

1123F
2el
25



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
División de Estudios Superiores
I. S. S. S. T. E.
Subdelegación Médica Zona Oriente
Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza

CANAL ENDEMICO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS
EN EL HOSPITAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA
PRESENTA:
MARIA CRISTINA CANTU GUTIERREZ

titular: Dr. Enrique Mendizabal Ruiz
Asesor: Dra. Ma. Carmen Neri Moreno

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
MEXICO D.F.
DIRECCION MEDICA
FEB. 26 1967
DEFATURA DE ENSEÑANZA

1987

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Índice

	Pág.
Prólogo -----	1
Introducción -----	2
Antecedentes Estadísticos -----	2
Antecedentes Epidemiológicos -----	2
Definición -----	5
Etiología -----	8
Patogenia -----	11
Métodos Diagnósticos -----	16
Complicaciones -----	18
Tratamiento -----	20
Objetivos -----	24
Material y Métodos -----	24
Resultados -----	25
Conclusiones -----	41
Bibliografía -----	42

Prólogo

En infinidad de ocasiones se ha descrito y notificado --- acerca de la frecuencia de las infecciones de las vías respiratorias en nuestro país como causa de morbilidad.

Sin embargo desafortunadamente hasta el momento no contamos con cifras precisas en nuestro medio, siendo esto lo que me motivó para investigar la incidencia a lo largo de los últimos 5 años en las edades pediátricas en el Hospital General Ignacio Zaragoza del I.S.S.S.T.E, como primera causa de consulta y de hospitalización.

Ya que a él acude principalmente pacientes con déficit nutricionales en donde la historia natural de la enfermedad de las infecciones de las vías respiratorias frecuentemente llegan a las complicaciones últimas y en ocasiones irreversibles.

Por esto considero que el conocimiento de ellas en forma precisa sería de gran utilidad y beneficio en nuestros pacientes pediátricos.

Introducción

Desde épocas remotas hasta el momento actual, las infecciones de las vías respiratorias han sido y son una de las causas principales de morbilidad dentro de la patología humana, y en especial en nuestro país sigue siendo la primera causa de mortalidad en la población infantil.

Dichas infecciones constituyen uno de los más importantes -- problemas de salud pública a nivel mundial; ya que se han acrecentado en forma elevada en aquellos países en vías de desarrollo en donde las condiciones socioculturales y económicas confrontan déficit relevantes.

Es por esto que considero de interés el mencionar los antecedentes a nivel de los diversos países.

Antecedentes Estadísticos y Epidemiológicos:

Según la OMS (proporciona la siguiente información: En países del tercer mundo (África, Asia y América) durante la pasada década la mortalidad promedio registrada en dichos continentes es aproximadamente de 700,000 personas por año, (población global de ancianos y niños), estimándose en base a esto -- que la mortalidad mundial por infecciones de vías respiratorias de 2;000.000 de habitantes. Se han confirmado que la tasa más alta de mortalidad se pudo apreciar en los países africanos con una proporción de 103 por cada 100,000 habitantes correspondiendo a los países del continente americano de 61 y a Oceanía 26 por cada 100,000 habitantes, traduciendo se esto como una mortalidad del 10% en relación a la mortalidad total ocasionada por infección de vías respiratorias.

En México, no contamos con datos precisos, acerca de la mortalidad ocasionada por las infecciones de las vías respiratorias, sin embargo existen cifras estimadas en forma aproximada en donde se puede apreciar la magnitud del problema -- existente acerca de este tipo de patología. (Ver cuadro 1).

Mortalidad por Infecciones de Vías Respiratorias en los		
Diversos Países		por cada 100,000 hab.
Países Africanos	103
Países Americanos	61
Oceanía	26
Mortalidad Global Mundial	2060

Es de interés el mencionar que en dichos países así como en el nuestro, los factores que han influido en el desarrollo de estos padecimientos no solamente son aquellos determinantes como el bajo nivel socioeconómico y cultural sino aquellos que el mismo ser humano ha favorecido tales como, contaminación del medio ambiente, hacinamiento, emigraciones, medios rápidos de comunicación y déficit de educación sanitaria.(5)

En nuestro país se considera que la mortalidad anual por infecciones de vías respiratorias es de 9,889 habitantes -- aproximadamente que representa un 14.76% de la mortalidad total. Apreciándose que las entidades federativas en donde se aprecia la tasa de mortalidad mas alta son: Tlaxcala, Puebla e Hidalgo con más de 200 defunciones por cada 100,000 habitantes. (5.17)

Y las entidades federativa en donde se registra la tasa de mortalidad más baja : Baja California Sinaloa y Tamaulipas en donde se registran menos de 50 muerte por cada 100,000 habitantes.

Las tasa de morbilidad en nuestro medio se ven alteradas - frecuentemente por los cambios estacionales y la epidemias de aquellos padecimientos considerados como transmisible ----- "influenza" en donde se registra una incidencia superior a -- 100 por cada 100,000 habitantes.(5)

Las infecciones de las vías respiratorias se presentan en todas las edades, no obstante la incidencia es más alta en los extremos de la vida (lactantes, preescolares y ancianos) --- principalmente en aquellos que poseen factores predisponentes tales como enfermedades debilitantes, desnutrición inmunosupresión etc. (1 y 2)

La mortalidad es más elevada en los ancianos, y en los grupos pediátricos se puede apreciar que esta es mayor en los lactantes menores, y escolares, disminuyendo en los adolescentes.

Respecto a los lactantes alcanza una incidencia aproximada de 1500 por cada 100,000 recién nacidos vivos. (5 y17)

En lo referente a mortalidad según grupos de edades se estima una aproximación siguiente:

1 a 4 años	150 niños
5 a 14 años	101 niños
Adultos mayores de 65 años	274 habitantes

Todo esto considera por cada 100,000 habitantes.

