

11250



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE PÓSTGRADO

SECRETARÍA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA

"ESTRIDOR LARINGEO CONGÉNITO ASOCIACIÓN CON ALTERACIONES
RESPIRATORIAS REVISIÓN DE 10 AÑOS
(1989-1998)

T E S I S

RECEPCIONAL QUE PRESENTA:
DRA. YOLANDA MUÑOZ GUZMÁN

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE SUB-ESPECIALISTA EN:
NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA

ASESOR:
DR. ALFREDO TOLEDO GARCÍA



MÉXICO, D.F.,

Noviembre-2000.



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.

DOCTOR ALFREDO TOLEDO GARCIA
JEFE DEL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA PEDIATRICA
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
S.S.A.
ASESOR DE TESIS.



FACULTAD DE MEDICINA
Sección de Servicios Especializados

NOV. 21 2000

Unidad de Servicios Especiales
110 de Enfermedades

INSTITUTO NACIONAL DE
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

★ NOV 16 2000 ★

SUBDIRECCION DE
ENSEÑANZA

AGRADECIMIENTOS:

Al maestro Dr. Alfredo Toledo García, por su sabiduría y enseñanza incondicional, por haberme permitido aprender Neumología Pediátrica.

A los Doctores:

Leonor Peralta

Roberto Velázquez Serratos

Alejandro Alejandro García

A nuestros pacientitos por habernos permitido aprender de ellos.

DEDICATORIA:

A DIOS, por guiarme. Gracias por permitirme llegar hasta este momento.

A mi Padre por el recuerdo de su cariño

A mi hermano Orlando, con la esperanza de estar nuevamente juntos.

A mi madre y familia por su cariño y apoyo moral.

A Joel Loeza por su cariño, un motivo más de mi existencia.

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
OBJETIVOS	4
MATERIAL Y METODOS	5
RESULTADOS	6
DISCUSIÓN	7
CONCLUSIONES	8
BIBLIOGRAFÍA	9
ANEXOS	10

RESUMEN

INTRODUCCION: El estridor es frecuentemente el síntoma más prominente de obstrucción de la vía aérea en pacientes pediátricos. La causa más común de estridor laríngeo congénito es la laringomalacia, seguido por parálisis de cuerdas vocales y estenosis subglótica. Existen varios estudios que han asociado desordenes principalmente el reflujo gastroesofágico con laringomalacia evidenciándose por estudio serie esofagogastroduodenal, además se han asociado otros desordenes como síndrome de apnea obstructiva durante el sueño, alteraciones neuromusculares principalmente hipotonía generalizada.

OBJETIVOS: Establecer las principales causas de estridor laríngeo congénito en Niños Hospitalizados en el servicio de Neumología Pediátrica en un periodo de 10 años (1989 - 1998) Determinar la asociación de alteraciones respiratorias con el estridor laríngeo congénito

RESULTADOS: Se revisaron los expedientes clínicos y radiológicos de 23 pacientes con estridor laríngeo congénito que fueron hospitalizados en el servicio de Neumología Pediátrica durante el periodo de 1989 a 1998, que cumplían con los criterios de estridor inspiratorio persistente el cual se presentó en los primeros días de su nacimiento, a los cuales se les realizó broncoscopia flexible encontrándose alteraciones anatómicas laríngeas; si presentaban o no síntomas clínicos de reflujo gastroesofágico o cualquier otra alteración, y se se les había realizado o no serie esofagogastroduodenal. La edad de los pacientes fue de 1 a 25 meses con una media 8.87 meses y una DS 7.69, el sexo de mayor presentación fue el sexo masculino, presentandose para la laringomalacia en un 83 %. Se les realizó estudio broncoscópico a los 23 pacientes, siendo la principal causa de estridor laríngeo congénito a la laringomalacia en 17 sujetos (74 %), seguido por parálisis de cuerdas vocales en 4 sujetos (17 %) y a la hendidura laríngea en 2 sujetos (9 %). Se les realizó estudio de serie esofagogastroduodenal a 16 sujetos (70 %), sin evidencia clínica en ninguno de los 23 sujetos para reflujo gastroesofágico, siendo positivo en 7 sujetos (31 %) uno de estos además asociado con alteración en mecanismo de deglución. Otras alteraciones encontradas fueron hipotonía generalizada en 3 (13 %), asma bronquial en 2 (9 %), síndrome de apnea obstructiva del sueño en 1 (4 %), persistencia del conducto arterioso de uno (4 %) y en 9 sujetos (39 %) no se encontraron alteraciones asociadas

CONCLUSIONES: La causa más frecuente de estridor laríngeo congénito fue la laringomalacia (74 %), seguido por parálisis de cuerdas vocales (17 %) y por hendidura laríngea en (9 %), siendo para las tres patologías el sexo masculino de mayor presentación. La principal patología asociada con las tres alteraciones laríngeas fue el reflujo gastroesofágico en 31 % de los sujetos, siendo en menor proporción a lo reportado por la literatura esto debido probablemente a que no a todos los pacientes se les realizó estudio serie esofagogastroduodenal y debido a que ningún paciente presentaba síntomas clínicos de reflujo gastroesofágico. Se encontraron otras alteraciones asociadas en un 30 %, hipotonía generalizada, asma bronquial, síndrome de apnea obstructiva durante el sueño y persistencia del conducto arterioso. En 39 % de los sujetos no se encontró alteraciones asociadas. Se concluye que la principal patología asociada fue el reflujo gastroesofágico, este presentado secundariamente a la patología de estridor laríngeo persistente

causado por alteraciones fisiológicas creadas por incremento en la complianza de los tejidos generando una presión negativa intraluminal Diferenciándose del estridor causado por enfermedad por reflujo gastroesofágico el cual es de características intermitente

METODOS DIAGNOSTICOS

RADIOLÓGICO

Las radiografías de tórax y tejidos blandos de cuello y vías aéreas superiores en proyección antero posterior y lateral, son útiles en valoración de la columna de vía aérea superior e inferior, así como del parénquima pulmonar, ofreciendo información sobre sitios de colapso y obstrucción, tamaño de adenoides, y amígdalas, nasofaringe, sombra de epiglotis, perfil de tejido blando retrofaringeo y columna de aire en área subglótica y traquea. Las técnicas radiográficas de alto kilo voltaje son útiles para examinación de laringe, cuerdas vocales y perfil laríngeo-traqueal subglótico. Los tejidos blandos de vías aéreas se observan mejor en tomas radiográficas durante la fase inspiratoria de la respiración, dando una mejor visualización anatómica. La traquea neonatal frecuentemente abultada durante la espiración dando una apariencia tortuosa anormal.

