de (FiO_2) de (25 a 35%) con un grado de comodidad aceptable por el paciente, siempre y cuando no sea-

patología nasal (desviación del septum, pólipos, etc.) y que su ministración sea por períodos cortos, el oxígeno debe ser humedecido, sus desventajas son malestar e irritación de las narinas, flujos altos producen dolor frontal, sinusitis, irritación nasofaríngea y obstrucción.

Mascarillas de Oxígeno.- Estas cubren la boca y nariz - siempre son desechables de plástico, hay varios tipos y tamaños, ajustada perfectamente permite teóricamente administrar oxígeno en concentraciones (que van desde un 30 a un 100%) -- usualmente es molesta para el paciente y se debe de retirar - periódicamente, para observar áreas de presión sobre todo en el puente de la nariz y para secar la cara del paciente, además es necesario verificar con frecuencia las fracciones de oxígeno ministradas.

En una emergencia el oxígeno debe ministrarse con prontitud y la ventilación debe de ser asistida o controlada dependiendo de la presión que ocurra.

Un límite de FiO_2 no ha sido bien definido pero es conocido que la duración de la exposición así como la concentración de oxígeno determinan el resultado.

En general, el objetivo de la ministración de la oxigenoterapia es proporcionar suficiente oxígeno para mantener la tensión arterial de éste gas entre 55 y 65 U/torr sin que exceda de 120 U/torr.

Nebulización del latín *nébula*, significa nube, los nebulizadores producen aerosol, pequeñas gotas de agua que son -- medidas en micrones, el conocimiento del tamaño nos muestra -

la importancia para la distribución y depósito en el árbol -- traqueobronquial y en el alveolo. El agua es el mejor agente terapéutico para el tratamiento de la enfermedad broncopulmonar.

La terapéutica es encaminada a humectar, licuar, dila-²tar, desinflamar, o tener el efecto antibiótico. Los factores que determinan el efecto aerosol y su distribución incluyen: estabilidad de las partículas, patrón ventilatorio, gravedad, actividad química, impactación por inercia, características físicas de las partículas (tamaño, contorno y tiempo de retención en la vía aérea).

Los nebulizadores manuales son simples, no caros utilizan freón como generador de partículas. Estos son usados para administrar medicación por aerosol por un tiempo corto en casa. Para que la terapia sea efectiva el paciente debe de ser instruido en el uso y dosis del procedimiento ya que el creciente uso de éste tipo de terapia está acarreado un índice de mortalidad cada vez mayor en los asmáticos.

Algunos países lo atribuyen a la autorización para comercializar concentraciones extraruentes del medicamento con el peligro de que el paciente se sobredosisifique o en ocasiones sobrevenga taquifilaxia con los resultados ya mencionados.

Un tratamiento sólo puede resultar eficaz si se utilizan los equipos adecuados y si éstos son mantenidos en buenas condiciones de funcionamiento y esterilidad, por lo tanto sólo pueden utilizar nebulizadores cuando se conoce la enfermedad por tratar, el sitio de la vía aérea en donde se asienta la patología y las características del nebulizador.

Siempre que se utilice un humidificador sea cual fuere su razón se eliminarán las secreciones con drenaje postural - segmentario, puño percusión, vibración torácica, asistencia - de la tos y aspiración estéril si han fallado los métodos anteriores.

Empleada con inteligencia y a cargo de personal competente, la humidificación resulta provechosa en el tratamiento de las neumopatías.

La medicación es ministrada, frecuentemente usada cuando ha fallado la oxigenación, humidificación, farmacología en aerosol y la fisioterapia torácica, nos referimos a la ventiloterapia que regula la distribución en las vías aéreas, vence resistencias de las mismas, abre segmentos broncoalveolares - colapsados, mejora la ventilación alveolar, disminuye espacio muerto fisiológico, aumenta la difusión alveolocapilar de oxígeno, corrige la relación ventilación perfusión, aumenta el poder de penetración de la aerosolterapia, lo distribuye mejor, favorece los mecanismos de defensa pulmonares, facilita la movilización de las secreciones bronquiales y los tapones mucosos, aumenta la movilidad de la caja torácica y la actividad de los músculos respiratorios.

Todo esto semeja una panacea, no es utilizado en la mayoría de los pacientes atendidos, si no es que han fallado los métodos de tratamiento descritos anteriormente.

La efectividad del procedimiento depende de la capacidad del personal, para detectar las posibles fallas muy tempranamente en los circuitos, desconexiones accidentales, válvulas unidireccionales, humidificación, esterilidad en los --

procedimientos y monitoreo integral las 24 horas del día, todos los días del año.

La supresión de éste tratamiento sobreviene cuando el paciente mantiene buena oxigenación, buen trabajo respiratorio, función neurológica óptima y parámetros aceptables por clínica y laboratorio.

Hay que reconocer que las pruebas de laboratorio son una orientación, más no un resultado de la evaluación clínica.

Muchas posibilidades de investigación y tratamiento se abren a una función que empezó con la humanidad misma, en aquel pedazo de barro que fué iniciado a la vida con un soplo y que como moderno Icaro vuela en el aire clarísimo del progreso de la medicina actual .

Terapia Ocupacional.- El hombre tiene necesidad de una constante estimulación física y mental. Tiene el impulso de estar ocupado en una forma o en otra. Si la oportunidad de ejercitar éste impulso no está presente, el tiende a sentir que el tiempo permanece inmóvil; esto es una verdad en aquellos pacientes que se encuentran en hospitalización. Muchos pacientes pasan hora tras hora en un estado de temor y aburrimiento.

Esta situación en muchas ocasiones provoca una reacción psicológica que genera una gran dificultad en la readaptación del paciente a una vida activa y competitiva.

El equipo multidisciplinario tiene la obligación de -- orientar al paciente y familiares, respecto a la realización, de las actividades de la vida diaria con métodos de simplificación de trabajo para evitar disnea, fatiga o para disminuir el consumo energético del organismo.

En los tratamientos del paciente neumópata se aplican los siguientes objetivos: psicológicos, quinéticos, y socia-- les los cuales se manejan interrelacionadamente.

Objetivos Psicológicos.- Estimular el interés en el -- ejercicio ejecutando; estimular el interés en las cosas que - lo rodean; estimular la atención, actuar como sedante disminu yendo la tensión emocional; disminuir las tendencias destructivas, dar oportunidad para el desarrollo de la propia iniciativa, crear nuevos intereses y horizontes para el trabajo, y- conservar el hábito del trabajo.

Objetivos Sociales.- Desarrollar la responsabilidad de grupo y cooperación, aumentar la sociabilidad, elevar la mo-- ral de paciente y la confianza en sí mismo, en el paciente -- neumópata se aplican diversas actividades y ocupaciones.

Para llevar a cabo éste tipo de terapia se emplean ma- teriales que no causen irritación en las vías respiratorias o alergias como es el caso de los pacientes alérgicos.

Dichas actividades además de cubrir todos o parte de - los objetivos serán de tipo exploratorio, particularmente en- aquellos pacientes que estarán en condiciones desfavorables - para regresar a sus anteriores trabajos.

La terapeuta ocupacional por medio de entrevistas valo

raciones, exámenes de lo cual se obtendrá posteriormente la - evaluación general de la condición física de los pacientes.

Estas técnicas proporcionarán una guía para la aplicación de los tratamientos, que en cualquiera de los casos deberá de ser siempre individual.

Selección de actividades.- El éxito de cualquier programa de rehabilitación que intenta regresar al máximo número de individuos a una vida productiva en los negocios, industrias, hogar, etc., dependerá en gran parte de la selección de actividades.

Para determinar cuando un paciente puede regresar a su trabajo, después de haber sido dado de alta por su neurólogo y que además ha pasado por un período de entrenamiento físico y ocupacional, un gran número de factores deberán de ser considerados como los siguientes:

- ¿Está el paciente psicológicamente preparado para -- trabajar?
- ¿Puede regresar a su trabajo anterior o uno similar?
- ¿Está capacitado para trabajar en un horario completo o será restringido a un horario eventual?
- ¿Debe de estar limitado o protegido en medio laboral?
- ¿Puede ir y venir a su trabajo diariamente sólo?
- ¿Se presentarían problemas que causen temor o ansiedad?
- ¿Tendrá la misma confianza por parte del jefe y compañeros en el desempeño de su trabajo?

Todos éstos y muchos factores deben de analizarse durante la realización de los tratamientos.

La participación de la terapia ocupacional en el plan de rehabilitación cardiorrespiratoria es de vital importancia para evitar prolongar lo más posible el tratamiento.

10.- CUIDADOS DE ENFERMERIA.- Cuando el paciente se encuentra con disnea extrema, para el personal de enfermería -- suele ser una experiencia difícil de afrontar, ya que el paciente se encuentra notablemente ansioso, y dirige la mirada en busca de apoyo y confianza en quienes le cuidan. El personal de enfermería es quien permanece más tiempo con el paciente hospitalizado y por ello gran parte del apoyo y la confianza que busca el paciente dependen de ella.

La disnea intensísima, la respiración sibilante y la lucha por respirar parecen indicar que el paciente morirá -- pronto, no obstante la mayoría de los asmáticos se recuperan de un ataque agudo. Muchos son temporales y breves, la enfermera al conocer éste hecho, puede ayudar al paciente a tranquilizarse, al subrayarle que su ataque se aliviará pronto. -- No obstante a veces los ataques son muy duraderos o recidivan en sucesión rápida, lo que se conoce como estado asmático.

La mayoría de los pacientes no mueren durante un ataque de asma, sin embargo no puede negarse que algunos fallecen.

Como la enfermera sabe que el espasmo de los bronquios transtorna notablemente la respiración, podrá evitar comentarios indiscretos con el paciente, o calmarlo de manera superficial. Sabre que aunque en algunos pacientes los factores -- emocionales desencadenan los ataques, el asmático durante una

crisis se siente muy mal, sea cual sea el factor precipitante al atender a un paciente asmático debe existir una comprensión absoluta, seguridad y capacidad notable en la asistencia proporcionada, considerando y tomando muy en cuenta todos los principios generales, que rigen a la enfermería.

