

11237



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México • La Ciudad de la Esperanza

223



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA

AGENTES VIRALES MAS FRECUENTES DE LA
BRONQUIOLITIS EN EL HOSPITAL PEDIÁTRICO
COYOACAN

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLINICA

P R E S E N T A P O R :

DRA. GENOVEVA LILIA RECILLAS JAIMES.

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

E S P E C I A L I S T A E N P E D I A T R I A

DIRECTORES DE TESIS:
DR. JESÚS GUILLERMO VALDEZ RAMOS
DRA. CAROLINA SALINAS OVIEDO

2003

A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

...a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo (reproducción).

NOMBRE: RECILLAS JAIMES

GENOVEVA LILIA

FECHA: 01-07-2007

AGENTES VIRALES MÁS FRECUENTES DE LA BRONQUIOLITIS EN EL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE COYOACÁN

Dra. Genoveva Lilia Recillas Jaimes

Vo. Bo.

Dr. Moisés Villegas Ivey

M. Villegas Ivey
Profesor Titular del Curso de Especialización en Pediatría

Vo. Bo.

Dr. Roberto Sánchez Ramírez

R. Sánchez Ramírez
Director de Educación e Investigación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

[Firma]
SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

B

**AGENTES VIRALES MÁS FRECUENTES DE LA BRONQUIOLITIS EN EL
HOSPITAL PEDIÁTRICO DE COYOACÁN**

Dra. Genoveva Lilia Recillas Jaimes

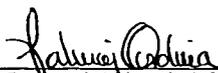
Vo. Bo.

Dr. Jesús Guillermo Valdéz Ramos


Médico Pediatra Jefe de Servicio de Lactantes "A"
del Hospital Pediátrico Coyoacán

Vo. Bo.

Dra. Carolina Salinas Oviedo


Jefe de Enseñanza del Hospital Materno
Infantil Cuauhtepac.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C

AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente a la Dra. Carolina Salinas Oviedo, y al Dr. Jesús Guillermo Valdez Ramos por su gran empeño y ayuda incondicional, para la dirección de este trabajo.

Agradezco a todos y cada una de las personas que colaboraron entusiastamente en mi formación académica como pediatra .

A mis amigos, compañeros , residentes , y a todo el personal del Hospital Pediátrico de Coyoacan, gracias por su colaboración.

A nuestros pacientes que son el mejor libro que tenemos y que sin ellos no hubiera sido posible la realización de este trabajo de investigación.

1

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios todo poderoso, por que me ha dotado de vida, salud, felicidad, impetuo y amor para lograr obtener una de mis metas mas anheladas en la vida, dentro de estas la virtud de llegar a ser Pediatra.

Con amor, cariño y respeto a mis padres, ya que su ayuda, apoyo, amor, sabiduría y fortaleza me inspiraron a ser mejor cada día.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

E

INDICE

RESUMEN

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y METODOS.....	7
III. RESULTADOS.....	8
IV. DISCUSIÓN	11
V. BIBLIOGRAFÍA.....	13

ANEXOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

La bronquiolitis es una infección aguda de origen viral que afecta principalmente a niños de 2 a 24 meses de edad. El virus sincicial respiratorio es responsable de más del 50% de los casos de infección de vías aéreas inferiores; el virus parainfluenzae, influenzae, paramixovirus, adenovirus también participan. El Objetivo del estudio fue identificar los agentes virales responsables de la bronquiolitis en el servicio de lactantes A del Hospital Pediátrico Coyoacan. El estudio fue observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, en lactantes de 2 a 24 meses de edad, con infecciones de vías aéreas inferiores y Diagnóstico de Bronquiolitis que ingresaron al servicio de Lactantes A, del Hospital Pediátrico Coyoacan del 1° de enero del 2002, al 31 de diciembre del 2002. Se obtuvieron 60 casos de Bronquiolitis; la media de edad fue 7 meses, con D.S. de 4.04 y rango de 2 a 19 meses; 57% masculinos. Predominio de la Bronquiolitis en invierno con 40% de casos. La principal sintomatología fue la infección de vías aéreas inferiores, así como datos de Dificultad Respiratoria; El patrón radiológico con Síndrome de Rarefacción Pulmonar con microinfiltrado parahiliar. En el Exudado Faringeo, se identificó el Virus Sincicial respiratorio en un 71%. En la Serología se identificó Adenovirus y Parainfluenzae Tipo 3, ambos en un 40%. Con respecto al virus Parainfluenzae Tipo 3, la Chi cuadrada calculada fue de 8.54 con $p > 0.01$, después del virus sincicial respiratorio, este virus se presenta con mayor frecuencia. En la relación entre agente viral y estación del año, se obtuvo Chi cuadrada de 4.80 con $p > 0.05$, en el invierno es más frecuente la presencia de Bronquiolitis por cualquier agente viral. En este estudio llama la atención que el virus parainfluenzae tipo 3 se presenta con mayor frecuencia a lo reportado por la literatura, por lo que habría que identificar si la zona o las características de la población determinan este comportamiento. Es necesario implementar medidas preventivas para evitar la Bronquiolitis por agente viral en población de riesgo.