La valoración radiológica es útil para el diagnóstico de laringomalacia observándose cartílagos aritenoides y epiglotis hacia región medial e inferior, pero solo se confirma con visualización directa por medio de laringoscopia o broncoscopia flexible. (6, 9)

La serie esófago gástrica es útil en evaluar la forma del esófago y conexiones fistulosas entre esófago y traquea, así como la posibilidad de asociación de reflujo gastroesofágico. (1)

ENDOSCOPIA

La endoscopia flexible es útil para examinar las vías aéreas superiores en neonatos y niños, siendo la indicación común la visualización directa de vías aéreas superiores como estudio en pacientes con estridor. (1, 2, 13)

La endoscopia permite una visualización de nariz, coanas, nasofaringe, orofaringe e hipofaringe, así como para valorar tejidos blandos de región supraglótica, movimiento de las cuerdas vocales, compresión dinámica de masas o quistes, evidencia de trauma o tumor, infección y cuerpo extraño. La valoración dinámica es esencial para el diagnóstico de laringomalacia e inmovilidad de cuerdas vocales. El diagnóstico de laringomalacia es confirmado con visualización directa por laringoscopia o broncoscopia flexible observándose los movimientos de la supraglotis durante la respiración. Durante la inspiración las estructuras supraglóticas se colapsan dentro del lumen, con estrechamiento al paso del aire creando una agitación arrítmica. El diagnóstico puede también ser confirmado por laringoscopia rígida; al colocar el tubo en la endolaringe desaparece el estridor. La inspección cuidadosa del tracto respiratorio es necesaria para excluir la asociación de lesiones secundarias, como son la compresión por una arteria innominada o la estenosis subglótica. (6, 9)

La fibrobroncoscopia flexible es el instrumento de mejor evaluación de la vía aérea dinámica, dando el diagnóstico en niños con estrechamiento o obstrucción de vía aérea superior. Cuando con la valoración clínica y/o el estudio radiológico no se llegó al diagnóstico, la fibrobroncoscopia establece la causa del estridor congénito. (2)

Nussbaum, valoró el diagnóstico de laringomalacia por fibrobroncoscopia y la posibilidad de que algunos niños tuvieran alteraciones respiratorias asociadas, y aunque la sedación puede causar pérdida del control muscular durante la examinación, esto no es suficiente para causar colapso severo de epiglotis y aritenoides en una laringe dura y firme. Así mismo en este estudio se observó que en la laringomalacia asociada a desórdenes respiratorios, el estridor podía ser iniciado con infección del tracto respiratorio inferior, ocasionando inflamación (incluyendo edema) en la vecindad de la laringe distorsionando varias estructuras laríngeas que ocasionan la laringomalacia (3)

Holinger encontró en su estudio anomalías asociadas con laringomalacia en un 45.6%; por lo tanto la evaluación del estridor requiere una evaluación completa del tracto respiratorio por medio de endoscopia, y no únicamente con laringoscopia (4)

CAUSAS MÁS COMUNES DE ESTRIDOR LARINGEO CONGENITO:

La causa más común de estridor laringeo congénito es la laringomalacia, seguido por la parálisis de cuerdas vocales y la estenosis subglótica (12, 17) La anomalía parece ser una flacidez o incoordinación de los cartílagos supralaríngeos, especialmente los aritenoides, que se expresa cuando el niño es estresado por excitación y manifiesta un incremento en la frecuencia respiratoria, con lo que las estructuras supraglóticas, uni o bilateralmente, son jaladas dentro del lumen, alrededor del eje vertical con la inspiración, el estridor es típicamente notado en las primeras semanas de vida. (6, 9)

En el estudio de Grzregorz y cols, la laringomalacia fue la causa más común de estridor (65%), observándose similares resultados en otros reportes, encontrándose el tipo I en un 52% de los casos, la II y la III en igual proporción en un 24%, siendo 2 veces más frecuente en niños que en niñas. En el 35% restante se encontraron otras causas de estridor y solo 8% de estas se debieron a compresión traqueal por arteria innominada (2)

Holinger encontró también a la laringomalacia en un 60.3% como causa más frecuente de estridor en su estudio, seguido por obstrucción de tráquea y bronquio, esta última en menor proporción. En la gran mayoría de los casos (87.2%) la laringomalacia se debía a anomalías congénitas, y el resto a anomalías adquiridas como infecciones, trauma laringeo, cuerpo extraño bronquial e hipertrofia de amígdalas y adenoides (4)

Nussbaum diferenció dos grupos de pacientes con laringomalacia: 1) El primero generalmente la presentaba en forma temprana en la infancia con una duración promedio de 2 años, siendo conocida como congénita, 2) el segundo se presentaba en niños mayores estando asociado a desórdenes respiratorios con duración impredecible. Esta última fue llamada laringomalacia tipo 2 y la encontraron en 26.1% de los niños con laringomalacia, siendo las principales causas los desórdenes respiratorios. Así la enfermedad por reflujo Gastroesofágico y la hiperreactividad de las vías aéreas inferiores, generan una presión inspiratoria negativa e incrementan el flujo aéreo dando como resultado una compresión dinámica extratorácica (efecto Venturi); la constricción traqueobronquial puede disminuir el volumen corriente y por lo tanto una gran presión negativa intratorácica con colapso hacia adentro de la epiglotis puede ser la consecuencia de tales cambios mecánicos (3)