El personal de enfermería dedicado a la atención de este tipo de paciente, debe saber que todo el interés del paciente se orienta a su respiración y que los cuidados de enfermería no incluirán medida alguna que aumente su problema respiratorio.

La posición más favorable durante una crisis asmática es la semifowler, debe observarse y anotar en la hoja correspondiente los siguientes datos: frecuencia y carácter de la respiración, pulso, color de la piel, tos, esputo (consistencia, coloración, cantidad, olor, etc.) estado emocional y diforesis.

Colocar suficientes líquidos a su disposición y estimularlo a que los beba, ya que esto favorece en gran parte la fluidificación de secreciones, y además le restituirá las pérdidas por sudación. Se deben proporcionar pañuelos desechables y un recipiente para escupir, alentarlo a que expectore el moco.

No es difícil que el asmático llame repetidamente a la enfermera, a menudo para satisfacer necesidades aparentemente triviales, esto sucede más a menudo cuando el paciente ha sufrido un ataque reciente y se encuentra ansioso y deseando que alguien permanezca junto a él. En muchos casos, la enfermera atiende a varios pacientes y no puede dedicar al asmáti-

co el tiempo que convendría, contando con éste aspecto deben de satisfacerse las necesidades más apremiantes. Acompañar al paciente 10 o 15 minutos y permitir que exprese algunos de sus temores y formulen preguntas respecto a su estado, puede entrañar menos tiempo, que acudir a su llamado docena de veces, para cerrar la ventana, y ello suele ser más eficaz para ayudarlo a descansar.

Otras de las funciones del personal de enfermería, es la búsqueda de efectos tóxicos de los medicamentos, siendo ésta una función muy importante de la enfermera, la observación es también necesaria cuando el paciente recibe dosis repetidas de adrenalina, aminofilina y otros, ya que causan palpitaciones, nerviosidad, palidez, temblor, insomnio, etc.

El medio ambiente del paciente asmático debe encontrarse desprovisto lo más posible de factores que contribuyan a la infección respiratoria, debe evitarse la exposición al paciente con algunos alérgenos que pudieran desencadenar ataques o perpetuarlos.

Es necesario que exista limpieza en todo el mobiliario y equipo empleados en la atención del paciente.

Los cuidados de enfermería, también abarcan los siguientes aspectos: prevenir, modificar, reducir o eliminar los excitadores. El personal de enfermería puede prever las tareas adaptativas que tiene ante sí un individuo, mediante el conocimiento de las necesidades y tareas de aprendizaje que se emplea en su etapa particular del ciclo de la vida.

Se destaca la prevención de la enfermedad en sus pun--

tos de crisis durante la vida cuando los individuos están preparados para nuevas tareas adaptadoras. El personal de enfermería puede ayudar a mantener el equilibrio participando en programas de educación sanitaria.

Apoyar los procesos adaptativos utilizados por el paciente en su intento de establecer un nuevo estado de equilibrio. Para apoyar los procesos adaptativos se debe conocer la naturaleza de dichos procesos. El personal de enfermería está capacitado para poder comprender las formas de adaptación de los pacientes y apreciar en donde pueden requerir asistencia, estableciendo y delimitando prioridades de la manera más adecuada.

Durante la enfermedad el apoyo a las defensas naturales del paciente y los procesos adaptativos se logran con el trabajo multidisciplinario y en conjunto de los miembros de salud. La regulación del medio ambiente interno mediante actividades, como la ministración de broncodilatadores, de líquidos y electrolitos, antibióticos ofrecen ayuda específica. La comprensión de los mecanismos mentales que usan los pacientes para responder a las amenazas a su integridad capacita al personal de enfermería para proporcionar apoyo. La simple escucha del paciente sin juzgarlo cuando se enfrenta a sus problemas y debilidades, identifica sus fuerzas y trata de resumir la dirección de su vida, alivia al sistema nervioso autónomo del paciente de la carga interna. La enfermera puede escuchar atentamente al paciente, puede ayudarlo a identificar problemas, puede señalar donde puede ser de ayuda junto con los otros recursos disponibles, pero ella no puede resolver los problemas del paciente.

El control del medio ambiente externo es necesario a menudo para promover el descanso, las actividades de enfermería que comprenden este aspecto son: establecer una temperatura agradable en la habitación, evitar contacto del paciente con alérgenos, regular el ruido, ofrecer un ambiente alegre y placentero.

Hacer uso del buen juicio en cuanto al número de visitantes, y a la duración de las visitas, ayudar al paciente en su intento de recuperar el equilibrio. La señora de edad avanzada podría beneficiarse grandemente de que las reglas se relajaran y su hija pudiera encontrarse a su lado más tiempo, mientras que el activo hombre de negocios podría necesitar ser protegido de la excesiva solicitud de sus socios de trabajo.

Reconocer que aplicar excitantes es una parte del tratamiento y que con moderación la tensión es necesaria para la vida. Los pacientes tienen niveles óptimos de tolerancia a la tensión, éstos deben medirse con precisión para que los pacientes sean orientados en la utilización de su energía de adaptación a un ritmo y una dirección apropiada, a la capacidad de su mente y cuerpo.

El cuerpo con su maravillosa capacidad para hacer frente a grandes variaciones, en los asaltos de distintos excitantes alcanza a veces un punto en el que los excesos cuantitativos no pueden ser compensados y se producen síntomas que representan la prueba de daño o la defensa a la tensión excesiva, aunque se ha dividido en síntomas físicos y mentales, como es el caso del asma, cada proceso patógeno afecta a la mente y órganos del cuerpo directa o indirectamente y en dis-

tinto grado, esta enfermedad como ya se vió anteriormente en resultado de múltiples factores. Los trastornos orgánicos - son concomitantes con el complejo de cuadros biológicos, psicológicos y sociales de adaptación y la enfermedad debe considerarse como una desintegración de la vida total. El tratamiento hace destacar las funciones del individuo en todas - sus dimensiones.

11.- PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA.- El tratamiento - del asma bronquial en un paciente en crisis asmática, consiste en:

- Instalación de O₂ por catéter nasal.
- Canalizar vena con solución glucosada al 5% 500 ml.- para mantener vía permeable.
- Ministración de medicamentos:
 - a).- Broncodilatadores del tipo de la aminofilina, - generalmente se aplica 1 ampula intravenosa directa, lenta y otra diluida en la solución.
 - b).- Hidrocortizona de 100 a 200 mg. ó la dosis que indique el médico, diluida en la solución al go teo que ésta prescrita.
- Ayuda ventilatoria por medio del uso de respiradores de presión positiva, para ayudar a reducir ó disminuir el broncoespasmo bronquial; se utiliza un respirador mecánico que puede ser el Bird modelo mark-7 ó el Bennett modelo PR-2, que cuenta con válvula de exha lación especial para retardo espiratorio.
- Equipo:
 - a).- Un respirador de presión mark-7 con circuito - standar.

- b).- Una bolsa de plástico para material sucio.
- c).- Un adaptador metálico.
- d).- Mascarilla para dar R.P.P.I.
- e).- Medicamento prescrito (salbutamo, solución especial para el uso en respiradores), más o solución de agua estéril o bidestilada.
- f).- Un adaptador universal.
- g).- Hoja para anotaciones.
- h).- Reloj con instantero y pluma.

- Procedimientos:

- a).- Lavarse las manos.
- b).- Preparar el equipo y llevarlo a la unidad del paciente.
- c).- Se conecta el adaptador metálico al ventilador.
- d).- Se conecta el ventilador a la toma de O_2 de la pared.
- e).- Se conecta el circuito al respirador.
- f).- Se vierte el medicamento en el micronebulizador
- g).- Se revisa que embone bien la mascarilla al circuito por medio del adaptador universal.
- h).- Decirle al paciente que se le va a administrar el tratamiento para ayudarlo a respirar mejor.
- i).- Se coloca al paciente en posición sedente o fowler
- j).- Se abre toda la llave del O_2 de la pared para que funcione el aparato (para alimentarlo).
- k).- Calibrar el aparato según las necesidades clínicas críticas del paciente o sea que se fijara un flujo por lo regular elevado, una presión adecuada y el aparato sensible a una FiO_2 de 60% a que el paciente realice su ciclo respiratorio con el mínimo esfuerzo posible dadas las condiciones de éste.

- l).- Se inicia tratamiento ajustando la mascarilla - sobre la cara de éste, de forma que quede bien- cubierta la boca y nariz para que el tratamien- to sea útil.
- m).- Se indicará la forma de respirar al paciente -- durante todo el tratamiento. Para que aprove-- che bien el tratamiento y ayudará también a un- aporte o sostén psicológico.
- n).- Una vez que cede el espasmo se coloca una bolsa de polietileno envolviendo el circuito, ya que probablemente se seguirá utilizando para darle- su tratamiento cada dos horas durante 10 minu- tos.
- o).- Anotar en la hoja de enfermería correspondiente el tipo de tratamiento que se administró, medi- camento y tiempo de duración del tratamiento, - características generales de la sintomatología.
- p).- Trasladar el equipo y dar cuidados posteriores- a su uso, cuando ya no se utilice con el pacien- te.

En ocasiones 6 en la mayoría de los casos en que el -- paciente se presenta con una crisis asmática, se recurre al - tratamiento de presión positiva con el efecto de inhalotera-- pia llamado "PEEP" (presión positiva al final de la espira- - ción) con el objeto de llegar a reducir el espasmo tan seve-- ro que generalmente ocurre a nivel del cuello del alveolo. - Esta modalidad de tratamiento se puede dar con el mismo apar- to y circuito ayudándose del control automático y la tapa de- retardo. Una vez que el paciente sale de la crisis se conti- núa con el uso de la presión positiva intermitente y efecto -

de inhaloterapia "ZEEP" (presión espiratoria al final de cero;

Cuando el paciente en crisis asmática no tolera por la misma severidad del cuadro, con el tratamiento a base de -- RPPI, se recurre al uso de broncodilatadores y corticosteroides en aerosol, usando como máximo tres disparos del frasco -- en aerosol, conjuntamente con el tratamiento médico sistemático.

Si aún ministrando la RPPI, no cede el espasmo el médico valorará.