Palabras Clave: Bronquiolitis, Agentes virales, Virus Sincicial Respiratorio y Parainfluenzae Tipo 3, y 1, Adenovirus.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

61

I. INTRODUCCIÓN.

La bronquiolitis es una infección aguda de origen viral que afecta principalmente a niños menores de 2 a 18 meses de edad, esta enfermedad agrede la pared alveolar con producción de edema e infiltrado inflamatorio obstrucción de la vía aérea y enfisema secundario.

Etiología: el virus sincicial respiratorio es responsable de más del 50% de los casos de infección de vías aéreas inferiores, otros como el virus parainfluenzae, influenzae, paramixovirus, adenovirus también participan.

El virus sincicial respiratorio fue aislado por primera vez por Morris y colaboradores en 1956. Se le dio el nombre de virus sincicial respiratorio por sus manifestaciones clínicas, así como por inducir la formación del "sincitio" En el cultivo de células.

El virus sincicial respiratorio pertenece a la familia de paramyxoviridae que posee una envoltura que contiene un genoma con RNA simple negativo. El genoma del virus sincicial respiratorio contiene 15222 nucleótidos y se han identificado 10 genes virales que codifican a 10 proteínas, 3 de estas proteínas (N, P, y C) se asocian con la nucleocapside.

En Estados Unidos el virus sincicial respiratorio es el agente etiológico más frecuente en las infecciones del aparato respiratorio en lactantes menores. Las reinfecciones son frecuentes quizá por la existencia de 2 grupos de virus sincicial respiratorio y por que la inmunidad no ofrece protección cruzada ya que es limitada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los CENTRES FOR DISIASE CONTROL DE ESTADOS UNIDOS han comunicado que las infecciones primarias por virus sincicial respiratorio ocurren principalmente en sujetos de 6 semanas a 2 años de vida.

postnatal y la incidencia "Pico" de neumonía o bronquiolitis por este virus se halla entre los 2 y 6 meses. (1).

La infección por virus sincicial respiratorio se transmite por contacto directo o fomes. Se ha demostrado que el virus sincicial respiratorio en las secreciones de los lactantes, puede sobrevivir de 7 a 24 hrs en las superficies de algunos materiales y de 15 a 60 minutos en papel, piel y batas, el periodo de incubación es de 10 a 18 días, después del inicio de los síntomas el virus es excretado en secreciones nasales por un periodo aproximado de 2 a 10 días, el escurrimiento nasal viral continúa 6 a 21 días después del desarrollo de los síntomas.(2). El virus sincicial respiratorio se introduce en el huésped por las vías respiratorias o por los ojos, de ahí avanza hacia el aparato respiratorio inferior donde se produce daño importante con infiltración linfocítica peribronquial y edema(3)

El virus sincicial respiratorio es uno de los principales agentes de la bronquiolitis y neumonía viral en niños pequeños y tiene una estimación de 90,000 hospitalizaciones y 4,500 muerte por causas de infecciones respiratorias bajas, una gran cantidad de niños hospitalizados presentan infecciones de causa nosocomial por el virus sincicial respiratorio, el promedio de transmisión se calcula aproximadamente del 45% de los contactos infectados durante el manejo del paciente. El virus puede diseminarse directamente por partículas pequeñas,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

secreciones contaminadas de los pacientes portadores infectados, los trabajadores de la salud, los fomites, la transmisión de las partículas en aerosol es mínima (4).