Belmont, encontró desórdenes asociados con laringomalacia, teniendo al reflujo gastroesofágico en mayor proporción en un (80%), seguido por desórdenes neurológicos (principalmente hipotonía), apnea obstructiva central y neumonitis. La evidencia de reflujo gastroesofágico fue evidente por radiología, ya que ninguno de los pacientes tenía evidencia clínica de reflujo. El reflujo puede ser secundario a una alteración fisiológica causado por alteración en mecanismo respiratorio, creando un incremento en la compresión de los tejidos generando una presión negativa intraluminal de acuerdo al principio de Bernoulli, durante la inspiración atrae la epiglotis, aritenoides y pliegues aritepigloticos medialmente (5) La laringitis

puede complicar la laringomalacia, con tejido laríngeo redundante edematoso contribuyendo al estridor. (7, 8, 9)

Son varios reportes los que asocian la laringomalacia con reflujo gastroesofágico; (16, 18, 19) en un reporte el 80 % de 20 niños con laringomalacia mostraban reflujo gastroesofágico por medio de serie esofagogastroduodenal (10, 11) En un segundo estudio de niños con laringomalacia severa que requirieron manejo quirúrgico de pliegues arriepiglóticos, el 50 % de estos niños tuvo reflujo gastroesofágico, demostrado por trago de bario y por esófagos copia (8, 11) Ambos autores propusieron que el reflujo gastroesofágico juega un rol en la génesis de laringomalacia en estos sujetos, sugiriendo el contacto directo entre el material ácido - péptico regurgitado y los tejidos supraglóticos. (11)

Otorrinolaringólogos y Neumólogos han encontrado cambios laríngeos atribuidos al reflujo gastroesofágico durante la laringoscopia, aunque no están aun claro los cambios inflamatorios debidos a irritación ácida en comparación al trauma mecánico en el contexto del padecimiento de laringomalacia (11)

Se ha demostrado que el reflujo gastroesofágico disminuye el pH faríngeo a menos de 6.0 en un grupo de niños con laringotraqueítis. (12, 13) Mientras que la monitorización pH métrica por reflujo ácido esta en estrecha asociación temporal con estridor intermitente, la inmediata terapia antireflujo brinda un merito relativo (por evaluación de esofagitis péptica o laringitis con terapia empírica) aun no claro. (11, 14, 15) Aunque se ha demostrado en 116 pacientes pediátricos estudiados con síntomas gastrointestinales en 54 pacientes y con síntomas respiratorios en 62 pacientes realizándose estudio de pH metría en todos los casos en esófago distal y proximal con resultados negativos para índice de reflujo ácido proximal para todos los pacientes por lo que la presencia de sintomatología respiratoria no se asocio a una mayor exposición de reflujo ácido en el esófago proximal, sino a estimulación neuronal o bien estimulación de mediadores químicos en la génesis de la sintomatología de los pacientes.(22)

Entre los desordenes Neuromusculares asociados con estridor laríngeo congénito se encontraron hipotonía y retraso severo del desarrollo, así como apneas centrales durante el sueño. (5) Algunos investigadores han notado que los movimientos aritenoides son arrítmicos y parecen ser causados por contracción muscular. La inmovilidad neurológica del sistema nervioso y el nervio vago pueden causar plegamiento de las aritenoides y encontrar además asociados con enfermedad por reflujo gastroesofágico. (9)

JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estridor es frecuentemente el síntoma más prominente de obstrucción de la vía aérea en pacientes pediátricos, El adecuado manejo solo es posible después de un diagnóstico preciso de la causa del estridor.

La laringomalacia es una de las anomalías congénitas más comunes de etiología no conocida, aunque se han propuesto numerosos mecanismos fisiopatológicos para explicar la laringomalacia congénita.

En varios estudios se ha encontrado un gran número de pacientes con laringomalacia asociado a desordenes respiratorios, principalmente reflujo gastroesofágico. El presente trabajo tiene como objetivo determinar la principal causa de estridor laríngeo congénito y las alteraciones respiratorias asociadas con este, ya que la asociación de alteraciones respiratorias permite una mejor caracterización diagnóstica y por lo tanto un mejor pronóstico y tratamiento

OBJETIVO GENERAL

Establecer las principales causas de estridor laríngeo congénito en niños Hospitalizados en servicio de Neumología pediátrica durante el período 1989 – 1998.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1 Determinar la asociación de alteraciones respiratorias al estridor laríngeo congénito

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

- Retrospectivo, Descriptivo, observacional, transversal

UNIVERSO DE TRABAJO

Pacientes atendidos en el INER con estridor laríngeo congénito en el servicio de Neumología Pediátrica del primero de Enero de 1989 al 31 de Diciembre de 1998
Los pacientes fueron seleccionados según los siguientes criterios

CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes en edad pediátrica
- Con cuadro clínico de estridor laríngeo inspiratorio y persistente con inicio en primeros días de su nacimiento y que se confirme por broncoscopia alteración anatómica de laríngeo.
- Que tengan o no estudio de serie esofagogastroduodenal
- Que tengan cuadro clínico o no de reflujo gastroesofágico o de hiperreactividad bronquial

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con patología laríngea adquirida
- Pacientes con patología traqueal adquirida o congénita

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Alta voluntaria antes de haberse establecido el diagnóstico

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Se revisaron expedientes clínicos de pacientes pediátricos que fueron hospitalizados y que después de su abordaje clínico se contempló el diagnóstico de estridor laríngeo congénito, con o sin cuadro clínico de alteraciones respiratorias como reflujo gastroesofágico e hiperreactividad bronquial en el período comprendido del 1° de Enero de 1989 al 31 de Diciembre de 1998
De la lista obtenida se solicitaron los expedientes y en ellos se recabaron las siguientes variables:

VARIABLES DE INTERES PRIMARIO:

-VARIABLE DEPENDIENTE:

- ESTRIDOR

- VARIABLE INDEPENDIENTE:

- LARINGOMALACIA
- PARÁLISIS DE CUERDAS VOCALES
- HENDIDURA LARÍNGEA
- REFLUJO GASTROESOFÁGICO
- ASMA
- SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO
- HIPOTONÍA GENERALIZADA

VARIABLES DE INTERES SECUNDARIO:

-VARIABLES UNIVERSALES:

Edad y género

-VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS

Estado nutricional

MANEJO DE LOS DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Los resultados fueron presentados como valores absolutos y relativos (porcentajes); se clasificó al grupo de enfermos en dos estratos uno los de asociación con alteraciones respiratorias y el otro sin estas

Los resultados obtenidos fueron comparados con los que se obtuvieron de la literatura.