Otro de los puntos de importancia a citar respecto a las infecciones de las vías respiratorias son aquellos que repercuten en forma indirecta en la vida de los individuo tales como

Infecciones de Vías Respiratorias Altas: (1,2,3)

- a) Rinofaringitis: El cuadro clínico se caracteriza por estornudos, rino~~r~~rea hialina, dolor en la faringe, congestión y edema de la mucosa nasofaríngea, enrojecimiento de conjuntivas oculares y epífora. Además esto puede acompañarse de fiebre, mialgias, artralgias, anorexia y cefalea. La evolución natural es hacia la curación en 3 a 4 días.
- b) Faringoamigdalitis: Se caracteriza por síntomas generales -- tales como mialgias, artralgias, anorexia, cefalea, odinofagia, fiebre de intensidad variable (de grado variable según el agente etiológico). A la Exploración Física el aspecto de la faringe es hiperhémica, edematosa, con exudado purulento, membranas o úlceras, generalmente hay crecimiento de ganglios linfáticos de las cadenas cervicales.
- c) Laringotraqueobronquitis: (se divide en cuadros diferentes de acuerdo a su etiología)
- c.1. Laringotraqueitis (etiología viral) se caracteriza al inicio por rino~~r~~rea hialina, tos sin carácter especial, puede haber fiebre elevada disfonía, Posteriormente se presentan tos traqueal, disfonía, estridor laríngeo y signos de dificultad respiratoria que pueden ser de diferente intensidad pudiendo en ocasiones ser la causa de muerte.
Cuando la afección comprende los bronquios el cuadro se -- denomina laringotraqueobronquitis.
- c.2. Epiglotitis Aguda (etiología bacteriana): de inicio brusco fiebre elevada, ataque al estado general, estado de toxoinfección, instalación rápida de los signos de obstrucción laríngea y traqueal, de evolución rápida en ocasiones hacia la muerte si no se instala tratamiento inmediato.

Infecciones de Vías Respiratorias Bajas (comprenden todas aquellas que afecta al árbol respiratorio por debajo de la carina específicamente aquellos cuadros que se conocen como neumonía, clasificados en 4 tipos según la afección anatómica). (1,2,3,5)

- a) Neumonía Lobulillar o Bronconeumonía
- b) Neumonía Intersticial o Bronquiolitis
- c) Neumonía Lobar o Segmentaria
- d) Neumonías Especiales.

En este grupo de padecimientos las manifestaciones clínicas son muy similares de ahí que se puedan agrupar de la siguiente manera:

- Síndrome Infeccioso: caracterizado por fiebre, anorexia, vómitos y mal estado general.
- Síndrome de Insuficiencia Respiratoria: Disnea, Polípnea, --- aleteo nasal, tiros intercostales o supraclaviculares y cianosis.
- Tos (puede ser irritativa o productiva dependiendo del estado evolutivo)

Neumonía Lobulillar o Bronconeumonía: Generalmente se inicia con fiebre, tos, rinoresaca y posteriormente signos de insuficiencia respiratoria. A la exploración física encontramos: tanto estertores bronquiales como alveolares de distribución diseminada.

Neumonía Intersticial o Bronquiolitis: Se inicia con signos de vías aéreas superiores, instalándose en forma temprana los signos de insuficiencia respiratoria rápidamente evolutivos acompañándose de disnea acentuada, tórax enfisematoso hipoventilación pulmonar y presencia de estertores silbantes.

Neumonía Lobar o Segmentaria: Habitualmente se inicia con fiebre elevada acompañada de calosfríos, dolor torácico, signos de insuficiencia respiratoria de intensidad muy variable y la exploración física del tórax muestra datos característicos de condensación pulmonar.

Neumonías Especiales: De etiología diversa, el cuadro clínico no sigue un patrón específico, por lo que a la exploración física se pueden encontrar diferentes manifestaciones clínicas de las antes mencionadas.

Etiología:

Hablar de la etiología de las infecciones de las vías respiratorias es considerar un arsenal de microorganismo, sin embargo es de vital utilidad su conocimiento, ya que dependiendo de su etiología va a ser el comportamiento del cuadro y las medidas terapéuticas que deben adoptarse.

Quiero aclarar que en un sinnúmero de ocasiones existen agentes patógenos que inicialmente se consideran inofensivo y no propiamente gérmenes habituales de éstas vías, los que nos pueden ocasionar cuadros inespecíficos y en ocasiones de gravedad extrema así como comportamiento impredecible (tales como el caso de las infecciones por pneumocystis carinii, serratia marcescens y algunos gérmenes anaerobios), situaciones que se han visto favorecidas, por cambios ecológicos ambientales, yatrogenias (empleo de antimicrobianos en forma indiscriminada, antiinflamatorios, inmunosupresores etc), que se traduce esto en infecciones de tipo oportunista o superinfecciones. (2,5,6,7)

Para una mejor comprensión de la etiología enunciaré los agentes etiológicos más comunes de acuerdo a los cuadros nosológicos.

Infecciones de Vías Respiratorias Superiores (5)

<u>Entidad Nosológica</u>	<u>Agente</u>
<u>Rinofaringitis</u> ó <u>Resfriado Común.</u>	----- Viral: - Rhinovirus - coronavirus - adenovirus - sincitial resp. - parainfluenza - coxsackie - echovirus - influenza A y B - picornavirus ----- Bacterias: - Streptococo ? ----- Otros: Mycoplasma Pneumoniae
<u>Faringoamigdalitis</u>	----- Viral: - rhinovirus - adenovirus - Epstein Barr - coxsackie "A" - herpes simple ----- Bacterias: - Estreptococo Beta Hemolítico grupo "A" - Corynebacterium Difteriae
<u>Laringotraqueobronquitis</u>	----- Viral: - Parainfluenza - Sincitial Respiratorio - Adenovirus - Influenza - Rhinovirus.

Infecciones de Vías Respiratorias Superiores (5)

Entidad Nosológica	Agente
--------------------	--------

Crup	----- Bacterias: - Hemophilus Influenza - Corynebacterium Difteriae
------	---

De lo anterior se concluye que las infecciones de vías respiratorias superiores son en su mayoría de etiología viral en un 90% aproximadamente y en un 10% restante de tipo bacteriano, debe aclararse que el cuadro conocido como Crup (epiglotitis) es exclusivamente de origen bacteriano y que este cuadro se ve íntimamente influenciado por condiciones geográficas y climatológicas de ahí que solo se registra en la república mexicana en los estados vecinos a la unión americana.