El virus sincicial respiratorio se presenta con mayor frecuencia en la estación de invierno, y pueden superar la presencia de anticuerpos maternos y observarse reinfecciones en los niños. Se han observado anticuerpos en suero que no dan protección contra una reinfección en el sistema inmune de la mucosa, incluida la secreción de Ig A, también es el único efecto protector parcial del virus sincicial respiratorio (respuesta inmune local y sistémica en 4 casos en infecciones de vías aéreas inferiores en virus sincicial respiratorio) (2)(5).

El uso de vacunas de virus vivos atenuados administrados durante los primeros meses de la vida pueden prevenir la disminución de las infecciones del tracto respiratorio inferior.(6)

El Adenovirus humano se ha asociado con patología severa incluidas las vías respiratorias, queratoconjuntivitis epidérmica, cistitis hemorrágica y gastroenteritis. Los serotipos de adenovirus asociados con infecciones del tracto respiratorio, son los asociados con los subgrupos B, C y E. El subgrupo B se asocia más frecuentemente con infecciones severas incluidas.

EL ADENOVIRUS No 7, QUIEN CAUSA SEVERAS INFECCIONES RESPIRATORIAS. En niños de 2 a 18 meses y que requieren de hospitalización en terapia intensiva y resultan frecuentemente enfermedades pulmonares crónicas peligrosas.(7).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El virus tipo 3 de parainfluenzae humano y el paramixovirus son importantes agentes patógenos que causan bronquiolitis y neumonía en el recién nacido e infantes, la reinfección y persistencia de infecciones por estos virus se han documentado en varias situaciones clínicas, se asocia también con severo daño del epitelio pulmonar (8).

El virus parainfluenzae humano es la segunda causa de hospitalización mundialmente en niños con infecciones del tracto respiratorio inferior. Se ha desarrollado una vacuna de virus vivos atenuados de administración intranasal que representa una estrategia para la prevención de esta enfermedad.(9).

La infección por virus de influenzae se caracteriza por fiebre acompañada de síntomas respiratorios, como tos seca, odinofagia, coriza, incluyendo síntomas sistémicos, como son cefalea, mialgias, artralgias y fatiga de extremidades. Los signos y síntomas oculares son comunes, incluyendo infección conjuntival, fotofobia, lagrimeo y dolor periorbitario. En los niños pequeños es típico que se presente una enfermedad con fiebre como el Crup, bronquiolitis, bronquitis y neumonía.(10)

La bronquiolitis ocupa la 2da causa de ingresos hospitalaria en los últimos 5 años en el servicio de lactantes A, del Hospital Pediátrico Coyoacan. En donde observamos que es una entidad que se presenta durante todo el año, teniendo disminución en su frecuencia en los meses de Marzo a Junio en donde posteriormente comienza a incrementar su frecuencia para ser más importante en

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

el mes de invierno, las edades en las cuales se encuentra la mayor prevalencia es de 3-24 meses de vida, los pacientes inician su padecimiento con un cuadro de tipo viral, el cual paulatinamente se complica con problemas de bronconeumonía, neumonías, insuficiencia respiratoria y cardiaca, por lo antes citado creemos que es una patología que presenta relevancia significativa en los problemas de infección de vías aéreas inferiores.

Por lo que respecta a esta entidad nosológica consideramos necesario tratar de llegar a un diagnóstico clínico así como de laboratorio, identificar frecuencia y prevalencia en edad y sexo, la cual describiremos a continuación.

Es necesario realizar un diagnóstico de bronquiolitis con base en su cuadro clínico (rinorrea, tos, fiebre, dificultad respiratoria, etc), nos apoyaremos con estudios de gabinete (tele de tórax,) y de laboratorio (biometría hemática); en base a estos datos sería importante identificar la incidencia y frecuencia de los diferentes agentes virales que ocasionan esta patología.