CONSIDERACIONES ETICAS

Por tratarse de un estudio retrospectivo no requiere consentimiento de los pacientes o familiares

RECURSOS HUMANOS

PERSONAL MEDICO DEL SERVICIO:

Servicio de Neumología Pediátrica.
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.
Secretaria de Salud

PERSONAL ADMINISTRATIVO:

Servicio de Archivo Clínico
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.
Secretaria de Salud

RESULTADOS

Se revisaron los expedientes clínicos y radiológicos de 23 sujetos con estridor laríngeo congénito que cumplieron con los criterios de inclusión. De estos sujetos se encontró que el rango etario fue de 1 a 25 meses de edad con edad promedio 8.87 meses y una desviación estándar de 7.69 meses. De estos 23 sujetos 4 correspondían al sexo femenino (17 %) y 19 al sexo masculino (83 %). La edad promedio de los varones fue de 9.68 meses, con una DS de 7.56 meses y la edad promedio de las niñas fue de 6 meses con una DS de 4.83 meses. Ver Figura No 1.

Cuadro No 1

EDAD EN MESES	n	%
0 - 5	12	52
6 - 10	3	13
11 - 15	3	13
16 - 20	3	13
21 - 25	2	9

Cuadro No 2

	n	%
Masculino	19	83 %
Femenino	4	17 %

De los 23 sujetos se encontraron 14 con nutrición adecuada (61 %), 8 con desnutrición grado I (35 %) y uno con desnutrición grado II (4 %) de acuerdo a la clasificación del Dr. Gómez. (20), correspondiendo al sexo femenino un sujeto con nutrición adecuada (4 %), 2 con desnutrición G I (9 %) y otro con desnutrición G II (4 %), del sexo masculino se encontró 6 sujetos con nutrición adecuada (26 %) y 13 pacientes con desnutrición G I (57 %).

Cuadro No 3

EDO. NUTRICIONAL	N	%
PRIMER GRADO	8	35
SEGUNDO GRADO	1	4
TERCER GRADO	0	0
SIN DESNUTRICION	14	61

A cada sujeto se le realizó broncoscopia flexible para el diagnóstico de estridor laringeo congénito, encontrándose laringomalacia en 17 pacientes (74 %), parálisis de cuerdas vocales en 4 sujetos (17 %), y hendidura laringea en 2 sujetos (9 %) De la parálisis de cuerdas vocales se encontró un sujeto con parálisis de cuerda vocal izquierda (4 %), 2 sujetos con parálisis de cuerda vocal derecha (9 %) y uno más con disfunción de ambas cuerdas vocales en aducción (4 %) Ver Figura No 2.

Cuadro No. 4

	Masculinos		femeninos		N	%
	n	%	n	%		
LARINGOMALACIA	17	74	13	57	4	17
PARÁLISIS CUERDAS VOCALES	4	17	4	17	0	0
HENDIDURA LARINGEA	2	9	2	9	0	0

El género de presentación de la laringomalacia fue para el sexo femenino en 4 sujetos (17 %) y para el sexo masculino en 13 sujetos (57 %) Para la parálisis de cuerdas vocales así como para las hendiduras laringeas, el sexo masculino estuvo presente en todos los casos

A los 16 de los 23 sujetos (70 %) se les realizó serie esofagogastroduodenal, aun sin evidencia clínica en ninguno para reflujo gastroesofágico y obtuvieron resultados positivos para reflujo gastroesofágico en 7 sujetos (31 %), siendo 5 para reflujo gastroesofágico GI (22%), asociado en uno a disfunción velo palanna , y 2 para reflujo gastroesofágico G II (9 %). Ver Figura No. 4

Cuadro No 5

		n	%
REFLUJO GASTRO	ESOFÁGICO	7	31
SIN REFLUJO		9	39

Además del reflujo gastroesofágico se encontró a 2 sujetos con asma (9 %), uno con síndrome de apnea obstructiva del sueño secundario a hipertrofia de adenoides (4 %), 3 con hipotonía generalizada (13 %) y uno más con persistencia de conducto arterioso (4 %). En los 9 pacientes restantes no se encontraron alteraciones respiratorias asociadas (39 %). Ver Figura No 3.

De los 17 sujetos con laringomalacia solo 4 (23 %) se asociaron con reflujo gastroesofágico GI, 3 con hipotonía generalizada (18 %), 1 con asma (6 %), 1 con SAOS (6 %), y los 8 restantes sin asociación con alteraciones respiratorias ni neurológicas (47 %). Ver Figura No 5

Cuadro No 6

	n	%
<i>Reflujo gastroesofágico</i>	4	23
<i>Hipotonía generalizada</i>	3	18
<i>Asma bronquial</i>	1	6
<i>Síndrome de apnea obstructiva del sueño</i>	1	6
<i>Sin asociaciones</i>	8	47

De los 4 sujetos con parálisis de cuerdas vocales, 2 se asociaron con reflujo gastroesofágico (50 %) GI (25 %) y GII en (25 %) este último asociado con disfunción de cuerdas vocales en aducción, un sujeto se asoció con asma (25 %), y otro con persistencia de conducto arterioso (25 %) asociado a parálisis de cuerda vocal izquierda Ver Figura No. 6

Cuadro No 7

	n	%
<i>REFLUJO GASTROESOFAGICO</i>	2	50
<i>ASMA</i>	1	25
<i>PERSISTENCIA DE CONDUCTO ARTERIOSO</i>	1	25

Uno de los sujetos con hendiduras laringeas, se asocio con reflujo gastroesofágico GI e insuficiencia velo palatina (50 %) y el otro no se encontró asociación con alteraciones respiratorias (50 %) Ver Figura No 7.

	n	%
RGE e insuficiencia velo palatina	1	50
Sin alteraciones asociadas	1	50

Los días de estancia intra hospitalaria fue de 3 a 28 días con una media de 15.7 días con una DS de 10.77 días

DISCUSIÓN :

El estridor es un síntoma de obstrucción de la vía aérea superior, siendo la causa más frecuente de estridor laríngeo congénito la laringomalacia hasta en un 65 % (2) seguido por parálisis de cuerdas vocales y estenosis subglótica (12, 17). En nuestro estudio se encontró por medio de broncoscopia flexible que la causa más frecuente de estridor laríngeo congénito fue la laringomalacia hasta un 74 %, seguido por parálisis de cuerdas vocales en 17 % y hendidura laríngea en 9 %. Siendo el sexo de presentación de mayor frecuencia el sexo masculino para las 3 patologías.