12.- COMPLICACIONES. -- Una de las complicaciones que -- a continuación describiremos es la muerte súbita nocturna en el asmático en tratamiento:

La muerte repentina del asmático en el tratamiento que ocurre durante la noche después de mejoría tranquilizante es un hecho desalentador, sobre todo cuando se observa en jóvenes a quienes un oportuno tratamiento podría haber rescatado.

Parecería que esto ocurre muy especialmente en Inglaterra, puesto que es muy raro en México, y no se sabe que sea -- tan frecuente. No parece haber indicio de que pueda ocurrir -- pero se presenta durante la noche en adultos jóvenes recién -- salidos en el hospital y cuando ya no se esperaría que tal -- cosa ocurriese. Se atribuye esa inminencia de muerte no sospechada antes a cambios del enfermo que sufre a ciertas horas.

El flujo máximo suele caer en éstos enfermos y parecerse la advertencia de más valor, pues puede bajar al 50%, esto puede hacerse mejorar inmediatamente con broncodilatadores.

La caída del acmé, del flujo respiratorio, ocurre generalmente alrededor de las 02:00 hrs., es de notarse que coincide con la caída de cortisol y de catecolaminas secretadas, pero la infusión de cortisol por la noche no parece ser tan benéfica en esas condiciones. Ni la postura para dormir, ni el tratamiento nocturno parecen abolir esa depresión.

Más al parecer influye la entrada en el sueño profundo (estado IV) que ocurre en el primer tercio de la noche. Esto se supone porque los enfermos insomnes no caen en el paro. Se sugiere por ahora que lo mejor como preventivo sería la --ministración retardada de salbutamol y la teofilina de lenta-absorción.

Esto sugiere también que sería saludable despertar al enfermo a media noche para proporcionarle una dosis de aminofilina y salbutamol, lo que se hace habitualmente.

Otra de las complicaciones que se presentan también --puede ser el neumotorax durante un ataque agudo de asma. Comienza en forma de empeoramiento súbito del sufrimiento respiratorio del paciente, acompañado de dolor agudo de tórax y a la exploración física una desviación del mediastino. La exploración a rayos "X" confirma el diagnóstico. (27)

El enfisema mediastínico y subcutáneo debido a rotura-alveolar y disección con aire a lo largo de los vasos, se observa ocasionalmente durante un ataque asmático. La atelectasia que suele afectar al lóbulo medio derecho o incluso a -

(27) Revista Gaceta Médica de México.- Méx., D.F., vol.: 110, No. 5, Noviembre de 1975.- p. 335

todo el pulmón es más común. A no ser que el colapso afecte a una gran cantidad de sustancias de tejido pulmonar, la atelectasia suele diagnosticarse como resultado de un examen de rayos "X". Al parecer la bronquiectasia era una complicación del asma en días anteriores a los antibióticos, pero hoy es rara. Aún cuando durante un episodio grave de asma puedan -- ocasionalmente obtenerse pruebas electrocariográficas de cor pulmonal agudo, el cor pulmonale crónico secundario a asma es raro. En contra de la opinión popular el asma sin complicaciones rara vez deja enfisema obstructivo crónico, especialmente en los pacientes no fumadores.

PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA

- 77 -

AL PACIENTE CON CRISIS ASMATICA.

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA.

NOMBRE DEL PACIENTE: F.B.F.
 EDAD: 34 AÑOS FECHA DE INGRESO: 20 DE FEBRERO DE 1981
 SEXO: FEMENINO SERVICIO: PABELLON 11 CAMA: 6

DX.MEDICO:ASMA BRONQUIAL.
 OBJETIVO DEL PLAN EN BASE AL PROBLEMA: PROPORCIONAR ATENCION INTEGRAL DE ENFERMERIA A LA PACIENTE AFECTADA POR ESTA ENTE PATOLOGICA, ENCAMINANDOLA HACIA LA REHABILITACION E INTEGRACION A SU NUCLEO FAMILIAR, COADYUVANDO A LA ADAPTACION A SU MEDIO AMBIENTE DE ACUERDO A SUS CAPACIDADES Y POTENCIALIDADES.

PACIENTE FEMENINA, CONGIENTE, INTRANQUILA, PRESENTANDO CRISIS ASMATICA, CON DISNEA, DIAFORESIS Y CIANOSIS UNGUEAL, CON CATETER NASAL DE OXIGENO, SE ENCUENTRA BIEN HIDRATADA ORIENTADA EN SUS TRES ESFERAS, ADAPTADA AL MEDIO HOSPITALARIO, ACEPTAHOLO Y COOPERANDO EN SU TRATAMIENTO Y REINTEGRACION A SU HOGAR.

PROBLEMA	MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	NECESIDADES	ACCIONES DE ENFERMERIA.	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION
CRISIS ASMATICA	DISNEA JADEO POLIPNEA TAQUIPNEA BRADIPNEA	CUALQUIERA DE ESTOS TIPOS DE DISNEA, TIENE LA SIGUIENTE EXPLICACION: EXISTE UNA OXIGENACION INSUFICIENTE DE SANGRE VENOSA A NIVEL DE LOS ALVEOLOS PULMONARES E INSUFICIENTE ELIMINACION DE ANHIDRIDO CARBONICO, DE LA SANGRE VENOSA DEL AIRE ESPIRADO, LA DISNEA NO ES LA ENFERMEDAD EN SI, SINO UN SINTOMA DE ESTA ENFERMEDAD. ESTO OCASIONA RESPIRACIONES DIFICILES Y FORZADAS, JADEANTES, ACCELERADAS Y LENTIFICADAS.	ELIMINACION, CURACION Y/O ALIVIO DE LA ENFERMEDAD QUE LAS PROVOCA.	COLOCACION DE LA PACIENTE EN SEMIPOULER. ADMINISTRACION DE OXIGENOTERAPIA. SESIONES DE R.P.P.I. NEBULIZACIONES ULTRASONICAS ADMINISTRACION DE BRONCODILATADORES Y CORTICOSTEROIDES.	CON ESTA POSICION SE LOGRA QUE LAS VIAS AEREAS SE ENCUENTREN MAS DESPEJADAS Y PERMEABLES, YA QUE SE FACILITA LA EXPANSION DEL TORAX MEJORANDO LA VENTILACION. CON SU ADMINISTRACION SE COMBATE LA ANOXIA O ANOXEMIA, ES DECIR, LA POBREZA EXCESIVA DE OXIGENO EN LA SANGRE, LA CUAL DEBE ELIMINARSE UNICAMENTE MEDIANTE EL APORTE DEL EXTERIOR, YA QUE NO EXISTEN EN NUESTRO ORGANISMO RESERVAS DE ESTE ELEMENTO. DEBE ADMINISTRARSE CON EL MAS ELEVADO PORCENTAJE QUE TECNICAMENTE SEA POSIBLE. LA RESPIRACION POR PRESION POSITIVA INTERMITENTE, FACILITA EL INGRESO DE OXIGENO A LOS PULMONES, MEJORANDO LA VENTILACION, DIFUSION Y PERFUSION ALVEOLAR. EMPLEANDO EQUIPO BIRD O BENNET. SON UTILIZADAS PARA LUBRIFICAR LAS SECRECIONES DEL ARBOL TRAQUEOBRONQUIAL, FAVORECIENDO LA FLUIDIFICACION DE LAS SECRECIONES Y FACILITANDO ASI SU SALIDA. PARA LA ADMINISTRACION DE BRONCODILATADORES SE ATIENDE LAS INDICACIONES QUE EL MEDICO ORE MAS OPORTUNAS. LOS BRONCODILATADORES SON MEDICAMENTOS QUE ACTUAN SOBRE EL MUSCULO LISO BRONQUIAL, AUMENTANDO SU CALIBRE.	DISMINUCION MARGADA Y DESE EN ALGUNOS MOMENTOS DE LA DISNEA.