Con relación a los agentes virales, el virus sincicial respiratorio es el que se ha reportado con mayor frecuencia, sin embargo no es el único agente viral causante de la bronquiolitis, ya que existen otros agentes, tales como el adenovirus, parainfluenzae, influenzae, etc, que ocasionan esta patología.

Dado que los agentes antes mencionados no siempre tienden a autolimitarse sino que en ocasiones producen cuadros muy importantes que requieren manejo de terapia intensiva. En el presente estudio se pretende la identificación de los agentes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

virales que con mayor frecuencia ocasionan la bronquiolitis, así mismo se identificará la curva de presentación en el mes de mayor incidencia presentado en nuestra unidad, dado que las cifras estadísticas con que se cuentan, no son similares a las reportadas en la literatura.

Por otro lado es importante identificar la prevalencia por edad y sexo, con que mayor frecuencia se presenta esta patología., Con lo anterior será factible tener elementos para las medidas de prevención en esta unidad hospitalaria, así como iniciar oportunamente el manejo específico de dicha patología (como antivirales).

El Objetivo del presente estudio fue identificar cuales son los agentes virales responsables de la bronquiolitis en el servicio de lactantes A del Hospital Pediátrico Coyoacan.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II. MATERIAL Y METODO.-

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, se incluyeron todos los lactantes menores de 2 a 24 meses de edad, con infecciones de vías aéreas inferiores, con Diagnóstico de Bronquiolitis que ingresaron al servicio de Lactantes A, del Hospital Pediátrico Coyoacan del 1° de enero del 2002, al 31 de diciembre del 2002. Se trata de un censo.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, estación del año, agentes virales, cuadro clínico y Diagnóstico Radiológico, las cuales fueron principalmente cualitativas nominales.

En cada paciente del estudio con las características mencionadas, se tomó una muestra serológica y exudado faringeo, procesándose en laboratorio clínico, donde se identifico agentes viral. Se elaboró una base de datos en Excel; asimismo se empleó para la elaboración de gráficas y para el análisis estadístico, el cual fue descriptivo con medidas de resumen (porcentajes) para las variables cualitativas, medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar y rango) para la variable edad la cual fue cuantitativa continua.

A fin de determinar la frecuencia estacional, frecuencia por edad y sexo se cálculo Chi cuadrada, así mismo se identifica la diferencia entre resultados de serología y exudado faringeo por Chi cuadrada.

Se trató de un estudio sin riesgo de acuerdo a la Ley General de Salud.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

III. RESULTADOS.-

De los 104 ingresos al Servicio de Lactantes "A", con Diagnóstico de Bronquiolitis durante el periodo del estudio, se obtuvieron 60 casos (58%).Estudiados y el 42% no estudiados(por no reunir los criterios de inclusión). (Figura 1). En dicha población la media aritmética de edad fue de 7 meses, con desviación estándar de 4.04 y rango de 2 a 19 meses.

El 57% fueron masculino y (43%) femenino (Figura 2). Predomina la presencia de Bronquiolitis en el invierno con un 40% de casos, seguido por la primavera con 25% (Figura 3)

Con relación al cuadro clínico, la principal sintomatología del paciente con Bronquiolitis fue la infección de vías aéreas inferiores caracterizada por tos productiva, disneizante y emetizante; rinorrea y fiebre, así como datos de Dificultad Respiratoria de leve a moderada, caracterizada por tiraje intercostal, disociación toracoabdominal y retracción xifoidea.

CUADRO I. PRINCIPAL SINTOMATOLOGIA DE PACIENTES CON BRONQUIOLITIS

SINTOMAS	N°	%
TOS PRODUCTIVA	55	91.6
RINORREA HIALINA	60	100
FIEBRE	55	91.6
TIRAJE INTERCOSTAL	60	100
DISOCIACION TORACOABDOMINAL	60	100
RETRACCION XIFOIDEA	60	100
SIBILANCIAS	60	100

Fuente: Base de datos de pacientes del servicio de Lactantes "A" H.P. Coyoacan 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Con relación al patrón radiológico de la Bronquiolitis, el hallazgo predominante es el Síndrome de Rerefacción Pulmonar con microinfiltrado parahiliar, el cual se presentó en el 86% de los casos; el resto de los pacientes presentaron patrones indeterminados.