En cuanto a los agentes etiológicos de las infecciones de las vías respiratorias inferiores se consideran:

Infecciones de Vías Respiratorias Inferiores

Entidad Nosológica	Agente		
	Virales	Bacterianos	Otros
Bronquiolitis y/o Neumonía Intersticial	-Sincitial Resp. -Parainfluenza -Adenovirus - Influenza	- H.influenza - Estreptococo	- M.pneumoniae

Infecciones de Vías Respiratorias Bajas (5)

Entidad Nosológica	Agentes		
	Virales	Bacterias	Otros
Neumonía y/o Bronco- neumonía	<ul style="list-style-type: none"> - Sincitial Resp - Parainfluenza - Influenza - Virus del Sarampión - Virus de la varicela - Adenovirus - Citomegalovirus - Virus del Epstein Barr. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neumococo - Streptococo - Staphilococo - H. Influenza - Bacilos Gram negativos - Anaerobios - M. tuberculosis 	<ul style="list-style-type: none"> - M. Pneumoniae - P. Carinii - Toxoplasma - H. Capsulatum - Coccidioides immitis - Rickettsias - Legionella - Clamidias

Los agentes etiológicos considerados como otros son aquellos que nos dan los cuadros considerados como neumonías especiales o atípicas.

Entre los agentes etiológicos gram negativos se encuentran aquellos como la Klebsiella pneumoniae, la salmonella y E. Coli, y entre los anaerobios se encuentra la pseudomona, flora que es importante en el grupo pediátrico en etapa neonatal y en los pacientes con grado importante de desnutrición.

Patogenia:

Desde el punto de vista etiopatogénico se puede considerar en el desarrollo de las infecciones de las vías respiratorias a los mecanismos de defensa y favorecedores.(2,5)

Para simplificar el estudio de la patogénesis se han dividido a las infecciones de las vías respiratorias en 3 categorías: (3,6)

- 1.- Infecciones Primarias : como consecuencia de la implantación-- y multiplicación original de cualquiera de los microorganismo etiológicos.
- 2.- Infecciones Secundarias: aquellas que surgen como "superinfecciones" o complicaciones, durante o inmediatamente después de las primarias. (Generalmente son de origen bacteriano, en pacientes inmunosuprimidos)
- 3.- Patología Respiratoria como resultado de una enfermedad específica, como ocurre en el sarampión, varicela, fiebre tifoidea, brucelosis, leptopirosis, tularemia etc.

Las infecciones primarias son las más importantes ya que su frecuencia en relación con las otras es más elevada, apreciándose en la mayoría de las ocasiones un agente etiológico bacteriano.

Entre los factores que favorecen la infección pleuropulmonar especialmente por gérmenes anaerobios se citan: (3,6)

- 1.- Aspiración : inconciencia, anestesia, cirugía orofaríngea
- 2.- Enfermedades Previas.
 - a) Extrapulmonares (periodontitis, otomastoiditis, sepsis -- abdominal)
 - b) Pulmonares: infarto pulmonar, neoplasia, bronquiectasias-- cuerpos extraños, heridas penetrantes.
 - c) Sistémicas: diabetes mellitus, epilepsia, neoplasias, inmunosupresores, antimicrobianos etc.

Mecanismos de defensa en las infecciones de las vías respiratorias:

Existen mecanismos específicos e inespecíficos las cuales también se consideran como Constitutivas y Adaptativas:

Mecanismos Constitutivos:

Están dadas por todo aquello que contribuye a la eliminación de - moléculas, partículas, ó microbios depositados en los epitelios del árbol respiratorio, citándose de estos los siguientes: (6)

- a) Integridad anatómica: (que no existan alteraciones en la morfología del tracto respiratorio, ejem; labio y paladar hendido, fisuras laríngeas etc. y todo tipo de anomalías anatómicas que se enunciarán a continuación).
- Malformaciones traqueoesofágicas
 - Hernia diafragmática
 - Secuestro lobar
 - Hipoplasia Pulmonar
 - Cardiopatía Congénita con cianosis
 - Anillos vasculares
 - Síndrome de los cilios inmóviles.
 - Deformidades de la columna
 - Deformidades de la pared torácica
- b) Grosor de los Epitelios: Se ha observado que este es un factor determinante en la colonización de los gérmenes, insuficiente en los lactantes y preescolares por lo que se aprecia en estas edades mayor predisposición a las infecciones de las vías respiratorias.
- c) Proteínas antimicrobianas: Se refiere a la protección de tipo enzimático dada por las siguientes:
- lisozima presente en las lágrimas y secreciones nasales, tiene acción proteolítica sobre componentes vitales de la pared celular de algunas bacterias .
 - lactoferrina : proteína fijadora o secuestradora de hierro -- la cual tiene acción bacteriostática .
 - Peroxidasa: existe en la saliva y tiene un sistema antibacteriano , se genera por acción de la flora normal.

- α_1 -antitripsina: inactiva a una gran cantidad de enzimas participantes en la reacción de tipo inflamatoria, la ausencia de esta determinada en forma genética se asocia con la mucoviscidosis (obstrucción bronquial por moco espeso y por consecuencia enfisema pulmonar) (3,6)

d) Enfermedades Metabólicas: aquellas que de manera indirecta participan en la patogenia de los procesos infecciosos de las vías respiratorias por diversos mecanismos:

- 1.- Fibrosis Quística
- 2.- Deficiencia de α_1 - Antitripsina
- 3.- Anemia Falciforme
- 4.- Talasemia
- 5.- Agamaglobulinemia ligada al cromosoma X
- 6.- Enfermedad granulomatosa crónica y de la niñez
- 7.- Enfermedad Neuromuscular

e) Cilios y Transporte de Moco: Útiles en el transporte y eliminación de microorganismos patógenos y de sustancias depositadas en el epitelio (de ahí que el síndrome del cilio inmóvil se considere importante en la elevada incidencia de las infecciones del árbol respiratorio., este síndrome consiste en una alteración genética ó error congénito del metabolismo en donde la ausencia de proteína sintetizadora que condiciona el movimiento ciliar DINEINA favorece el desarrollo de microorganismos por estasis).

f) Temperatura: la importancia de ésta radica en que condiciona la patogénesis de algunos microbios en especial virus, ya que la disminución de la temperatura (hipotermia) deprime la actividad ciliar y disminuye la producción de interferón.