Existen varios reportes de la literatura que asocian a la laringomalacia con alteraciones respiratorias principalmente con reflujo gastroesofágico. (16, 18, 19) Judson encontró reflujo gastroesofágico en 80 % de los pacientes con laringomalacia evidenciándose solo por serie esofagogastroduodenal ya que ninguno de los pacientes presentaba datos clínicos de reflujo; Asimismo encontró alteraciones neurológicas asociadas como hipotonía generalizada y síndrome de apnea obstructiva central (5)

Mathews por medio de esofagograma y prueba de pH metría esofágica encontró que entre el 68 y 80 % de los niños con laringomalacia tenían reflujo gastroesofágico. En mi estudio se encontraron las siguientes patologías respiratorias asociadas: reflujo gastroesofágico en 7 pacientes (31 %), de los cuales 4 se encontraban asociadas con laringomalacia, 2 con parálisis de cuerdas vocales y solo 1 paciente con hendidura laríngea. La proporción de reflujo gastroesofágico en nuestro estudio fue menor en comparación con los reportes de la literatura internacional esto probablemente debido a que solo a 16 pacientes (70 %) se les realizó estudio esofagogastroduodenal debido a que ninguno de los pacientes presentaba datos clínicos de reflujo.

Otra de las patologías respiratorias asociadas encontradas en nuestro estudio fue el asma en 2 pacientes (9 %) de los cuales 1 correspondió a laringomalacia y otro a parálisis de cuerdas vocales. Esta patología fue diagnosticada por cuadro clínico de tos de predominio nocturno que empeora o se presenta después del ejercicio, de infección viral, de contacto con alérgenos como pólenes, animales, tabaco, etc., sibilancias recurrentes con intervalos libres de síntomas y con buena respuesta a tratamiento con broncodilatadores correctamente inhalados o nebulizados, así como historia familiar o personal de atopias. (21)

La tercera causa de alteración respiratoria asociada a laringomalacia fue síndrome de apnea obstructiva de sueño secundaria a hipertrofia de adenoides encontrándose solo en 1 paciente cuyo diagnóstico se realizó por medio de cuadro clínico, radiografía lateral de rinofaringe con filtro de cobre para visualización del crecimiento de adenoides y con confirmación de apneas obstructivas durante el sueño por medio de estudio polisomnográfico durante el sueño.

Otras patologías asociadas a laringomalacia fueron 3 pacientes con hipotonía generalizada de los cuales no se les realizó diagnóstico neurológico por estudio electroencefalográfico o estudio genético. Como última patología asociada fue la persistencia de conducto arterioso la cual fue diagnosticada por medio de estudio ecocardiográfico y la cual se asoció con parálisis de cuerda vocal izquierda.

La parálisis de cuerdas vocales es la segunda causa más frecuente de estridor laríngeo congénito en un 15 % siendo su etiología desconocida. Generalmente la parálisis de cuerdas vocal unilateral son frecuentemente asociados con anomalías cardíacas y de grandes vasos como anillo vascular, aorta dilatada, doble arco aórtico y conducto arterioso persistente. Mientras que la parálisis bilateral se asocia alteraciones neurológicas como hidrocefalia y malformación Arnold - Chiari que ocasionan herniación del cerebro con compresión del nervio vago sobre el borde del foramen yugular, causando parálisis. Se ha asociado además con trastornos neuromusculares, como hipotonía congénita benigna, enfermedad Werdnig - Hoffinan, leucodistrofia y enfermedad de Charcot - Marie - Tooth, aunque la relación entre estas enfermedades no esta bien definida (9, 23)

En nuestro estudio la segunda causa de estridor laríngeo congénito fue la parálisis de cuerdas vocales en un 17% de los pacientes, asociándose 2 pacientes (50%) con reflujo gastroesofágico, 1 (25 %) con asma y otro con persistencia del conducto arterioso.

Se encontró además como tercera causa de estridor laríngeo congénito a la hendidura laríngea en 2 pacientes (9 %) encontrándose uno de estos pacientes con reflujo gastroesofágico e insuficiencia velopalatina (50 %) y el otro sin alteraciones asociadas. En la literatura se ha encontrado que las hendiduras laríngeas posteriores se asocian con recurrentes aspiración conduciendo a neumonías, así como un 20 % de estos pacientes pueden presentar fistula traqueo esofágico, esta patología es causa poco común de estridor laríngeo congénito encontrándose otras alteraciones laríngeas en forma más frecuente como membranas glóticas y estenosis subglóticas. (9)

CONCLUSIONES:

- 1) Concluimos que la causa más frecuente de estridor laríngeo congénito es la laringomalacia (74 %).
- 2) La segunda causa encontrada fue la parálisis de cuerdas vocales.
- 3) La tercera causa fue la hendidura laríngea.
- 4) El sexo de presentación para las tres patologías en mayor proporción fue para el sexo masculino.
- 5) La principal patología asociada para las patologías laríngeas fue el reflujo gastroesofágico en un 31 % de los pacientes, presentándose en menor proporción en comparación a los reportes de la literatura esto debido probablemente a:
 - No se realizó estudio de serie esofagogastroduodenal para diagnóstico de reflujo gastroesofágico a todos los pacientes.
 - Ninguno de los pacientes presentaba datos clínicos para reflujo gastroesofágico.
- 6) Otras alteraciones asociadas encontradas fueron: asma, síndrome de apnea obstructiva del sueño, e hipotonía generalizada en un 30 % de los sujetos.
- 7) En un 39 % de los sujetos no se encontraron alteraciones asociadas.
- 8) La principal patología asociada fue el reflujo gastroesofágico a la alteración anatómica laríngea, diferenciándose del estridor secundario a enfermedad por reflujo gastroesofágico el cual es de características intermitente.