PROBLEMA	MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA.	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	NECESIDADES	ACCIONES DE ENFERMERIA.	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION.
ESPASMO BRONQUIAL	<p>Broncoconstricción del bronquios con jadeo y estertores.</p> <p>Aus: cianosis.</p> <p>Tenir.</p>	<p>CUANDO EL AIRE HA PENETRADO EN LOS ALVEOLOS, QUEDA ATRAPADO PORQUE LOS BRONQUIOS Y LOS BRONQUIOS SE ESTRECHAN DURANTE EL ESFUERZO RESPIRATORIO. EL INTENTO DE EMPULSAR EL AIRE A TRAVÉS DE UN ORIFICIO ESTRECHO PRODUCE COMO AL TOCAR UN INSTRUMENTO MUSICAL DE LENGUETAS LA PRODUCCIÓN DE TONOS MUSICALES; ÉSTE ES EL CLÁSICO JADEO QUE OYE EL MÉDICO AL AUSCULTAR EL TÓRAX Y QUE PUEDE SER AUDIBLE SIN EL ESTETOSCOPIO. ESTOS RUIDOS SON ESCUCHADOS CON PREDOMINIO EN LAS PARES RESPIRATORIAS.</p> <p>ESTADO EMOCIONAL DE TEMOR, - - - APREHENSIÓN, UNA SENSACIÓN INMISERABLE SIN EXPLICACIÓN RACIONAL ALGUNA. PUEDE ALCANZAR PROPORCIONES ASOMBROSAS, LA PERSONA QUE LA EXPERIMENTA PUEDE ESTAR COMPLETAMENTE ABUMADA, NO PUEDE CONTROLAR SUS SENTIMIENTOS, PRESENTA ADEMÁS PULSO RÁPIDO, BOCA SECA, TEMBLORES Y EN ALGUNAS OCASIONES LIPOTIMIAS.</p> <p>EL TEMOR Y LA ANSIEDAD COADYUVAN A LA AGUDIZACIÓN DE LOS SÍNTOMAS.</p>	<p>ADAPTACIÓN NORMAL ADECUADA.</p> <p>DESAPARICIÓN DEL BRONCOESPASMO.</p> <p>DESAPARICIÓN DE ESTE ESTADO.</p>	<p>PROFILÁCTICAMENTE Y DE AGUERO CON LAS INDICACIONES MÉDICAS EFECTUACIÓN DE DIETAS, - - - ADECUADAS AL PESO, EDAD Y ESTATURA DEL PACIENTE.</p> <p>ASISTENCIA DEL PACIENTE, DURANTE EL ATAQUE AGUDO</p> <p>ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS BRONCODILATADORES Y CORTICOSTEROIDES.</p> <p>VALORACIÓN DE LA HEMRATACIÓN, Y LLEVAR A CABO HIDRATACIÓN PARENTERAL EN CASO NECESARIO.</p> <p>PROPORCIONAR APOYO PSICOLÓGICO.</p> <p>TRATAR DE ENCONTRAR LA CAUSA QUE PRODUCE ESTE SÍNTOMA.</p> <p>COMPRENSIÓN DE NECESIDADES EMOCIONALES.</p> <p>PREVENIR, MODIFICAR O RESUCITAR LOS FACTORES EXCITANTES DESENCADENANTES DE ESTE ESTADO.</p> <p>SESIONES DE PSICOTERAPIA (CARALIZACIÓN).</p>	<p>LA INYECCIÓN ADYUANTE DE ALIMENTOS SOBRECARGA MUCHO AL ESTÓMAGO Y HACE MÁS DIFÍCIL LA RESPIRACIÓN.</p> <p>PERMITIR QUE MUCHAS REACCIONES BIOQUÍMICAS EVOLUCIONEN A VELOCIDADES ÓPTIMAS. ES UNA HORMONA QUE ACTÚA A NIVEL TISULAR TENIENDO PROPIEDAD ANTIINFLAMATORIA, ANTIALÉRGICA, ESTIMULA LA FUERZA MUSCULAR, PARA QUE SE ORDENEN LAS HÍDROELECTROLITA Y PREPARA AL ORGANISMO PARA UNA NUEVA URGENCIA. SE CONSIGUIER MEJORES EFECTOS POR LA VÍA I.V. RELAJAN EL MÚSCULO BRONQUIAL Y AUMENTAN EL FLUJO SANGUÍNEO PULMONAR.</p> <p>LA INTERACCIÓN ENTRE LA MENTE Y EL CUERPO, EL FACTOR EMOCIONAL EN LA ENFERMEDAD HA SIDO RECONOCIDO DESDE TIEMPOS ANTIGUOS, ESTE TRASTORNO PUEDE RESULTAR POR CAUSAS MÚLTIPLES, EN DONDE EL ESTÍMULO EMOCIONAL ESTÁ COMBINADO CON OTROS FACTORES, TALES COMO UNA PREDISPOSICIÓN FÍSICA.</p> <p>PARA APOYAR ESTE TIPO DE PROCESOS SE DEBE DE CONOCER LA NATURALEZA DE LOS MISMOS.</p> <p>LA SIMPLE ESCUCHA DEL PACIENTE, SIN JUDICARLO, CUANDO SE ENFRENTA A SUSENSIBILIDADES IDENTIFICA SUS FUERZAS Y TRATA DE RESUMIR LA DIRECCIÓN DE SU VIDA, ALIVIA EL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO DEL PACIENTE DE LA CARGA INTERNA. LOS PACIENTES TIENEN NIVELES ÓPTIMOS DE TOLERANCIA A LA TENSIÓN, ESTOS DEBEN MEDIRSE CON PRECISIÓN PARA QUE LOS PACIENTES SEAN ORIENTADOS A USAR SU ENERGÍA DE ADAPTACIÓN A UN RITMO Y A UNA DIRECCIÓN APROPIADAS A LAS CAPACIDADES DE SUS MENTES Y CUERPOS.</p>	<p>DESAPARICIÓN EMOCIONAL DEL BRONCOESPASMO.</p> <p>EL APOYO PROPORCIONADO DEL MEDIO AMBIENTE, ES UN ELEMENTO DE VITAL IMPORTANCIA, LAS CRISIS SE ANA SE VENCEN EFECTUADAS POR EL MEDIO TANTO FÍSICO COMO QUÍMICO, EN EL CUAL SE DECAJAN ELA EL PACIENTE</p>

PROBLEMA	MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA.	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	NECESIDADES	ACCIONES DE ENFERMERIA.	FUNDAMENTACION CIENTIFICA	EVALUACION.
EXPULSION DE MOCO BRONQUIAL	TOS EXPECTORACION ESPESA Y TENAZ	MECANISMO DE DEFENSA DEL ARBOL TRAQUEBRONQUIAL. RESPONDIENTE A ESTIMULOS EXTRINSECOS E INTRINSECOS LA FLEMA BRUZZA ES DE DIFICIL EXPULSION.	DISMINUCION DE LA TOS. FACILITACION DE LA EXPECTORACION.	AYUDARLO A DISMINUIR LOS ACCESOS MEDIANTE LA INGESTION DE MEDICAMENTOS, SE RECOMIENDAN EL TIPO DE = LOS MUCOLITICOS, BRONCODILATADORES, ANTIESPUMANTES. NO SE RECOMIENDAN EL USO DE MEDICAMENTOS ANTITUSIGENOS.	LA TOS ES UN REFLEJO PROTECTOR QUE SIEMPRE GENERALMENTE PARA CERRER LAS SECRECIONES, CUSADOS, TRANDUCIDOS Y SUSTANCIAS EXTRAÑAS DEL TRATO RESPIRATORIO. DEBE DE "TATAR DE" CONVERTIRSE EN UNA TOS "TIL, TRATANDO DE QUE NO SEA AGOTADORA PARA EL PACIENTE. LOS MUCOLITICOS SE ENCARGAN DE LIQUAR EL MOCO Y LAS SECRECIONES DEPTAS Y "ENATOS, LOS BRONCODILATADORES COLABORAN AUMENTANDO EL CALIBRE DE LOS BRONQUIOS.	SE APRECIA UNA TOS PRODUCTIVA NO ENETANTE NI SANGZANTE.
CIANOSIS	UNGUICUAL PERILAMINAR DISTAL	ES LA COLORACION AZULIDA DE LA PIEL Y DE LA MUCOSA, APARECIENDO MAS FRECUENTEMENTE EN LOS "POMULOS, NAZIS, LOQUOS DE LAS OREJAS, DEDOS DE LAS MANOS Y "PIES) COMO CONSECUENCIA DE LA ESCASEZ DE OXIGENO EN EL "SANGRE. LA EXTENSION DE LA CIANOSIS POR EL CUERPO, ES DEBIDA "A FALLAS EN LA VENTILACION PULMONAR; UNA CANTIDAD MENOR DE "AIRE ATMOSEFICO, HACE QUE PASE MENOS OXIGENO DESDE LOS CAPILARES PULMONARES.	MEJORAR LA ENTRADA Y SALIDA DE AIRE A LOS PULMONES. ELIMINACION, = DISMINUCION V/O CONTROL DE LA MISMA.	MEJORACION ADECUADA DEL PACIENTE, CON ESTA MAYOR FACILITACION EN LA EXPULSION DE LAS SECRECIONES. OBSERVAR Y ANOTAR EN LA HOJA CORRESPONDIENTE SOBRE CARACTERISTICAS FISIOLOGICAS OBSERVADAS = DEL MOCO EXPULSADO. (COLORACION, COLOR, CANTIDAD, ETC.) ADMINISTRACION DE OXIGENO TERAPIA. EJECUCION DE GASTRONOMIA CUANDO ASI SE SOLICITA.	SI SE INGEREN LIQUIDOS TRANSPARENTES, PRINCIPALMENTE EN INFUSIONES, JUGOS, AGUA, ETC., EL MOCO BRONQUIAL SE MUELVE DELIADO Y DE FACIL EXPULSION, HACE QUE LAS SECRECIONES DE LIQUIDOS " SEAN RECONSTRUIDAS MAS FACILMENTE. ESTOS LIQUIDOS, SIEMPRE TAMBIEN PARA SUSTITUIR LAS "SUSTANCIAS QUE SE PRODUCEN POR TRANSPIRACION DURANTE EL ATARQUE AZULOS. DESDEÑO ADMINISTRARSE POR LA VIA ADECUADA (SUNTOS, SONDAS, MASCARILLA OXIGENOTERAPIA) Y EN LA CONCENTRACION REQUERIDA AL RETERARSE DEBE HACERSE EN FORMA GRADUAL. LA GASTRONOMIA ES NECESARIA PARA "CONOSTA LA QUANTIFICACION DE JASOS (POD, POCG Y PH) A NIVEL DE SANGRE ARTERIAL.	EXPECTORACION ADECUADA SE OBSERVA DISMINUCION GRADUAL DE LA CIANOSIS.

III.- M E T O D O L O G I A

E M P L E A D A .

III.- METODOLOGIA EMPLEADA.

1.- DELIMITACION DEL CAMPO DE TRABAJO.- (área geográfica), este trabajo de tesis se llevó a cabo en el Instituto -- Nacional de Enfermedades Pulmonares, que desde su fundación -- ha evolucionado dentro de los cambios continuos, influyendo -- en el espíritu siempre perseverante de su personal multidisciplinario, quienes actuando en conjunto e interrelacionadamente, aplicando los recursos más avanzados, en el diagnóstico de las enfermedades pulmonares incursionando en campos de medicina nuclear e inmunología, para llevar a cabo sus propósitos.

La evolución del Instituto Nacional de Enfermedades -- Pulmonares ha sido la siguiente:

"La construcción del hospital se adapta a las necesidades que requería en aquella época el tratamiento de la tuberculosis pulmonar, por lo tanto se hizo una construcción horizontal debido a que se contaba con una gran extensión de terreno. Los pabellones fueron hechos con una amplia comunicación al exterior, ya que en ésta época el tratamiento higiénico dietético de la enfermedad, del que también formaba parte, la areación continua se consideraba como uno de los pilares básicos del tratamiento". (28)

Se inició su construcción en el año de 1926, y en el año de 1929 el departamento de salud pública creó la campaña nacional contra la tuberculosis airada por el Dr. Manuel -- Gea González, quien inició la construcción de cinco dispensa-

(28) Fajardo, Ortíz Guillermo.- Breve Historia de Los Hospitales de la Ciudad de México.- Ed.Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina.- Méx.,D.F., 1980, p.115

rios antituberculosos y del sanatorio de Huipulco, el cual se inaugura el 15 de marzo de 1936, siendo designado el Dr. Donato G. Alarcón como su primer Director.