Mecanismos Adaptativos:

Mecanismos que se activan en forma secundaria, ya que cuando los mecanismos constitutivos han fallado estos entran en función, requieren un lapso de latencia desarrollando memoria, combinándose en forma simultánea en la mayoría de los casos.

Las defensas adaptativas están dadas por:

a) Macrófagos: Se encuentran en los alveólos pulmonares, son células fagocíticas que circulan en la sangre como monocitos, residen en los tejidos como macrófagos o histiocitos, son células mononucleares dotadas de abundantes lisozomas, aparato vesicular y de golgi, muy bien desarrollados, lo que conduce a una célula apta para las funciones de fagocitosis, digestión intracelular y extracelular así como movilidad y metabolismo aerobio intenso. Fundamentales en las defensas pulmonares contra virus, bacterias intracelulares facultativas y parásitos.

b) Anticuerpos: En el aparato respiratorio participan los anticuerpos bajo dos sistemas:

- Circulación sanguínea que lleva las 5 clases de inmunoglobulina. Y a la Ig G en el espacio intersticial.
- Inmunidad local o "secretoria" por ser producida localmente y está basada por la Ig "A"

Entre otras funciones de los anticuerpos se citan las siguientes:

- 1.- Neutralización de toxinas
- 2.- Opsonización microbiana
- 3.- Neutralización de virus
- 4.- Colaboración con actividad fagocítica y citotóxica. (5,8,13)

(ver al final cuadro de Historia Natural de la Enfermedad)

Métodos Diagnósticos: (1,2,3,15)

En algunas entidades nosológicas basta el cuadro clínico para determinar el diagnóstico, en otras se requiere necesariamente el investigar más profundamente con exámenes de laboratorio y gabinete para darnos una idea acerca de la etiología y por ende del comportamiento clínico del cuadro.

Entre los exámenes realizados en forma rutinaria en las infecciones de las vías respiratorias tenemos:

- Biometría Hemática completa con diferencial de fórmula blanca, la cual nos orienta hacia tipo de agente causal (viral o bacteriana) así como de los elementos que participan en la hematosi (eritrocitos).
- Exámen General de Orina. este es de importancia en cuanto a la sospecha de que exista un proceso séptico de vías urinarias que nos esté ocasionado en forma secundaria un proceso infeccioso agregado a nivel respiratorio, de importancia en aquellos pacientes desnutridos e inmunodeprimidos.
- Exudado y Cultivo faríngeo
- Baciloscofia y Aspiración Bronquial directa, en aquellos pacientes en los que se sospecha la agregación de M. Tuberculosis.
- PPD en niños con déficit nutricional importante y en aquellos que no existan antecedentes de inmunizaciones completos.
- Hemocultivo. En pacientes con neumonías ya que en el 50% de los casos es posible obtener la bacteria.

Métodos Diagnósticos: (1,2,3,12)

A continuación mencionaremos aquellos exámenes específicos - que deben solicitarse en aquellos pacientes en donde existen --- complicaciones:

- Gases Arteriales, nos orientan acerca de las alteraciones en el equilibrio ácido base así como en la perfusión tisular.
- Electrolitos Séricos : cuando existe desequilibrio hidroelectrolítico.
- Química Sangünea: en aquellos estados en donde por hipoperfusión e hipoxia puede condicionarse una Insuficiencia Renal.
- Tiempo de Protrombina y Parcial de Tromboplastina, en aquellos casos en donde existe septicemia como complicación de -- neumonía , pudiéndose desencadenarse C.I.D.
- Investigación Epidemiológica de Coombe.
- Aspiración de líquido pleural en aquellos casos en donde los derrames se presentan como resultado de complicación.
- Cultivo de Virus para fines epidemiológicos y de investigación, así como la determinación de anticuerpos.

Exámenes de Gabinete:

- En los procesos infecciosos de vías respiratorias altas tales como la laringotraqueítis (epiglotitis) se solicitará placa radiológica anteroposterior y lateral de cuello para apreciar el engrosamiento de epiglotis y obstrucción al paso del aire.

Exámenes de Gabinete: (1,2,3,8)

En los procesos neumónicos o de vías aéreas inferiores debe solicitarse e forma rutinaria la tele- radiografía de tórax ya que ella apreciaremos la presencia de infiltrados, focos de condensación la presencia o no de derrames pleurales y en ocasiones cuando existen complicaciones tales como insuficiencia cardíaca se apreciará la dilatación global de la silueta cardíaca.

Por otra parte en ocasiones de acuerdo a la distribución de los infiltrados y las características de estos nos guiará a sospechar la probable etiología, más nunca la confirmará.

Complicaciones: (1,2,3,8,16)

En cuanto a las infecciones de vías aéreas superiores de --- etiología viral la complicación más frecuente es la infección bacteriana agregada, secundaria que incluyen, sinusitis, otitis media, abscesos periamigdalino o retrofaríngeo, adenitis cervical, bronquitis o neumonías, obstrucción de vías aéreas que en un momento dado requerirán resolución inmediata

Atelectasias como resultado de obstrucción bronquial, así -- como enfisema.

En las entidades cuya etiología fué el estreptococo Beta hemolítico las complicaciones tardías son fiebre reumática y glomerulonefritis post-infecciosa.

A continuación mencionaré por orden de frecuencia las complicaciones de las vías respiratorias superiores.