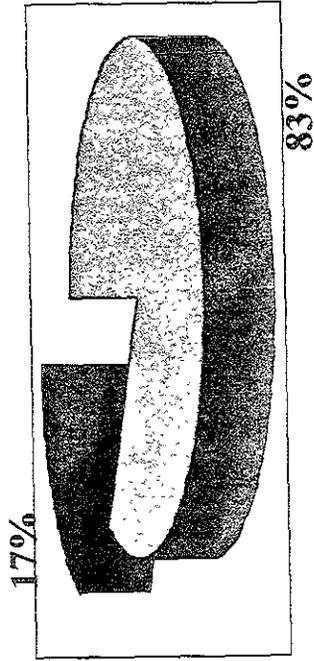
BIBLIOGRAFIA

1. Robert F Mancuso, MD. Stridor in Neonatos *Pediatric Otolaryngology*. 1996; 43: 6, 1339 - 1356
2. Grzegorz Lis, MD. PhD, Tomaz Szczerbinski MD. Congenital Stridor *Pediatric Pulmonology* 1995; 20: 220 - 224
3. Elizer Nussbaum MD. Laryngomalacia in Children. *Chest*. 1990; 98: 4, 942 - 944.
4. Lauren D Holinger, MD. Etiology of stridor in the neonate, Infant and child *Ann Otol* 1980, 89 397 - 400.
5. Judson R: Belmont, MD And Kenneth Grundfast, MD. Congenital laryngeal stridor (laryngomalacia): etiologic factors and associated disorders. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1984, 93: 430 - 437
6. Parsons D. Tracheoscope An old instrument with new applications. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1993; 102 834.
7. Belmont JR, Grundfast K Congenital Laryngeal Stridor (laryngomalacia): etiologic factors and associated disorders. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1984, 93: 430.
8. Polonovski, J:M Contencin P Francois M. Et al Aryepiglottic fold escisión for the treatment of severe laryngomalacia. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1990; 9: 625.
9. Bluestone Charles, MD. Stool Sylvan MD Kenna Margaret MD. Congenital Malformations of the larynx *Pediatric Otolaryngology*. Philadelphia, Pennsylvania Thrd edition. 1996, Vol 2 : 1299 - 1306
10. Belmont JR, Grundfast K Congenital laryngeal stridor (laryngomalacia) Etiologic factors and associated disorders *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1984; 93: 430 - 437
11. Mark R. Stein Gastroesophageal Reflux Disease and Airway Disease *Lung Biology in Health and Disease* 1999; 129: 237 - 261.
12. Thurmond M. Cote DN Stridor in the neonate Laryngomalacia *J La State Med Soc* 1996 Sep, 148 (9): 375 - 8.
13. Botma M; Kishore A; Kubba H; Geddes N. The role of fiberoptic Laryngoscopy in infants with stridor. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000 Sep 15, 55 (1) : 17 - 20
14. Orenstein SR, Orenstein DM, Whittington PF Gastroesophageal reflux causing stridor. *Chest* 1983; 84: 301-302
15. Orenstein SR, Kocoshus SA, Orenstein DM, Proujansky R Stridor and gastroesophageal reflux: diagnostic use of intraluminal esophageal acid perfusion (Bernstein test) *Pediatr Pulmonol* 1987, 3 420 - 424
16. Matthews BL, Litte JP, Mcguirt WFJR Koufman JA Reflux in infants with Laryngomalacia: results of 24 - hour double probe monitoring *Otolaryngol Head Neck surg* 1999 jun 120 (6) 860 - 4

17. Sichel JY, Dangoor E, Eliashar R, Halpern D. Management of congenital Laryngeal malformations. *Am J Otolaryngol.* 2000 Jan - Feb; 21 (1): 22 - 30
18. Shan UK; Wetmore RF. Laryngomalacia: a proposed classification. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1998 Nov 15; 46 (1 - 2). 21- 6.
19. Haisread LA. Role of gastroesophageal reflux in pediatric upper airway disorders. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999 Feb; 120 (2): 208 - 14
20. Gómez F. Desnutrición. *BoI Med Hosp. Infant Mex* 1946, 3: 543. 551
21. Department of Health and Human Services. Pocket guide for asthma management and prevention. National Heart, Lung, and Blood Institute. November 1998
22. V. Vijayarajnam, MD, C.H. Lin, MD, P. Simpson PhD, V. Tolia, MD. Lack of significant proximal esophageal acid reflux in infants presenting with respiratory symptoms. *Pediatric Pulmonology* 1999; 27 231 - 235
23. Hart CW. Functional and neurological problems of the larynx. *Otolaryngol Clin North Am.* 1970, 3: 670