Fué la primera Institución de su tipo que se construyó en México para empezar a resolver el problema del aislamiento y la cura de los enfermos de tuberculosis, con las bases terapéuticas con que se contaba en la época y naturalmente marcó el principio del desarrollo de la neumología en nuestro país. Durante ésta época y con el entusiasmo de unos cuantos médicos, la institución fué conocida en toda la república y en el extranjero, llegando a ser uno de los principales hospitales-escuela para el aprendizaje de la fisiología.

La evolución del hospital ha pasado por diferentes etapas, no sólo en lo que se refiere al número de camas sino a la orientación del nosocomio.

Inicialmente el sanatorio contaba con 160 camas, durante sus primeros años de actividad la gran mayoría de los pacientes hospitalizados padecían tuberculosis, lo que motivó el desarrollo de grandes esfuerzos para solucionar lo que era un grave problema de salud pública. Se realizan las primeras intervenciones quirúrgicas de tórax (toracoplastias y frenicectomías) y se inicia la enseñanza por medio de cursos-monográficos que atrajeron a numerosos médicos de todo el país.

En el año de 1936, contaba con 225 camas, agrupándose en tres pabellones. Su primer director fué el Dr. Donato G. Alarcón como ya antes habíamos mencionado, durante su gestión que duró hasta 1947, la Secretaría de Salubridad y Asistencia

y el Comité de Lucha contra la Tuberculosis, inaugura el pabellón quirúrgico que constaba de cuatro pisos, cada uno de ellos con 24 camas.

En el año de 1947, se nombró director al Dr. Fernando Rébora Gutiérrez, quien inauguró el Departamento de Fisiología Pulmonar que sería un gran auxiliar de la Cirugía Torácica, - en ésta misma época se inicia la consulta externa, banco de sangre, y archivo clínico, con ello se tiene la oportunidad de atender patologías diferentes a la tuberculosis y se efectúa así un incremento en la docencia.

En el año de 1956, se nombró Director al Dr. Ismael -- Cossío Villacas, quien promovió la construcción de los servicios de anatomía patológica y terapia intensiva, así como el pabellón infantil; se incrementa la cirugía pulmonar, decarrollándose en forma importante la farmacoterapia y los transplantes experimentales.

En el año de 1965 a 1966, el Dr. Fernando Rébora es -- nombrado nuevamente director, en ésta época con carácter de -- interino y el 15 de noviembre tomó posesión el Dr. Jiménez.

A partir de ésta fecha la Secretaría de Salubridad y -- Asistencia y el Comité de Lucha contra la Tuberculosis decidieron la reconstrucción total de éste hospital, ya que se -- encuentra con graves deterioros y su planta física no esta de acuerdo con las ideas actuales para el tratamiento de ese padecimiento.

En el año transcurrido gracias al entusiasmo y empeño del Dr. Rafael Moreno Valle, Secretario de Salubridad y Asis-

tencia, así como del Dr. Salvador Aceves, profesor Caritino - Maldonado Pérez y Dr. Mauro Loyo Díaz, subsecretario, oficial mayor y director de Asistencia Médica en el Distrito Federal, respectivamente, ha sido posible poner en funciones las salas de recuperación en cirugía, reconstrucción integral de los -- pabellones 1 y 2, los cuales cuentan con equipo moderno; se -- ha restaurado totalmente el aula principal del hospital y van muy adelantadas las obras de consulta externa, dónde además -- se instalarán los servicios de radiología, hemodinamia y labo-- ratorio clínico.

Los fondos para éstas obras provienen del Comité Nacio-- nal de Lucha contra la Tuberculosis obtenidas de la iniciati-- va privada y el equipo ha sido proporcionado íntegramente por la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

2.- METODOLOGIA.- Para llevar a cabo, la verificación-- de la hipótesis planteada anteriormente, se elaboró un cues-- tionario que contenía preguntas opcionales múltiples y algu-- nas más abiertas, fué seleccionado el pabellón número 11 del-- Instituto Nacional de Enfermedades Pulmonares, debido a que-- en éste pabellón se encuentran ubicados los pacientes afecta-- dos y diagnosticados con asma bronquial.

Después se llevó a cabo una selección de 30 pacientes-- de ambos sexos y de diversas edades, la selección se llevó a-- cabo conforme se presentaban los cuadros.

Junto con mi asesora de tesis Profesora de Enfermería-- María de los Angeles Salinas Monroy, se diseñó un cuestiona-- rio sobre situación socioeconómica, causas y tratamiento de --

los pacientes afectados y diagnosticados con asma bronquial, para llevar a cabo el alcance de los objetivos planeados. La descripción del Instrumento empleado para llevar a cabo la recolección de datos es la siguiente:

a).- Datos Generales, contenido: nombre, sexo, domicilio del paciente sometido a la cédula diseñada.

b).- Datos socioeconómicos del paciente entrevistado, así como de las personas que integran su núcleo familiar.

c).- Datos de morbilidad, etiopatogenia, tratamiento y algunas observaciones generales.

De la cédula de entrevistas se anexa copia en la sección de anexos. Para llevar a cabo la investigación de campo de la información requerida se aplicó el cuestionario, se observó la necesidad de llevar a cabo un estudio de campo durante el período de tres meses, que duró la etapa de "recolección de información", las cédulas de entrevistas se realizaron únicamente en el turno nocturno, en el servicio que me encontraba adscrita (pabellón 11 I.N.E.R.)

En el tiempo promedio de la entrevista osciló en su gran mayoría en sesenta minutos, como máximo dos horas y el mínimo de 45 minutos.

Se les explicaba ampliamente al paciente seleccionado y en forma personal el objetivo de la aplicación de la cédula de entrevistas, para que éste a su vez nos transmitiera y proporcionara la información en forma adecuada y precisa.

La gran mayoría de los pacientes se mostraron reservados al principio, otros con curiosidad, algunos más fueron amables desde el primer momento y además dicharacheros, platicadores y unos dos o tres fueron agresivos y además la cédula de entrevista no les interesaba mucho.

Todos los pacientes en general con los detalles descritos anteriormente se mostraron cooperadores y con bastante disponibilidad, para proporcionar la información solicitada.

En general, cuando se llevó a cabo el levantamiento de encuestas no hubo problemas en toda la etapa de trabajo, se llevaron a cabo sólo algunos ajustes, que ya se habían contemplado durante la planeación de la entrevista. Posteriormente a la aplicación de las cédulas de entrevistas se efectuó una revisión de todo el material recopilado, observándose que todas las cédulas se encontraban completas y fueron llenadas en la forma requerida.

El único requisito que se solicitó, para la aplicación de la cédula fue: se tratase pacientes afectados por asma bronquial y diagnosticados con lo mismo.

De un total de 30 entrevistas planeadas y contempladas, se realizaron 26 en forma satisfactoria, lo que representa el 86.66% del universo de trabajo y un 13.34% que no fué aplicado, por diversas limitaciones como por ejemplo: agregación de otras patologías y cuadros interrecurrentes, estancia del paciente demasiado corta, muerte súbita del paciente y otras que se mencionan en el capítulo correspondiente a limitaciones.

Sistematización de los datos obtenidos.- Para llevar a cabo el orden y la comprensión de los datos recolectados, se llevó a cabo la utilización de los pasos básicos del método estadístico con la secuencia que a continuación se describe.

a).- La revisión y supervisión de la cédula se llevó a cabo en forma personal, conforme se iba levantando con cada paciente, una vez que se llevó a cabo la recolección de la información, revisó nuevamente cada una de las cédulas de entrevistas para observar si fueron llenadas en forma adecuada.

b).- El conteo de todos los datos obtenidos, se efectuó en forma manual utilizando el procedimiento de palotes.

c).- Posteriormente se presentaron los datos a través de cuadros estadísticos.

d).- Los cuadros se presentaron respectivamente con número absoluto y relativo.

e).- Se acudió al análisis descriptivo de los datos presentados en cada cuadro estadístico.

f).- Las conclusiones efectuadas se elaboraron considerando los datos recogidos, de acuerdo con la realidad del fenómeno estudiado, así como los elementos teóricos adoptados para llevar a cabo éste estudio.

3.- LIMITACIONES.- Se logró encuestar a 26 pacientes de los 30 planeados y seleccionados.

Se presentaron algunos contratiempos como los siguientes: algunas respuestas fueron muy variables o coincidían dos

opciones o más de las ofrecidas, siendo que sólo debería elegirse una lo cual causó confusión y dificultad en la tabulación de las respuestas y datos obtenidos.

Una pequeña limitación con la cual se tropezó fué la corta estancia de algunos pacientes, lo cual impidió la obtención de la información.

Un factor que también se hizo presente fué la agregación y complicaciones de otras patologías asociadas al asma, así como también algunos cuadros interrecurrentes, factores que determinaron la no obtención de la información, entre los cuales podemos citar: epilepsia, reumatismo, nefropatías, etc.

Otra limitación fué la muerte súbita de pacientes.

4.- LISTADO DE PACIENTES SOMETIDOS A LA CECILIA DE ENTREVISTAS.- Estos pacientes se encontraban hospitalizados en el Instituto Nacional de Enfermedades Pulmonares. (Pabellón-11).

<u>N O M B R E .</u>	<u>No. de Expediente.</u>
1.- E.M.	3746
2.- C.Z.P.	6272-78
3.- C.M.	3943/80
4.- R.P.T.	3040/80
5.- Y.M.R.	2403/80
6.- S.P.L.	5547
7.- M.P.L.	5289
8.- S.A.M.G.	2127/81
9.- E.Z.CH.	3134/79

10.- A.A.B.	5732/80
11.- T.G.	6332/81
12.- E.N.A.	02630/81
13.- I.P.V.	3972
14.- M.C.A.	5562/80
15.- A.V.C.	4470
16.- J.R.C.	5603/80
17.- A.CH.	5200/78
18.- AN.G.G.	4519/80
19.- H.J.S.	2855/'79
20.- S.O.L.	2472/81
21.- P.A.R.	7242/80
22.- M.J.L.R.	2617/81
23.- B.J.R.	10188
24.- F.E.F.	1029/'81
25.- G.C.CH.	5248/78
26.- L.C.S.	6444/80

IV.- RESULTADO DE DATOS OBTENIDOS.