Faringoamigdalitis Purulenta	-----	32.7%
Neumonía	-----	15.4%
Insuficiencia Cardíaca	-----	1.9%

Complicaciones: (1,2,3,7)

Las complicaciones de las infecciones de las vías respiratorias bajas (neumonías) tenemos:

Se relacionan con diferentes condiciones fisiopatológicas:

- 1.- Alteraciones hemodinámicas : Insuficiencia Cardíaca: manifestada por : taquicardia, ritmo de galope, ingurgitación venosa yugular, hepatomegalia, y/o Edema Agudo Pulmonar
- 2.- Desequilibrio Acido- Base traducido por hipoxemia (cianosis) respiración acidótica, etc.
- 3.- Obstrucción Aérea: manifestada por la presencia del síndrome de dificultad respiratoria.
- 4.- Desequilibrio Hidroelectrolítico, Deshidratación e ileo -metabólico reflejo.
- 5.- Ruptura Alveolar por taponamiento ocasionando neumotorax y/o -neumomediastino.
- 6.- Abscesos Pulmonares, Quistes, Bulas, Bronquiectasias, etc.
- 7.- Septicemia con Afectación a Diversos Organos y sistemas.
- 8.- Síndrome de Coagulación Intravascular Diseminada.
- 9.- Secreción Inadecuada de Hormona Antidiurética favorecido por -hipoxia e hipoperfusión.
- 10.-Afecciones Pleuropulmonares: colapsos, empiemas, neumatoceles y derrames.

En ocasiones la presencia de derrames nos orienta a pensar en el probable agente etiológico.

Complicaciones:

Según el agente etiológico hemos encontrado que en aquellos -- cuadros en donde el germen causal eran anaerobios las siguientes complicaciones:

- Neumonía por aspiración
- Absceso Pulmonar
- Neumonía Necrotizante
- Infarto Pulmonar
- Emplema.

Tratamiento: (1,2,8, 13)

Debido a la diversidad de gérmenes causales de los procesos infecciosos de las vías respiratorias, el tratamiento para su mejor comprensión se divide en:

- Medidas Generales
- Medidas Específicas.

Aclarándose que las medidas generales se emplean tanto en los cuadros de etiología viral como bacteriana, siendo el ideal para los primeros.

Medidas Generales:

- Aporte suficiente de líquidos y calorías
- Control térmico
- Permeabilidad de vías aéreas
- Ambiente húmedo (vaporizadores)

Este tipo de medidas se emplean en los siguientes cuadros:

- a) Rinofaringitis
- b) Faringoamigdalitis (viral)
- c) Laringotraqueítis

Medidas Específicas:

En aquellos casos en los cuales se sospecha etiología bacteriana desde el inicio o en las complicaciones de una infección viral.

Esto en base al empleo de antimicrobianos según el cuadro infeccioso.

El empleo de antivirales en este tipo de infecciones se ha apreciado de efecto nulo excepto la amantidina que tiene efecto profiláctico en infecciones por virus influenza "A".

La elección del antimicrobiano se hace en base a la etiología que se sospeche y a la presencia del cuadro clínico.

En cuanto a tratamiento para neumonías en forma específica podemos decir lo siguiente:

- El uso de antimicrobianos es obligado siempre que se sospeche de etiología bacteriana, esto sucede en toda neumonía lobulillar lobar o segmentaria excepto en la neumonía intersticial la cual casi siempre es de etiología viral y solamente está indicado tratamiento con antibióticos al existir infección bacteriana agregada.
- La penicilina continúa siendo el antibiótico de elección primaria y con la cual curan la mayoría de las neumonías de este tipo
- La asociación de penicilina con otros antibióticos está justificada en las siguientes situaciones:

Recién Nacidos:

El padecimiento se resultante de infección intrahospitalaria. Cuando exista otro foco infeccioso concomitante (como en el caso de diarrea).

Pacientes desnutridos e inmunocomprometidos.

Gravedad Extrema. (1,2,3, 8)

El antibiótico que se prefiere asociar a la penicilina es un aminoglucósido (ya que son efectivos contra gérmenes gram (-) los cuales frecuentemente son los causantes).

La gentamicina, tobramicina, amikacina, están indicados fundamentalmente contra E. Coli y Klebsiella, la carbenicilina o ticarcilina contra pseudomona aureginosa, la oxiticilina contra estafilococo resistente a penicilina y cloranfenicol o la ampicilina contra H. influenza.

Tratamiento de la Insuficiencia Respiratoria:

Consiste en lo siguiente:

- Aspiración cuidadosa y humidificación de secreciones.
- Aporte adecuado de líquidos
- Ambiente húmedo
- Oxigenoterapia solo cuando haya signos clínicos de hipoxemia.

- Asistencia de la respiración mediante intubación y ventilador de presión positiva cuando haya signos de hipoxemia, pO_2 en sangre arterial menor de 30 mm de Hg y pCO_2 mayor de 65 mm de Hg.

Esquema de Antimicrobianos recomendado en Infecciones de las vías respiratorias

Síndrome	Etiología más frecuente	Antimicrobianos	
		Elección Primaria	Alternativa
Rinofaringitis	----- viral -----	ninguno -----	ninguno
Faringoamigdalitis congestiva	----- viral ----- ----- S. pyogenes --	ninguno -----	ninguno Penicilina ----Eritromicina
Vesiculosa	----- viral -----	ninguno -----	ninguno
Purulenta	----- S. pyogenes ---	Penicilina ----	Eritromicina
Laringotraqueitis	----- viral -----	ninguno -----	ninguno
Epiglottitis	----- H. influenza ---	Ampicilina ----	Cloranfenicol
Bronquitis	----- viral ----- ----- cocos Gram + -----	ninguno -----	ninguno Penicilina ---- Eritromicina
Neumonía	----- S. Neumonie --- otros cocos --- Gram + -----	Penicilina ----	Dicloxacilina ----- Aminoglucosidos*

* En Recien Nacidos Infecciones Hospitalarios y Huesped Inmunocomprometido

** Información Obtenida del Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Vol. 42 No. 5 Mayo 1985 pag. 337-42

A continuación mencionaremos el siguiente esquema de antimicrobianos:

OBJETIVOS

MATERIAL Y METODO

Objetivos:

I.- Determinar el índice de frecuencia de las infecciones de vías respiratorias (superiores o inferiores) en las diversas edades pediátricas en el Hospital Gral. I. Zaragoza -----
I.S.S.S.T.E

II.- (Objetivo secundario) Conocer el porcentaje de pacientes pediátricos hospitalizados debido a infecciones de las vías respiratorias (inferiores) neumonías.