DISTRIBUCION POR SEXO

n= 23



□ MASCULINO
■ FEMENINO

Fig. 1

ESIKIDUK LARINGEO CONGENITO

n= 23

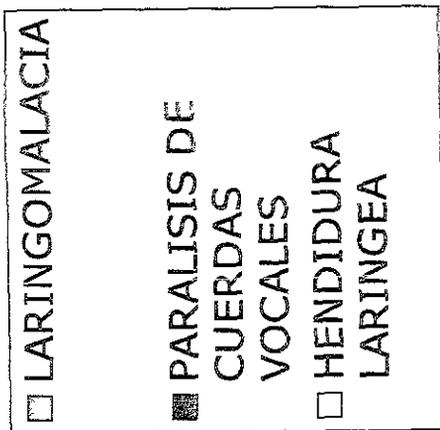
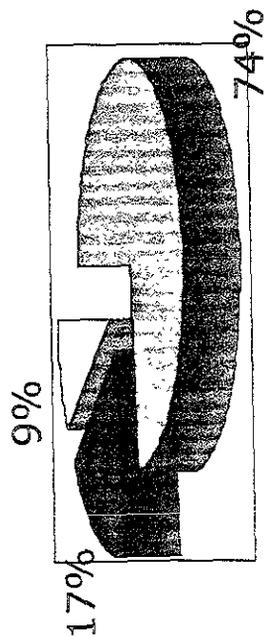
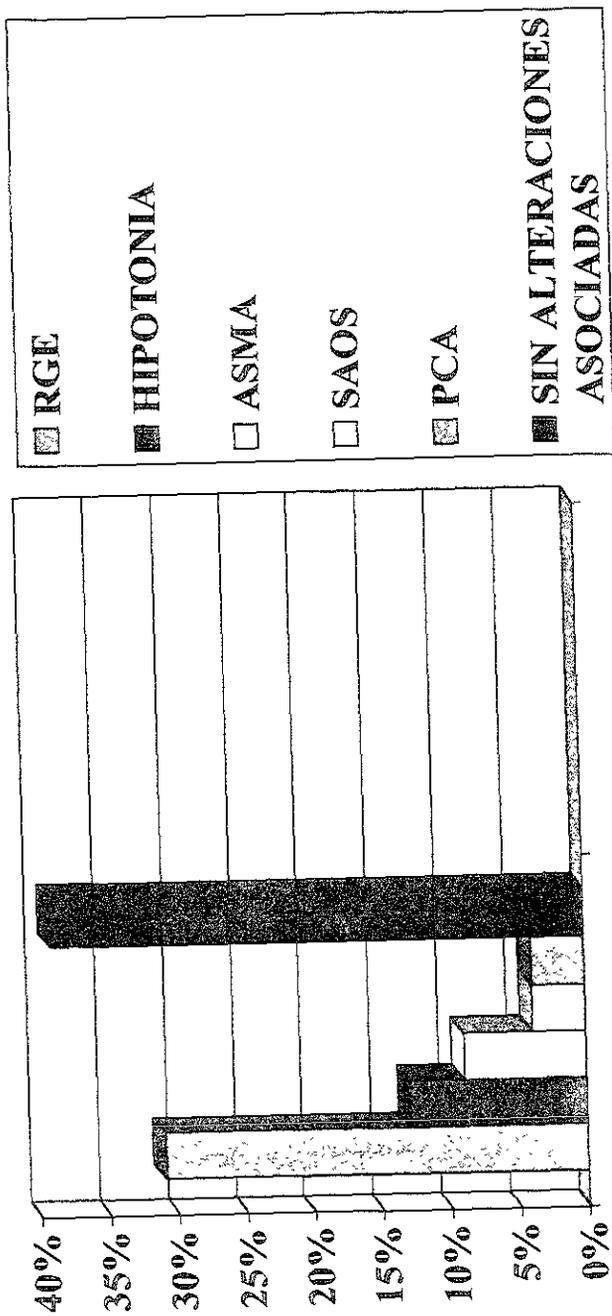


Fig. 2

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

ALTERACIONES ASOCIADAS

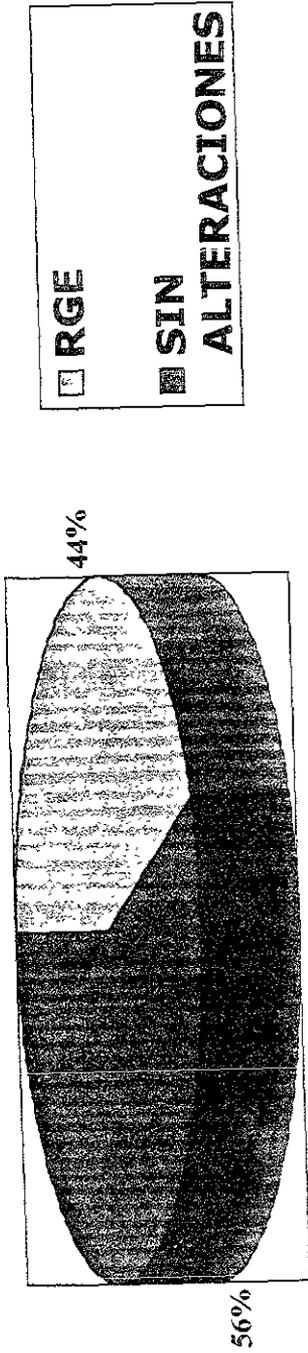


1er trim.