CUADRO NUMERO 1

PACIENTES ESTUDIADOS DE ACUERDO CON SU EDAD Y SEXO.

E D A D	SEXO		TOTAL	%
	M	F		
1 a 5	2		2	7.69
6 a 10				
11 a 15				
16 a 20				
21 a 25		2	2	7.69
26 a 30		4	4	15.38
31 a 35		4	4	15.38
36 a 40	2		2	7.69
41 a 45	1		1	3.84
46 a 50		5	5	19.23
51 a 55		1	1	3.84
56 a 60		4	4	15.38
61 a 65		1	1	3.84
TOTAL:	5	21	26	99.96

FUENTE: Datos obtenidos a través de interrogatorio directo, efectuado a 26 pacientes afectados y diagnosticados -- con asma bronquial; hospitalizados en el Pabellón 11 del -- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en 1982. -- Con fundamentación en los datos que nos muestra el cuadro se aprecia que el predominio sobre las demás edades lo ocupa el 19.23%, presentándose con mayor frecuencia en el sexo femenino y destacando en todas las edades después de la segunda década de la vida.

CUADRO NUMERO 2
PACIENTES ESTUDIADOS DE ACUERDO CON SU ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	SEXO		TOTAL	%
	M	F		
SOLTERO	8	4	12	46.15
CASADO	5	1	6	23.07
DIVORCIADO	4		4	15.38
VIUDO	3		3	11.5
UNION LIBRE	1		1	3.84
TOTAL:	21	5	26	99.94

FUENTE: Misma del cuadro anterior. Como se aprecia - en el cuadro, el mayor indicador se encuentra ocupando el - - 46.15%, correspondiente a personas solteras, en la mayoría de la población estudiada. Se encuentran con un indicador de -- 23.07% en segundo lugar las personas casadas, sin embargo - - también el divorciado y en menor grado la unión libre se presentaron , lo que da origen a una serie de problemas familiares y sociales.

CUADRO NUMERO 3

NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS (AFECTADOS -
POR ASMA BRONQUIAL).

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	%
ANALFABETOS	6	23.07
PRIMARIA COMPLETA	3	11.5
PRIMARIA INCOMPLETA	10	38.46
SECUNDARIA COMPLETA	3	11.5
SECUNDARIA INCOMPLETA		
PREPARATORIA COMPLETA		
PREPARATORIA INCOMPLETA	2	7.69
PROFESIONAL COMPLETA		
PROFESIONAL INCOMPLETA	1	3.84
OTROS:	1	3.84
TOTAL:	26	100.00

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Con base en los datos de éste cuadro se tiene la información de que la escolaridad de los pacientes estudiados se encuentra el -- 38.46% y 23.07%, resultando que un elevado porcentaje o son -- analfabetos o cursaron los estudios de educación básica mínima, y además sin concluirlos. Lo que da como resultado un -- bajo nivel educacional; posición que nos coloca en desventaja, para esperar una cumplida atención de la salud. De los -- pacientes afectados por ésta ente patológica.

CUADRO NUMERO 4

PACIENTES ESTUDIADOS DE ACUERDO CON SU OCUPACION.

OCUPACION	FRECUENCIA	%
CAMPESINO	1	3.84
OBRERO		
COMERCIANTE		
EMPLEADO	2	7.69
PROFESIONISTA.	2	7.69
LABORES DEL HOGAR	18	69.23
OTROS	3	11.5
TOTAL;	26	99.95

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Los datos de éste cuadro nos muestran que el 69.23% de las personas estudiadas, se encuentran dedicadas a realizar labores del hogar, esto puede entenderse muy claramente, ya que la mayoría de los pacientes de nuestra población, es del sexo femenino.

CUADRO NUMERO 5

NUMERO DE PERSONAS Y HABITACIONES CON LAS QUE CUENTAN Y HABITAN LOS PACIENTES ESTUDIADOS

HABITACIONES.	NUMERO DE PERSONAS.					TOTAL	%
	0 -1	2-4	5-7	8-10			
UNA		9				9	34.61
DOS			11			11	42.3
TRES				3		3	11.5
CUATRO			1			1	3.84
CINCO Y +				2		2	7.69
TOTAL:		9	12	5		26	99.94

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Como indican los datos del cuadro, el 34.61% y el 42.3% de los pacientes se encuentran en integración con 2,4,5 y 7 personas - ocupando una y dos habitaciones, siendo relativamente amplio el número de ocupantes; lo que indica la existencia de hacinamiento, y éste es un factor que predispone hacia algunas patologías; colocando en desventaja su salud:

CUADRO No. 6

HABITOS HIGIENICOS DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS, BAÑO Y CAM-
BIO DE ROPA.

B A Ñ O	PRECUENCIA	%
DIARIO	7	26.91
CADA 3er. DIA	17	65.37
POR SEMANA	2	7.69
SEMANA Y +		
TOTAL:	26	99.97

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Como se puede observar, la mayoría de los pacientes 65.37% acostumbran el baño y cambio de ropa cada tercer día, y un porcentaje de 26.91% lo lleva a cabo diariamente, mientras que semanalmente un 7.69%.

Partiendo sobre los indicadores, podemos deducir que la mayoría acostumbra bañarse frecuentemente. Como sabemos es de vital importancia éste hábito, por el bienestar físico y el mejoramiento de nuestro aspecto personal. Esto es indispensable en cada individuo, por la contaminación que existe en nuestro medio ambiente, además de que ocasiona serios trastornos en la salud.

CUADRO NUMERO 7

HABITOS HIGIENICOS DE ASEO DENTAL DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS

ASEO DENTAL	FRECUENCIA	%
DIARIO.	12	46.15
TRES VECES POR DIA	8	30.76
ESPORADICAMENTE	6	23.07
T O T A L:	26	99.98

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Como nos muestra el cuadro, la población de pacientes estudiados. Respecto a su aseo bucal el 46.15% y 30.76% indica que la mayoría de los pacientes lo acostumbra, para prevenir las caries. La cual cuando no se hace presente es gran foco de infección que conlleva al desarrollo de enfermedades de las vías respiratorias bajas, las cuales pueden ir complicándose según el individuo, que las presenta. Ocupando un indicador de 23.07% se encuentran individuos que no llevan a cabo su aseo bucal o lo hacen muy poco, lo cual ocasiona halitosis, siendo esta muy desagradable para los demás, dando como resultado el rechazo y la crítica.

CUADRO NUMERO 8

CARACTERISTICAS ECONOMICAS DE LOS CASOS ESTUDIADOS.

APORTACION ECONOMICA	FRECUENCIA	%
\$3,000 a \$5,999	18	69.23
6,000 a 7,999	4	15.38
8,000 a 9, 999	3	11.5
10,000 a +	1	3.84
T O T A L :	26	99.95

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Este -- cuadro que nos representa los ingresos económicos que aportan a su familia, se considera que la mayoría aporte mensualmente un 69.23% tomando en cuenta la inflación actual considero que es una cantidad escasa, para el logro de satisfactores primarios, este aspecto puede ocasionar limitaciones en los hogares de los pacientes y puede coadyuvar a problemas de tipo -- económico, por lo que ésto podría conducir o propiciar crisis asmáticas.

CUADRO NUMERO 9
TENENCIA DE LA VIVIENDA HABITADA POR LOS PACIENTES

TENENCIA	FRECUENCIA	%
PROPIA	12	46.15
RENTADA	11	42.3
PRESTADA	3	11.5
OTROS		
TOTAL	26	99.95

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Como se puede apreciar en el cuadro, es un dato muy favorable, que en la población el 46.15% posea casa propia, ya que ello obviamente les proveerá tranquilidad y seguridad en su vida familiar, sin embargo también se encuentra ocupando un porcentaje elevado de 42.3% los pacientes que alquilan su vivienda.

CUADRO No. 10

ESTACIONES DEL AÑO EN LAS QUE SE ACENTUAN LAS CRISIS ASMATICAS

ESTACION	FRECUENCIA	%
PRIMAVERA	1	3.84
VERANO	1	3.84
OTOÑO	3	11.5
INVIERNO	21	80.76
T O T A L:	26	99.94

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. En éste cuadro se registran datos de acuerdo con las respuestas en -- relación a la estación del año, en la cual se ven más dese- - quibrados, y ocupa el 80.76% el invierno que es dónde se -- ven altamente afectados los pacientes, disminuyendo muy nota- - blemente 11.5%, 3.84% en el resto de las demás estaciones.

CUADRO NUMERO 11

FACTORES QUE PRODUCEN CRISIS ASEATICAS.

FACTOR	SEXO		TOTAL	%
	M	F		
EMOCIONES	1	10	11	42.30
MEDICAMENTOS		2	2	7.69
CLIMA	2	2	4	15.38
INFECCIONES RESP.	1	7	8	30.76
OTROS	1		1	3.84
TOTAL:	5	21	26	99.97

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. El cuadro nos muestra que el estado emocional es uno de los factores que más conduce a la crisis asmática, 42.30% como sabemos el estado físico y emocional van tomados de la mano, se encuentran en íntima relación cuando se afecta a uno, invariablemente hay repercusión sobre otro y viceversa, porque ambos estados afectan en gran parte nuestro estado general (Esfera Biopsicosocial). En seguida se encuentra el 30.76% a la infección respiratoria, el papel de las infecciones virales propician la infección bacteriana, al alterarse el epitelio respiratorio, que funciona como barrera natural en algunos casos alterando los mecanismos de defensa. Los menos afectados se encuentran con 7.69% los medicamentos en su mayoría, los casos presentados tienen reacción al ácido acetil salicílico. El porcentaje de 3.84% corresponde a factores del ambiente -- como smog, polenes, plumas, polvos., etc. El cuadro también nos muestra, que existe una mayor predilección e inclinación hacia el sexo femenino.

CUADRO NUMERO 12

PRESENTACION DE CRISIS ASMATICAS.

PRESENTACION	FRECUENCIA	%
UNA POR MES	4	15.38
UNA POR SEMANA	2	7.69
ESPORADICAMENTE	18	69.23
OTROS	2	7.69
TOTAL:	26	99.99

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. El mayor porcentaje se encuentra ocupando el 69.23% en el cual sus crisis asmáticas se presentan cada año, o cada cinco años por una vez sin volverse a presentar hasta después de otros años. El porcentaje de 15.38% se presenta principalmente por factores ambientales como cambios bruscos de temperatura y climatológicos, exposición hacia algunas sustancias, flores, contacto con telas, etc.