Material y Métodos:

Se analizaron los archivos clínicos del Hospital Gral. -- I. Zaragoza I.S.S.S.T.E correspondientes al Servicio de Pediatría, en los últimos 5 años (período 1982-1986) acerca de los registros de procesos infecciosos de las vías respiratorias.

Estudio realizado en forma transversal, comprendiendo las edades de 0 a 14 años y en el sexo masculino y femenino.

Para este fin se ameritó investigar cifras registradas en estudios efectuados por la S.S.A.

Este tipo de análisis reúne las siguientes características observacional, transversal, descriptivo, abierta, retrospectiva.

Resultados:

Se obtuvieron los siguientes resultados por años.

Casos de Infecciones de Vías Respiratorias por Año	
AÑO	CASOS (No de pacientes)
1982	2677
1983	3298
1984	4343
1985	2949
1986	1642
TOTAL	14909

Acerca del total de consultas dadas por infecciones de vfas respiratorias tenemos los siguientes resultados:

	No.	%
Vfas respiratorias altas	12,089	81.09%
Vfas respiratorias bajas	2,820	18.91%
TOTAL	14,909	100.00%

(ver figura 1)

Del total de consultadas dada por procesos infecciosos de vfas respiratorias se hospitalizaron: 21.4% = 3.190 pacientes.

Pacientes Hospitalizados por procesos Infecciosos de las vfas respiratorias

Vfas Respiratorias Altas	566 pacientes	3.8%
Vfas Respiratorias Bajas	2624 pcientes	17.6%
T O T A L	3190 pacientes	21.4%

(ver figura 2)

Porcentaje por edades de los procesos infecciosos de las vías respiratorias:

Edad	%
0 a 2 años	56%
3 a 5 años	24%
6 a 14 años	20%

(ver figura 3)

Relación Hombre- Mujer en los procesos infecciosos de las vías respiratorias.

Sexo	%
Hombres	55.5%
Mujeres	44.5%

(ver figura 4)

En relación al total de consultas dadas en el servicio de -
Urgencias Pediatría en los años de 1982 a 1986 tenemos:

Total de 47 408

Por infecciones de vías respiratorias ---- 14 909 = 31.4%

Otras Patologías ----- 32 499 = 68.6%

(ver figura 5)

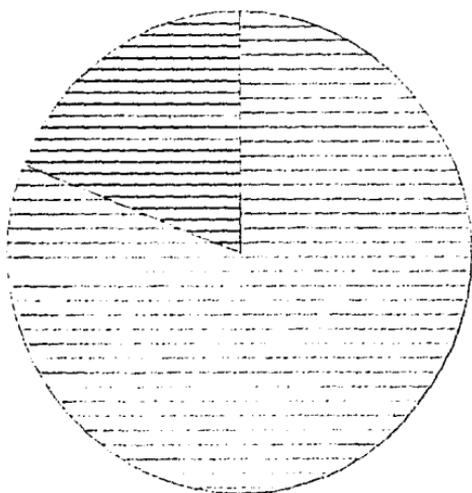


Figura No.1

<i>TOTAL DE CONSULTAS DE ENFERMEDADES DE LAS VIAS</i>		
<i>RESPIRATORIAS</i>	-----	<i>14 909</i>
<i>VIAS RESPIRATORIAS ALTAS</i>	-----	<i>12 089 = 81</i>
<i>VIAS RESPIRATORIAS BAJAS</i>	-----	<i>2 820 = 19</i>

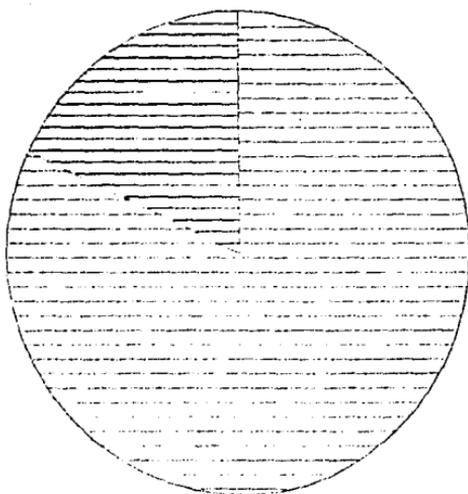


Figura No. 2

Pacientes Hospitalizados por procesos Infecciosos
de las vías respiratorias.

- Vías Respiratorias Altas	566 pacientes	----- 3.8%
- Vías Respiratorias Bajas	2624 pacientes	-----17.6%

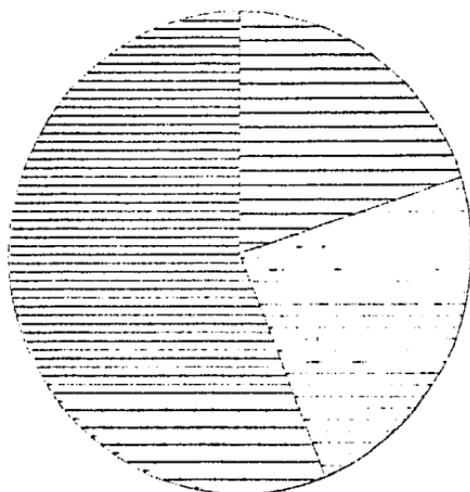


Figura No. 3

Porcentaje por edades en los procesos infecciosos
de las vías respiratorias.

0 a 2 años	-----	56%
3 a 5 años	-----	24%
6 a 14 años	-----	20%

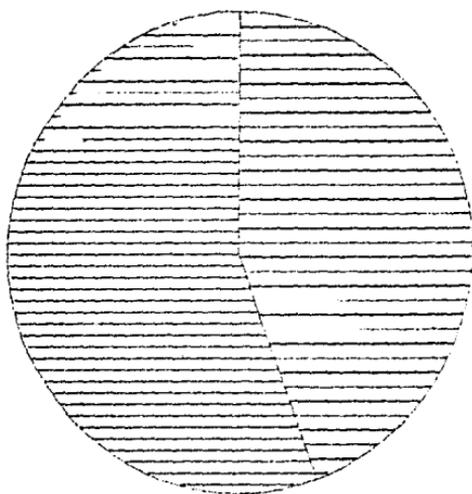


Figura No. 4

Porcentaje de Relación Hombre-Mujer en los
procesos infecciosos de las vías respiratorias.