Conforme con los resultados del Exudado Faringeo, los Agentes Virales que principalmente se identificaron fueron el Virus Sincicial respiratorio en el 71%, seguido por el Parainfluenzae Tipo III en 19%; en cuanto a la Serología se identificó principalmente el Adenovirus y el virus Parainfluenzae Tipo 3, ambos en un 40% de los casos (Figura 4).

En cuanto a la estadística analítica, se aplicó Chi cuadrada para determinar la presencia de Virus Sincicial Respiratorio en Bronquiolitis. Se obtuvo una Chi de 2.46 con $p < 0.05$, lo cual no fue significativo; es decir, no se demostró que el virus sincicial respiratorio fuera el único agente infeccioso en ésta población de enfermos, a pesar de que se reporta con mayor frecuencia.

En cuanto a la presencia del mismo virus sincicial respiratorio en los pacientes masculinos, se obtuvo una Chi cuadrada de 0.28 con $p < 0.05$, sin diferencia significativa, por lo tanto en los varones tampoco se demuestra que el virus sincicial respiratorio fuera el único agente causal de la Bronquiolitis. En el caso del sexo femenino la Chi cuadrada calculada fue de 0.10 con $p < 0.05$ sin diferencia significativa, de manera similar a los varones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Con respecto al virus Parainfluenzae Tipo 3, la Chi cuadrada calculada fue de 8.54 con $p > 0.01$, por lo que en este caso si existe diferencia significativa; es decir que después del virus sincicial respiratorio, el virus parainfluenzae tipo 3 se presenta con mayor frecuencia que otros agentes virales.

Con relación a la presencia del virus parainfluenzae tipo 3 en el caso de los varones, la Chi cuadrada fue de 12.08 con $p > 0.01$ con diferencia significativa; es decir que después del virus sincicial este virus se aísla con mayor frecuencia en los pacientes con bronquiolitis. Ocurre de manera similar con el sexo femenino. En la relación entre agente viral y estación del año, se obtuvo una Chi cuadrada de 4.80 con $p > 0.05$, con diferencia significativa; por lo tanto se demuestra que en el invierno es más frecuente la presencia de Bronquiolitis por agente viral, a diferencia de otras estaciones del año.

IV. DISCUSION.-

Durante el periodo de estudio se encontraron datos interesantes al respecto confirmándose que el virus sincicial respiratorio ocupa el 1er lugar como agente viral desencadenante de la bronquiolitis, también es importante destacar que el virus parainfluenzae tipo 3 (también se aislo virus parainfluenzae tipo 1) ocupó el 2do lugar en importancia, y en forma aislada se determinó el adenovirus , sin embargo de todos los pacientes estudiados (60=100%) solamente en el 43% de los pacientes se aislo algún agente viral , lo que abre las puertas a pensar que los pacientes que presentan infección de vías aéreas inferiores caracterizado por la sintomatología señalada en el cuadro No 1 nos obliga a descartar otras etiologías que ocasionen cuadros semejantes, por lo que es importante la realización de panel viral a todos los pacientes hospitalizados con signología orientadora a bronquiolitis, además a iniciar un manejo adecuado de los pacientes. Se encuentra bien establecido en la literatura que los pacientes que presentan infecciones virales ,son de tipo infectocontagioso y en algunos casos se puede iniciar manejo antiviral, con el cual aunque existen una gran cantidad de reportes en la literatura en donde no da mucha significancia al uso de antivirales, y el no usarlos y la remisión del cuadro clínico sí sería motivo para iniciar un estudio al respecto . Por otro lado se pueden iniciar las maniobras de aislamiento de tipo respiratorio, en estos pacientes dado que en la etapa sintomática son más infectocontagiosos y con ello pudiéramos evitar mayores recaídas. En la literatura se reporta que los pacientes con virus

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sincial respiratorio pueden reinfectarse con gran facilidad , dado que esta patología no confiere inmunidad . No asi en los pacientes que presentan como agente etiológico al virus parainfluenzae ya que preventivamente se pudiera iniciar manejo con vacuna de virus atenuado ya mencionado en la literatura.