CUADRO NUMERO 13

EVOLUCION DE LA CRISIS NO TRATADA.

EVOLUCION	PRECUENCIA	%
DESAPARICION	4	15.38
PERSISTE CON INTENSIDAD LA INTENSIDAD SE AGUDIZA Y NO CEDE	10 12	8.46 46.15
TOTAL:	26	99.99

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. El cuadro nos muestra que la crisis no tratada va avanzando y aumentando complicaciones a nivel orgánico (alcalosis, acidosis respiratoria, hipoxia). El 84.61% persiste hasta llegar a la fase aguda, sólo el 15.38% desaparece espontáneamente.

CUADRO NUMERO 14

MANIFESTACION DE LA CRISIS DESPUES DE LA PRESENTACION DEL ESTIMULO.

PRESENTACION	FRECUENCIA	%
INMEDIATA	9	4.61
20 MIN. DESPUES.	2	7.69
4 - 6 HORAS.	9	34.61
A LAS 24 HORAS	6	23.07
TOTAL:	26	99.98

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Como los indicadores nos muestran el 79.22% de los sujetos que fueron estudiados o presentan su crisis inmediatamente después de la presentación del estímulo desencadenante o dentro de las primeras cuatro a seis horas. Aunque también existe un porcentaje del 23.07% que las presenta a las 24 horas. Esto puede explicarse a los diversos cambios existentes en nuestro organismo a nivel químico, después de la presentación de estímulos emocionales físicos agradables ó no.

CUADRO NUMERO 15

DESAPARICION DE LA CRISIS ASMÁTICA.

DESAPARECE POR	FRECUENCIA	%
TRATAMIENTO	21	86.76
ESPONTANEIDAD	5	19.23
TOTAL:	26	99.99

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Es muy claro el índice que nos muestra el cuadro 86.76% de los pacientes estudiados requirió de un tratamiento médico y sintomático para la desaparición de su crisis asmática. Mientras que sólo el 19.23% no recibió tratamiento alguno durante la crisis esto nos muestra el fondo emocional y psicológico de la enfermedad.

CUADRO NUMERO 16

A QUIEN ACUDE PARA RESOLVER SU CRISIS ASMATICA CUANDO ESTA NO ES MUY INTENSA.

ACUDE A	FRECUENCIA	%
MEDICO	18	69.23
AUTOMEDICACION	7	26.91
CEDE S/ATENCION		
OTRO	1	3.84
TOTAL:	26	99.98

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Como se aprecia en el cuadro el 69.23% de los pacientes estudiados -- recibió atención por parte de un médico para resolver su problema de crisis asmática. El 26.91% de ellos se automedicó -- a base de medicamentos broncodilatadores. Un porcentaje pequeño de 3.84% acudió con un curandero recibiendo tratamiento a base de infusiones.

CUADRO NUMERO 17

SITIO DE ATENCION DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS.

L U G A R	FRECUENCIA	%
DOMICILIO	3	11.5
HOSPITAL I.N.S.R.	13	49.90
MEDICO PARTICULAR	6	23.07
SERVICIOS DE URGENCIAS	4	15.38
TOTAL:	26	99.94

FUENTE: Mismo que de los cuadros anteriores. De los 26 casos de pacientes estudiados se identificó que el 49.99% de ellos fueron atendidos en el Hospital de Enfermedades Respiratorias, el 23.07% acudió a recibir atención a un médico particular, el 15.38% acudió a servicios de urgencia, dándose que el 54.37% de la población estudiada utiliza instituciones médicas de asistencia pública.

CUADRO NUMERO 18

SINTOMAS MAS PRESENTADOS DURANTE UNA CRISIS ASMATICA.

S I N T O M A S	FRECUENCIA	%
DISNEA	1	3.84
DIAPORESIS		
CIANOSIS		
ESTERTORES	1	3.84
BRONCOESPASMOS	4	15.38
TCDOS	20	76.92.
TOTAL:	26	99.98

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Analizando este cuadro nos muestra muy objetivamente que durante una crisis asmática la sintomatología que se presentó en la población estudiada de pacientes el más alto indicador fué el 76.92% que mostró disnea, diaforesis, cianosis, estertores y broncoespasmo, por lo que de ésta forma se aprecia muy claramente la sintomatología presentada. Su distribución por síntomas aislados, solo dos casos ocupando respectivamente cada uno el 3.84%.

CUADRO NUMERO 19

PRESENTACION DE MOLESTIAS DURANTE EL TRANCURSO DEL DIA.

PRESENTACION	FRECUENCIA	%
MAÑANA	9	34.61
TARDE	5	14.23
NOCHE	12	46.15
TOTAL:	26	99.99

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Como se puede observar en el cuadro, el porcentaje mayor ocupa el -- 46.15% que es de gran consideración. Esto es posible, por la relacion emocional y física que existe en nuestro medio ambiente y que se encuentra en completa interrelación. Por ejemplo cabe mencionar que en la era prehistórica el hombre primitivo batiéndose en un mundo hóstil y brutal, cuando estrita a su caverna él hacia su siesta digestiva y reposaba. En nuestras vidas existen agresiones abstractas, por ejemplo, retardos -- al restaurant, al aeropuerto, embotellamientos, etc. Todas -- estas tensiones se van acumulando y causan un uso extra de -- energía, además de exigir un mayor esfuerzo, considerando esto como una amenaza, existiendo numerosas reacciones nerviosas y químicas que explotan dentro de él, dando como resultado toda la acumulación de éstos efectos lo conduce a la crisis asmática.

CUADRO NUMERO 20

PREFERENCIA DE RECURSOS HUMANOS Y FAMILIARES DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS.

FAMILIAR	FRECUENCIA	%
PADRE	2	7.69
MADRE	6	23.07
HIJO	4	15.38
HERMANO	5	19.23
ESPOSO	4	15.38
OTROS.	5	19.23
TOTAL:	25	99.98

FUENTE: Misma que de los cuadros anteriores. Como puede apreciarse en el cuadro, existe una diversa gamma, de favoritismo en cuanto a familiares y personas que se encuentran en el medio ambiente del paciente. Ocupando el más alto de ellos la madre, con un 23.07% al principio la madre ejerce una gran influencia y el interés principal es la corta distancia social en la relación madre e hijo. Las relaciones entre padre e hijo implican una distancia social algo mayor, eso lo explica el 7.69% de porcentaje ocupado. La estructura de la personalidad se forma sobre una base constitucional, alrededor de cuyo núcleo influyen muchos factores ambientales y variables distancias sociales del individuo que se van ampliando y siendo de mayor complejidad y expansión en la edad madura, y en la que influyen la familia, trabajo, etc., y otros contactos que varían desde la corta distancia social entre el marido y la mujer, y hasta otras personas.

V.- RESUMEN.

V.- RESUMEN.

A través de éste trabajo de tesis, se ha tratado de in formar sobre la atención de enfermería, que debe proporcionar se al paciente afectado por asma bronquial.

Se mencionaron los conocimientos mínimos e indispensables, que deben de tenerse en cuenta para actuar de manera -- adecuada, se presentó un marco teórico y referencial que contiene la etiología, manejo, diagnóstico, farmacoterapia, etc.

Todos éstos conocimientos son necesarios para poder -- proporcionar una atención adecuada y específica, requerida en el momento preciso, lo que nos conduce a llevar a cabo acciones de enfermería de acuerdo con el orden cronológico y de -- importancia.

Excepto en una emergencia, se considera que no es co-- rrecto dar tratamiento sintomático sin haber cuando menos in tentado elaborar el diagnóstico etiológico.

Sin embargo, en el caso de asma, la regla es observar que se dé un tratamiento en ausencia del conocimiento preciso del factor o factores responsables, podemos considerar que -- hay varios tipos de asma, la mediada por reagentes; su control incluye la supresión del contacto con los alérgenos responsables, uso de corticosteroides y cromoglicato disódico.

La no reaginica o atópica, las crisis coinciden con -- infecciones respiratorias, se debe identificar en el agente -- causal administrar antibióticos durante la infección aguda, y --

evitarla en períodos intercríticos, en enfermos con hiper- --
sensibilidad a la aspirina es obligado el estudio clínico y -
radiológico de las vías aéreas superiores, evitar la ingestión
de aspirina y otros agentes antiinflamatorios no esteroides, -
ya que se cree que estas drogas inducen al asma.

La inducida por el ejercicio que parece deberse a la -
pérdida de calor en las vías aéreas, en la práctica el diagnós-
tico se ratifica haciendo trabajar al enfermo en un ergómetro
mientras se hace medición simultánea de pruebas respiratorias.

Su control se logra educando al enfermo para que evite
niveles provocadores de espasmo bronquial.

La asociada al frío esta se provoca haciendo inhalar -
aire frío al enfermo, al mismo tiempo que se mide la resisten-
cia en las vías aéreas.

Asma Industrial.- En íntima relación con el anteceden-
te laboral, se deben hacer pruebas cutáneas y de provocación-
y que resulten positivas. Se controla con medidas de higiene
industrial y retirando al enfermo de ese medio.

Sea cual sea su etiología el común denominador en el -
asma es el aumento en la resistencia al flujo de las vías aé-
reas intrapulmonares, lo que la hace caer en manos del equipo
multidisciplinario, en cuya visión panorámica integral clínica
radiológica, de fisiología pulmonar con y sin pruebas de -
provocación inmunológica de inhaloterapia, tomando en cuenta-
la participación del enfermo afectado. Los beneficios resul-
tan aparentes una vez estudiados, clasificados y tratados ra-

cionalmente. Este tipo de manejo se realiza en el Instituto-Nacional de Enfermedades Respiratorias, abarcando el tercer nivel y se concentran en una clínica de enfermos asmáticos. - Los enfermos continúan después en servicios de segundo y quizás de primer nivel con revisiones superiores.