Hombres	-----	55.5%
Mujeres	-----	44.5%

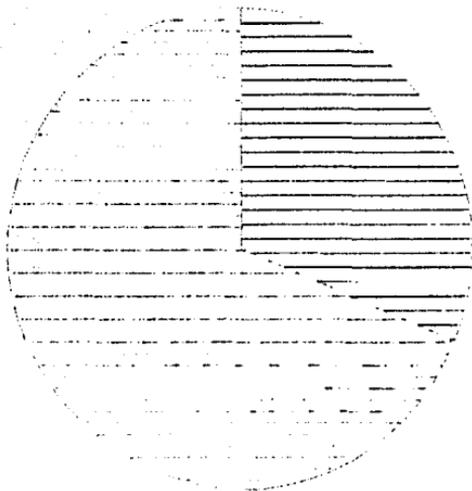


Figura No.5

Del total de consultas al Servicio de Urgencias Pediatría registradas de 1982 - 1986 se contabilizaron 47 409.

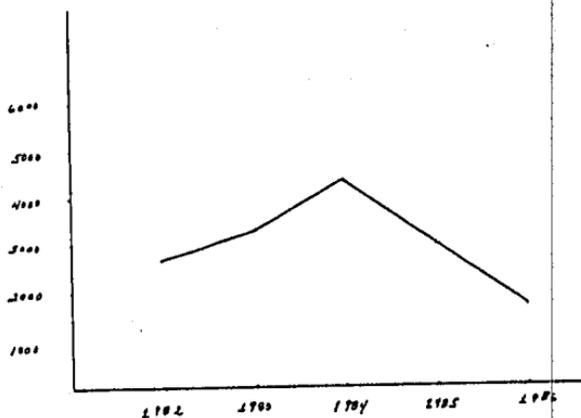
Correspondientes a enfermedades de vías respiratorias 31.4%

Otras 68.6%

CASOS MENSUALES DE CONSULTA SOBRE PROCESOS
INFECCIOSOS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

ANO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
1982	215	174	312	158	260	170	126	99	201	111	459	392	2677
1983	315	224	330	240	365	191	201	157	229	180	371	495	3298
1984	220	364	175	171	415	192	245	354	452	482	688	585	4343
1985	327	496	301	351	347	243	235	366	283	---	---	---	2949
1986	----	-----	---	136	154	98	102	162	168	204	378	160	1642
TOTAL													14909

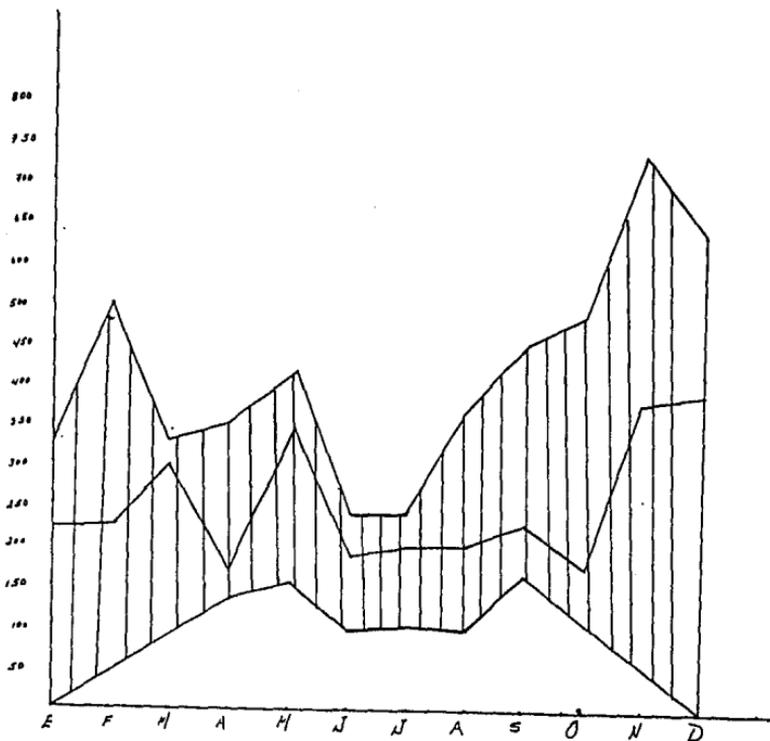
Tendencia Secular de los casos de infecciones
de vía respiratorias de 1982 a 1986



CASOS MENSUALES DE CONSULTA POR INFECCIONES RESPIRATORIAS
ORDENADAS DE MAYOR A MENOR

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
	---	---	---	136	154	98	102	99	168	---	----	----	1er cuartil
215	174	175	158	260	170	126	157	201	111	371	160		
220	224	301	171	347	191	201	162	229	180	378	392	Mediana	
315	364	312	240	365	192	235	354	283	284	459	495		
327	496	330	351	415	243	245	366	452	482	608	585	3er cuartil	