En lo que respecta a los pacientes en los cuales no se aislo etiología viral se tendrá que revalorar causas etiológicas que desencadenen manifestaciones de dificultad respiratoria aunado a problemas de broncoespasmo a lo que queda un gran tema por estudiar en estos pacientes.

En relación a las medidas preventivas que en este caso se pueden tomar es importante hacer notar que se debe poner especial énfasis en los meses de invierno que es donde se presenta con mayor frecuencia, sin embargo durante el estudio se observó que existe esta patología en todos los meses del año con, una disminución en verano (12%), cambiando en relación a la frecuencia encontrada en el año 2001. No existió diferencia estadística significativa importante.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA.

1. **Infectología Temas de Pediatría de la Asociación Mexicana de Pediatría A.C.** Interamericana McGraw-Hill. Pag 71 a 91.
2. **Nelson. Tratado de Pediatría volumen 2.** décimo quinta edición. Mc Graw Hill, pag 1521 a 1557.
3. **Infectología Pediatría .**Napoleón González Saldaña Trillas .prefacio a la 6ta edición. Pag. 105 al09.
4. **Macartney, MBBS, et al, Nosocomial Respiratory Syncytial Virus infections. The cost-effectiveness, and cost- Benefit of infection control. Pediatrics Sep 2000. 106-3, pag. 520-26.**
5. **Tsutsumi, Sone, Osaki. Systemic and local immune Responses of Four cases with lower Respiratory tract illness due to Reinfection with Respiratory Syncytial Virus. Pediatrics Oct 2000 ,105-4. pag. 189-192.**
6. **Whitehead, Firestone et al. Addition of a Missense Mutation present in the L. Gene of Respiratory Syncytial Virus (RSV) cpts 530/1030 to RSV vaccine candidate cpts 248/404 Increases Its Attenuation and temperature sensitivity.-Journal of Virology. febrero 1999. No 73, Vol. 2, pag. 871-77.**
7. **Bruzzone, Fuentes and Spencer. Specific subgroup B, Adenovirus. Diagnosis by PCR of the Fibre Gene. Journal of Infection 2000 No 40, vol 3, pag. 154-159.**
8. **Gao, Bishau and Banerjee. Human Parainfluenza Virus Type 3, Up- Regulates Major Histocompatibility complex class I and II, Expression on Respiratory Epithelial**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

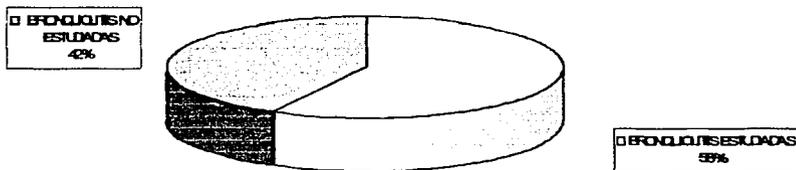
- Cell. Involvement of a A STAT1- and CII, TA- Independent Pathway. Journal of Virology febrero, 1999. No 73, vol 2, pag. 1411-1418.
9. Skiadopoulos. Et al, Surman. Identification of Mutations Contributing to the temperature- sensitive, cold-Adapted, and Attenuation Phenotypes of the live-Attenuated cold-Passage 45(cp 45)Human Parainfluenza Virus 3. Candidate Vaccine. Journal of Virology febrero 1999, 73-2. pag. 1374-81.
10. Arden MN. The Epidemiology of influenzae in Children. Pediatrics Annals . 29 11, Noviembre 2000, pag. 678-682.
11. R.Stokes.P, Koichi H. Collins.Immune Interaction between Respiratory Virus Infection and allergen Sensitización Critically Depends on Timing of Challenges. The Journal of infectious Diseases. 220: 184; 1374 -9. 1374-1378.
12. Mayer Kattan, MD. Epidemiologic evidence of increased airway reactivity in children with a history of bronchiolitis. The Journal of Pediatrics. August. 1999.Vol .135, Num. 2, part 2, pag. 8- 11.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