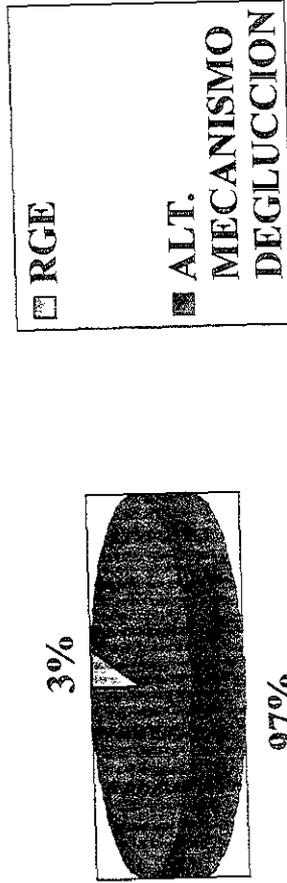
n= 23

Fig. 3

SERIE ESOFAGOGASTRODUODENAL



n = 16



n = 7

Fig. 4

LARINGOMALACIA Y ALTERACIONES ASOCIADAS

n = 17

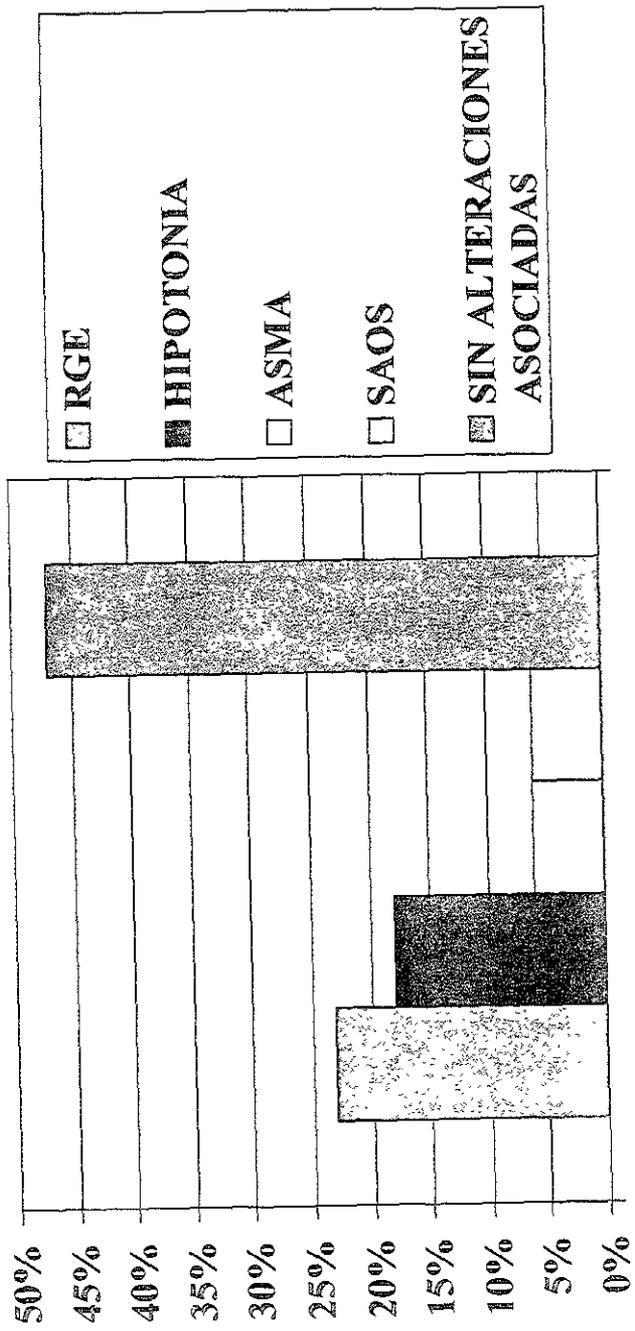


Fig. 5

ANÁLISIS DE VOCALIDADES VOCALES Y ALTERACIONES ASOCIADAS

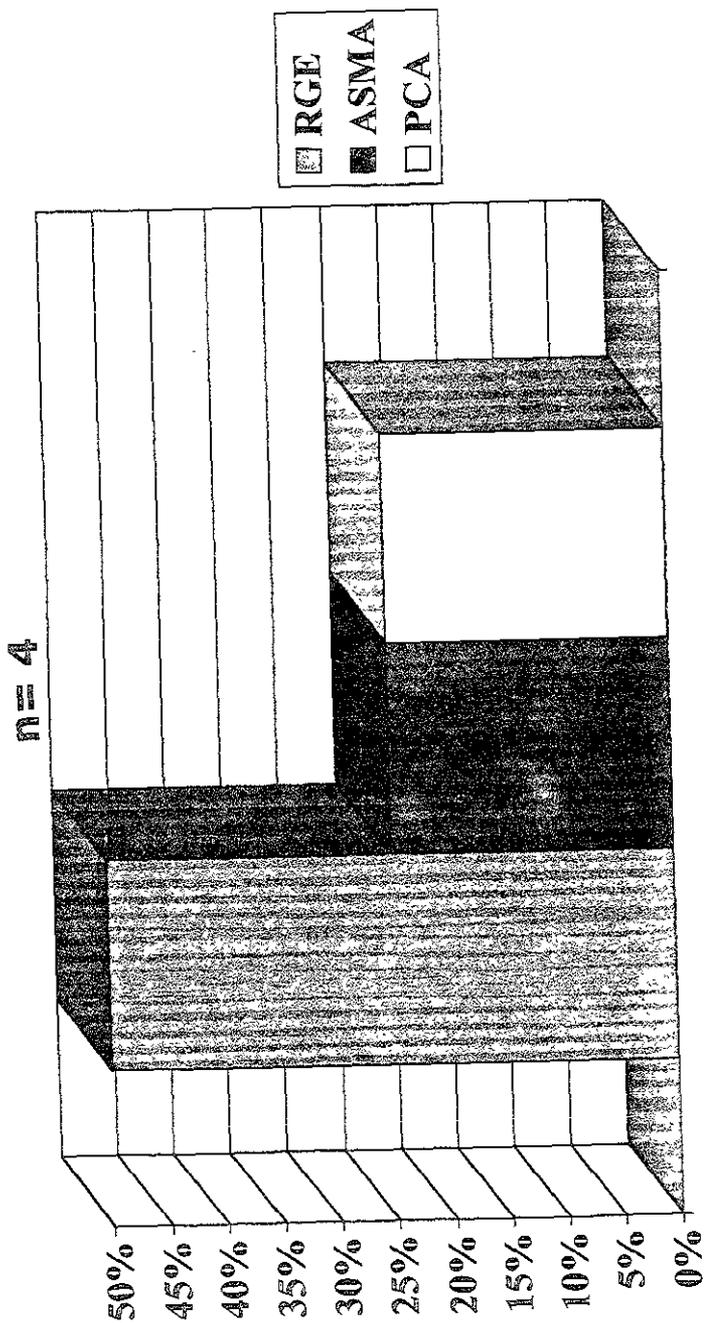


Fig. 6

HENDIDURA LARINGEA Y ALTERACIONES ASOCIADAS

n = 2

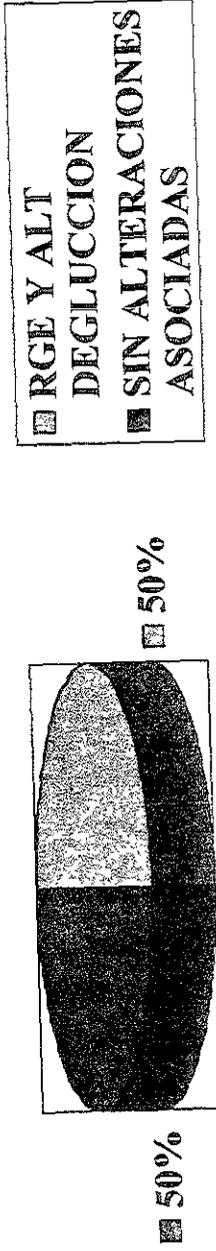


Fig. 7