Canal Endémico de Infección de Vías Respiratorias
1982- 1986

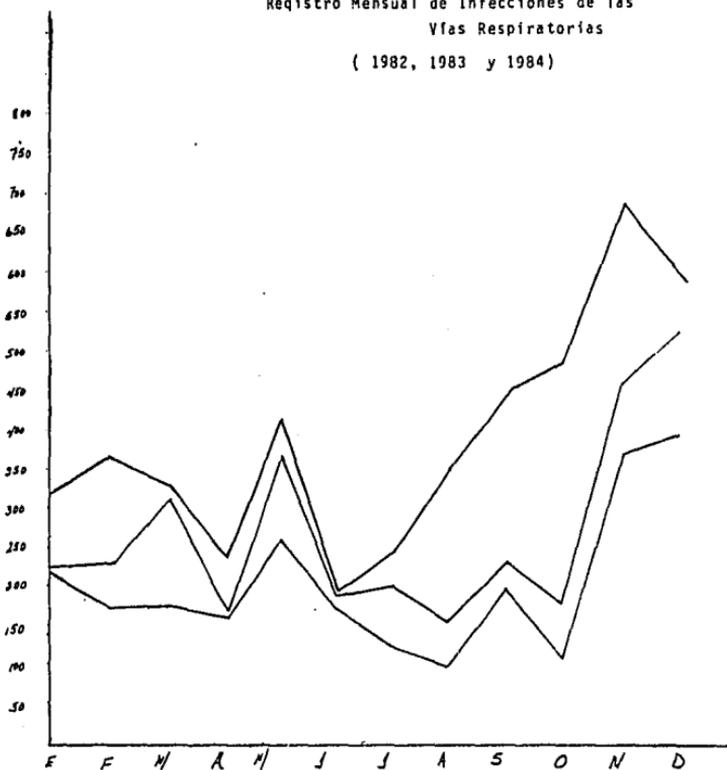


ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

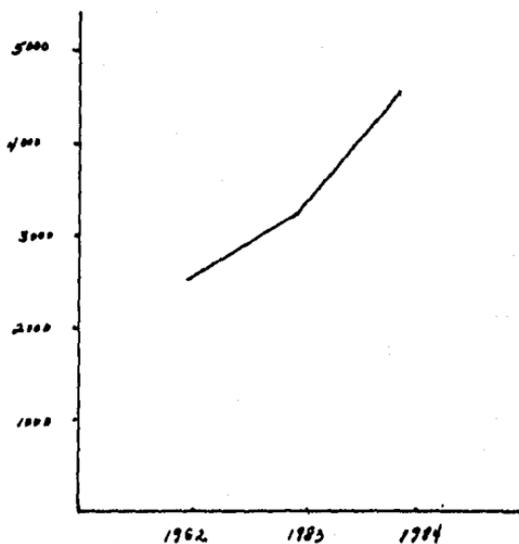
Quartiles de los años 1982, 1983 y 1984 de los procesos infecciosos
de las vías respiratorias.

ARO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL ARO
1982	215	174	175	158	260	170	126	99	201	111	371	392	2452
1983	220	224	312	171	365	191	201	157	229	180	459	495	3204
1984	315	164	330	240	415	192	245	354	452	482	688	585	4662

Registro Mensual de Infecciones de las
Vías Respiratorias
(1982, 1983 y 1984)



Tendencia Secular de los Casos de Infección
de Vías Respiratorias
(1982, 1983 y 1984)



Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente estudio nos indican lo siguiente:

- I.- Efectivamente los procesos infecciosos de las vías respiratorias siguen siendo la primera causa de morbimortalidad en nuestro medio.
- II.-Del total de consultas dadas en el Servicio de Urgencias--Pediatría en el Hospital Gral. I. Zaragoza del I.S.S.S.T.E. un 31.4% corresponde a patología de las vías respiratorias.
- III.-La edad Pediátrica más afectada son aquellas de lactantes y preescolares dando un total de un 80%.
- IV.- En relación al sexo se pudo apreciar que el sexo masculino se vé más afectado en relación al sexo femenino de 1.2 a 0.8.
- V.- Las infecciones de vías respiratorias altas son más frecuentes en relación a vías inferiores bajas de 4 a 1.
- VI.- En relación a la hospitalización un porcentaje de 3.8% se hospitaliza por procesos infecciosos de vías respiratorias altas y un 17.6% por procesos infecciosos de vías respiratorias bajas.
- VII.-El pico máximo de incidencia se apreció en los siguientes meses, octubre, noviembre, diciembre, enero.

Bibliografía

- 1.- GONZALEZ, Saldaña Napoleón. Infectología Clínica 1a Ed.- Editorial Trillas 1984. México.
- 2.- KUMATE, Jesús. Manual de Infectología. 10ma Ed. Editorial Fco. Mendez Cervantes 1984. México.
- 3.- KARAM Bechara José. Neumología Pediátrica. 1a Ed. Editorial.Fco.Mendez Cervantes. 1983. México.
- 4.- BOLETIN MEDICO HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO, Vol 43 No. 12 Diciembre de 1986. pag. 761-768
- 5.- BOLTEIN MEDICO HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO, Vol. 42 No. 5 Mayo de 1985. pag. 337-342.
- 6.- CLINICAS PEDIATRICAS DE NORTEAMERICA. Vol. 4/1984. "Las - Vias Aéreas Pediátricas" pag. 741-56.
- 7.- PACHECO, C. Olvera. Ramos J. Rodarte. Infecciones Respiratorias Agudas. Bases para un programa de control. Neumol. Cir. Torax Mex. 1981 Vol 42 pag 173-182
- 8.- FILLOY. L. Bacterias Anaerobias. Ecología y su importancia en las Infecciones de los Niños. Inv. Med. Inter. 1983. - Vol 10 pag. 13-17.

- 9.- GORBACH L. Papel prominente de las bacterias anaerobias en infecciones mixtas. Invest. Med. Inter. 1983 Vol 10 pag 10-17.
- 10.-CLINICAS PEDIATRICAS DE NORTEAMERICA Vol. 1/1983 . Tera---
peútica Infecciosa I.
- 11.-ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. "Las condiciones de la salud en las Américas" 1977-1980 Washington D. C.
- 12.-BOLTEIN MEDICO DEL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO 1986 Vol 43-
No. 1 paginas 11-23
- 13.-Am. Rev. Resp. Disease. 1983 Dec. Vol 128 No. 6 pag. ---
1038-1043.
- 14.-Am. Epidemiology 1983. April Vol 117 No. 4 Pag 467-74 ---
Impact of viral respiratory diseases an infants and young -
children in a rural and urban area.
- 15.- Am Rev. Respiratory Disease 1983 Dec. Vol 128 No. 2 pag: -
1038-1043. Risk factors or childhood respiratory diseases.
- 16.- Am J. Publics Healt 1985 Sept. Vol 75 No. 9 pag. 1068-70 -
Acute respiratory disease hospitalizations as a measure of
impact of epidemic influenza.
- 17.- Salud Pública México. 1984. Sep.- Oct Vol 26. No. 5 pag.
438-46. Evaluación de los daños respiratorios en algunas -
regiones de la República Mexicana.