2.- COMENTARIOS.-- De acuerdo con los objetivos previamente planteados al inicio de éste estudio, a través de los cuales se persigue, actualizar los conocimientos de esta área y los que se encuentren en relación con ella, dar a conocer generalidades diagnósticas, tratamiento y sintomatología, llevar a cabo la promoción en los diferentes niveles del equipo de salud.

Todos éstos objetivos nos ayudaron a delimitar y definir el objeto de nuestro estudio, puede decirse que al haberse obtenido un marco teórico y referencial sobre asma bronquial, etiopatogenia, manejo, complicaciones, etc., proporciona la oportunidad de proyectar un camino a seguir, en la búsqueda de una atención multidisciplinaria, con la calidad y cantidad que cada individuo como unidad biopsicosocial requiere proporcionalmente en forma integrada.

Espero que éste estudio aporte los conocimientos y experiencias que contribuyan a la experiencia de la práctica de la enfermería profesional diaria.

CONCLUSIONES.- En términos generales y tomando en cuenta los resultados obtenidos a través de los datos estudiados, se puede concluir que éstos apoyan la hipótesis planteada.

Los resultados del cuestionario nos conllevan a pensar muy seriamente sobre esta ente patológica, y sus factores desencadenantes, con los cuales se encuentra íntimamente ligada.

Espero que éste estudio sea de gran utilidad a todo el personal de enfermería, que se encuentra dedicado a la atención de pacientes afectados por ésta ente patológica, y no se archive como uno más, coadyuvando con ello a una actuación y superación más profesional cada vez por parte del personal de enfermería.

VI.- REFERENCIAS.

B I B L I O G R A F I A .

Baena Paz, Guillermina.

Instrumentos de Investigación.

México, D.F., Editores Unidos Mexicanos, 2da. Ed. 1980,
p. 190

Berckoww, Robert.

El Manual Merck

E.S.U.U. Merck Sharp & Dohme Research Laboratories.

5a. Ed. 1979, p. 2298

Cazares, Hernández Laura et. al.

Técnicas Actuales de Investigación.

México, D.F., Trillas la. Ed., 1980, p. 162

Correa, Arias Stella et. al.

Patología.

Méx., D.F., Prensa Médica Mexicana, 2a.Ed., 1978, p. 1162

Corwin, Hinsaw

Enfermedades del Tórax.

Méx., D.F., Ed. Interamericana, 3a. Ed. 1977, p. 772

Cossío, Villegas Ismael et.al.

Aparato Respiratorio.

Méx., D.F., Méndez Oteo 1980, 9a. Ed. Tomo I p. 844

Farreras, Rozman

Medicina Interna.

Barcelona España, Marín 1976, 8a. Ed., Tomo I. p. 1101

Ganong, F. William

Fisiología Médica.

Trad. Guillermo Anguiano L., Méx., D.F., Manual Moderno 1976,

6a. Ed. p. 690

Goodman, Louis et. al.

Bases Farmacológicas de la Terapéutica.

Trad. Alberto Polch y P. et. al.

Méx., D.F., Interamericana 1976, 4a. Ed. p. 1472

Guyton, Arthur.

Fisiología Humana.

Trad. Roberto Polch Fabre.

Méx., D.F., Interamericana 1978, 5a. Ed. p. 484

Pardinas Felipe
Metodología y Técnicas de la Investigación en Ciencias Sociales
México, D.F., Siglo XXI, 1980, 11a. Ed. p. 212

Smith, Germain.
Medicina y Cirugía para Enfermeras.
México, D.F., Interamericana 1975, 1a. Ed. p. 767

Williams, Frank
Elementos Modernos de Estadística.
EE.UU. Prentice Hall Internacional 1973, 2a. Ed. p. 4611

Hernández T. Esther, Nedelia Antiga. Estudio de Aproximación a la Mortalidad Materno Infantil de la Familia en la Clase -- Baja de la Ciudad de México., Informe, México 1981

BIBLIOGRAFIA DE REVISTAS PUBLICADAS.

Revista de Neumología y Cirugía del Tórax.
Méx., D.F., vol.: 39, 1978, No. 4 p.p. 215 - 234

Revista de Neumología y Cirugía del Tórax
Méx., D.F., vol.: 40, 1979, No. 4 p.p. 219 - 220

Revista de Neumología y Cirugía del Tórax.
Méx., D.F., vol.: 38, 1977, No. 4, p.p. 211 - 219

Revista de Neumología y Cirugía del Tórax.
Méx., D.F., vol.: 37, 1976, No. 4, p.p. 219 - 229

Revista de Neumología y Cirugía del Tórax.
Méx., D.F., vol.: 36, 1975 No. 1, p.p. 51 - 67

Boletín de Actualidades Neumológicas.
Instituto Nacional de Enfermedades Pulmonares.
Publicación Mensual, Méx., D.F., año 1, No. 4.

Boletín de Actualidades Neumológicas.
Instituto Nacional de Enfermedades Pulmonares.
Publicación Mensual, Méx., D.F., año 1, No. 3

Boletín de Actualidades Neumológicas.
Instituto Nacional de Enfermedades Pulmonares.
Publicación Mensual, Méx., D.F., año 1, No. 2

PROFESIONAL INCOM. _____
PROFESIONAL COM. _____
OTROS _____

7).- NÚMERO DE PERSONAS EN SU FAMILIA

DE 2 A 4 _____
5 A 9 _____
10 A MÁS _____

8).- SU CASA HABITACIÓN ES:

PROPIA _____
RENTADA _____
PRESTADA _____
OTROS _____

9).- NÚMERO DE HABITACIONES CON LAS QUE CUENTAS:

UNA _____
DOS _____
TRES _____
CUATRO _____
CINCO O MÁS _____

10).- APORTACIÓN ECONÓMICA EN SU FAMILIA

3,000 A 5,999 _____
6,000 A 7,999 _____
8,000 A 9,999 _____
10,000 ó MÁS _____

11).- HABITOS HIGIÉNICOS, (BAÑO Y CAMBIO DE ROPA)

DIARIO _____
CADA TERCER DÍA _____
POR SEMANA (DOS) _____
CADA SEMANA _____
OTROS _____

12).- ASEO DENTAL

DIARIO _____
TRES POR DÍA _____
ESPORÁDICAMENTE _____

13).- HACE CUANTO TIEMPO PRESENTÓ SU PRIMERA CRISIS ASMÁTICA

14).- DE LOS SIGUIENTES DATOS QUE A CONTINUACIÓN CITAMOS - -
CUAL LE PRODUCE CRISIS ASMÁTICA.

LAS EMOCIONES _____
CON ALGÚN MEDICAMENTO _____
CON EL CLIMA _____
CON ALGUNA INFECC-
CIÓN RESPIRATORIA _____
OTROS (CUALES) _____

15.- DE LA FECHA QUE PRESENTÓ LA CRISIS HACIA ACÁ CON QUE FRECUENCIA LAS PRESENTA.

16.- EN QUE ESTACIÓN DEL AÑO SE ACENTÚAN MAS LAS CRISIS

PRIMAVERA _____
VERANO _____
OTOÑO _____
INVIERNO _____

17).- QUE SIGNOS O SÍNTOMAS PRESENTA CON MAYOR FRECUENCIA DURANTE LA CRISIS.

DISNEA _____
DIAFORESIS _____
CIANOSIS _____
ESTERTORES _____
BRONCOESPASMO _____
TODOS _____

18).- DESPUÉS DE PRESENTARSE EL ESTÍMULO DESENCADENANTE EN CUANTO TIEMPO PRESENTA SU CRISIS.

INMEDIATAMENTE _____
20 MINUTOS DESPUÉS _____
4-6 HORAS DESPUÉS _____
A LAS 24 HORAS _____

19).- CUANDO SU CRISIS SE PRESENTA DESAPARECE POR

TRATAMIENTO _____
ESPONTANEIDAD _____

20).- SI SU CRISIS NO ES TRATADA

DESAPARECE _____
PERSISTE PERO CON INTENSIDAD _____
LA INTENSIDAD SE ACUDECA _____
Y NO CEDE _____

21).- CON QUE FRECUENCIA PRESENTA SUS CRISIS.

UNA POR MES _____
UNA POR SEMANA _____
ESPORÁDICAMENTE _____
OTROS _____

22).- LAS MOLESTIAS SE PRESENTAN MAS FRECUENTEMENTE POR

LA MAÑANA _____
TARDE _____
NOCHE _____

23).- CUANDO PRESENTA CRISIS QUIEN LE GUSTARÍA QUE ESTUVIERA CON USTED

PADRE _____
MADRE _____
HIJO _____
ESPOSO _____
HERMANO _____
OTRO _____

24).- A QUE LUGAR ACUDE PARA QUE LE ATIENDAN

DOMICILIO _____
HOSPITAL INER _____
MÉDICO PARTICULAR _____
SERVICIO DE URGENCIAS _____

25).- SI SU CRISIS NO ES MUY INTENSA

ACUDE AL MÉDICO _____
SE AUTOMEDICA _____
CEDE S/MED. _____
OTRO _____

26).- ALGUNA OTRA PERSONA EN SU FAMILIA PRESENTA ESTA ENFERMEDAD

¿QUIEN? _____

27).- CUALES SON LOS MEDICAMENTOS QUE TOMA DURANTE LA CRISIS.

ANTIBIOTICOS _____
BRONCODILADORES _____
CORTICOSTEROIDES _____
OTROS _____

28).- CUALES SON LOS MEDICAMENTOS QUE TOMA DURANTE SU TRATAMIENTO

29).- CUANDO REQUIERE INTERNAMIENTO POR CUANTO TIEMPO ES?

30).- PRACTICA ALGUNA ACTIVIDAD RECREATIVA Y OCUPACIONAL?

¿CUAL? _____

31).- PRACTICA ALGUN DEPORTE _____ ESTE LE PRODUCE -
CRISIS _____

O B S E R V A C I O N E S .-

A).- ACTUACION DEL ENTREVISTADO

B).- VERACIDAD DE LA INFORMACION OBTENIDA.

C).- FUNCIONALIDAD DE LA CEDULA.

INICIA LA ENTREVISTA A LAS: HORA _____

TERMINA LA ENTREVISTA A LAS: HORA _____

NOMBRE DE LA PERSONA QUE ENTREVISTO _____

FECHA DE LA ENTREVISTA: _____