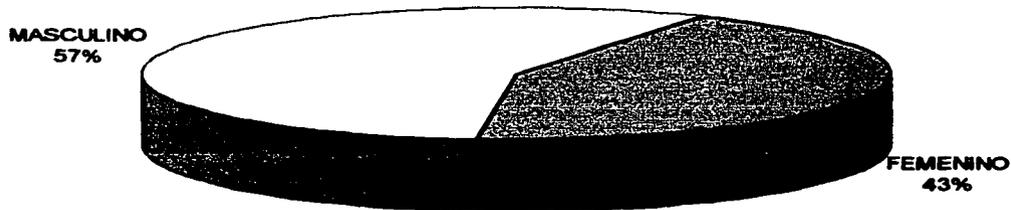
FIGURA 1. FRECUENCIA DE BRONQUITIS EN EL SERVICIO DE LA CLINICA "A" DEL HOSPITAL REGIONAL DE COYACAN 2002.



Fuente: Base de datos de pacientes del Servicio de la clínica "A" HP. Cozacán 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

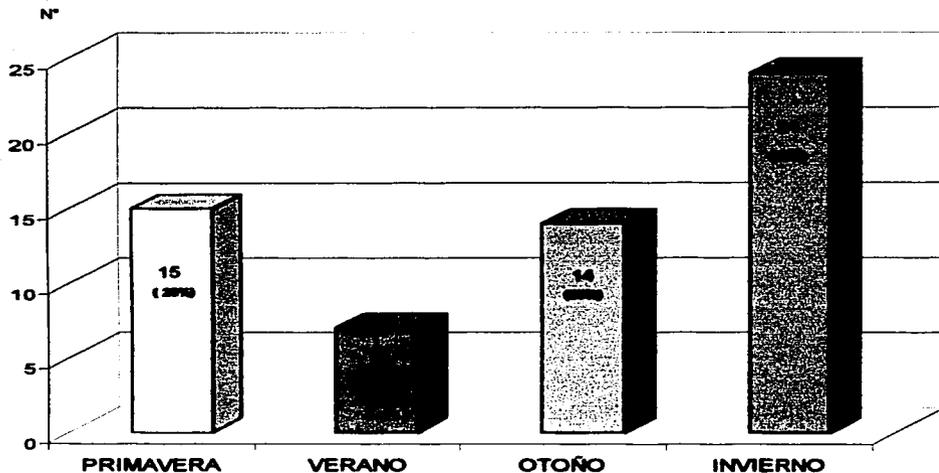
**FIGURA 2. FRECUENCIA POR SEXO DE PACIENTES
CON BRONQUOLITIS**



Fuente: Base de Datos de Pacientes del Servicio de Lactantes M.P. Coahuila 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

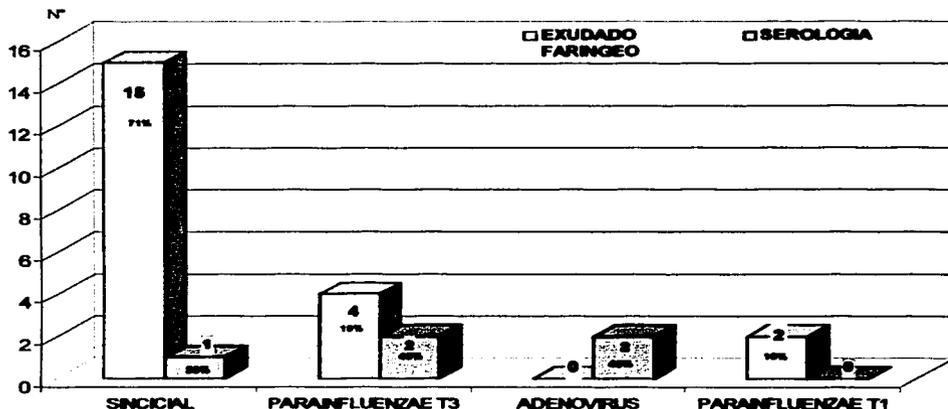
**FIGURA 3. FRECUENCIA DE BRONQUIOLITIS
POR ESTACION DEL AÑO**



Fuente: Base de Datos de Pacientes del Servicio de Lactantes H.P. Coyoacan 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FIGURA 4. FRECUENCIA DE AGENTES VIRALES IDENTIFICADOS POR EXUDADO FARINGEO Y SEROLOGIA



Fuente: Base de Datos de Pacientes del Servicio de Lactantes H.P. Coyoacan 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN