



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD

CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA
HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"

**"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS EN
PACIENTES CON ESTRIDOR, QUE SON VALORADOS EN EL
SERVICIO DE NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA DE LA UMAE
HOSPITAL GENERAL, DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA
CMN "LA RAZA".**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
PEDIATRÍA

PRESENTA:
DR. MARCO ANTONIO RIOS GONZÁLEZ

ASESOR DE TESIS:
DRA. SILVIA GRACIELA MOYSÉN RAMÍREZ

No. De Registro: R-2015- 3502-113.

MÉXICO, DF. AGOSTO 2015.





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.

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACION EN SALUD
UMAE HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA, CMN “LA RAZA”.

DRA. LUZ ARCELIA CAMPOS NAVARRO
DIRECTORA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

DRA. SILVIA GRACIELA MOYSEN RAMIREZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRÍA

DRA. SILVIA GRACIELA MOYSEN RAMIREZ
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA
ASESOR DE TESIS

DR. MARCO ANTONIO RIOS GONZÁLEZ
RESIDENTE DE 4º. AÑO DE PEDIATRÍA



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3502
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA, D.F. NORTE

FECHA 28/07/2015

DRA. SILVIA GRACIELA MOYSÉN RAMÍREZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTRIDOR, EN LA UMAE HOSPITAL GENERAL, DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA, CMN "LA RAZA".

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3502-113

ATENTAMENTE

DR.(A). GUILLERMO CAREAGA REYNA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3502

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS

Una página no es suficiente para poder expresar el profundo agradecimiento a todos aquellos que fueron partícipes, no únicamente del presente trabajo, sino de mi formación como médico y ser humano.

A DIOS o poder superior, que ha puesto en mi camino incontables pruebas las cuales han sido superadas de forma satisfactoria con Su apoyo y que, me han traído justo al momento actual y a ser quien siempre soñé ser, no cambiaría ninguna circunstancia del camino por adversa que esta fuese, pues son éstas las que me han encaminado a ser una persona en constante crecimiento.

A MIS PADRES, que en todo momento se mostraron interesados y me inculcaron valores, responsabilidad y deseo de conocimiento y que, a pesar de la distancia, siempre han estado ahí sin importar las circunstancias para apoyarme y brindarme su cariño incondicional.

DIANITZEL porque me has brindado apoyo y consejo durante este periodo de formación, por tu ejemplo de tenacidad y orden, hemos creado una familia que nos brinda un refugio ante cualquier dificultad que se nos presente.

A MI HIJA DANIELA, porque eres el aliciente a mantenerme en constante superación para forjar un mejor futuro para todos y ser una mejor persona día a día, y es tu sonrisa la esperanza en los momentos difíciles.

A MI HERMANA, siempre conmigo en las buenas y en las malas, porque lo que inició con mi persona siendo un ejemplo para el actuar de ella, culminó siendo ella mi ejemplo de dedicación, constancia y perseverancia.

A MIS AMIGOS que, tanto los que están cerca como los que se encuentran a la distancia, fueron un apoyo incansable ante cada reto que se presentaba en el camino.

DRA. SILVIA MOYSEN por sus tremendos esfuerzos para la formación de médicos pediatras de calidad, y especialmente por haber sido mi asesora de tesis brindándome un inmenso apoyo, entusiasmo y disposición para que este proyecto saliera adelante, siempre buscando la excelencia.

A MI CASA, el Hospital General del CMN que, durante mi formación ha sido el medio transformador en un mejor médico y más importante, en una mejor persona... el hogar es donde vive el corazón, y en estos años, ha logrado convertirse en ello.

Y finalmente no puedo dejar de agradecer infinitamente a todos y cada uno de los pacientes que me permitieron aprender de y con ellos y muchas veces, mucho más que simple medicina, que Dios los Bendiga a todos.

**INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL GENERAL “Dr. Gaudencio González Garza”
Centro Médico Nacional “La Raza”**

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON
ESTRIDOR, QUE SON VALORADOS EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA
PEDIÁTRICA DE LA UMAE HOSPITAL GENERAL, DR. GAUDENCIO
GONZÁLEZ GARZA CMN “LA RAZA”.**

AUTORES

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

NOMBRE: SILVIA GRACIELA MOYSÉN RAMÍREZ
MATRICULA: 99361679
ADSCRIPCION: UMAE HOSPITAL GENERAL G. G. G. CMN LA RAZA
CARGO INSTITUCIONAL: MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE NEUMOLOGIA
PEDIATRICA
DOMICILIO: AVENIDA VALLEJO Y AVENIDA JACARANDAS S/N
COLONIA LA RAZA DELEGACION AZCAPOTZALCO,
MEXICO, DISTRITO FEDERAL.
TELEFONO: 5554510077
CORREO: silviamoyesen@gmail.com

INVESTIGADORES ASOCIADOS:

NOMBRE: MARCO ANTONIO RIOS GONZÁLEZ
MATRICULA: 98158776
ADSCRIPCION: UMAE HOSPITAL GENERAL G. G. G. CMN LA RAZA
CARGO INSTITUCIONAL: RESIDENTE 4TO AÑO DE LA ESPECIALIDAD
DE PEDIATRIA.
SERVICIO: SERVICIOS DE PEDIATRÍA DE LA UMAE HGCM LA
RAZA.
TELEFONO: 2299016977
CORREO: myulap@gmail.com

SERVICIOS PARTICIPANTES:

SERVICIO DE NEUMOLOGIA PEDIATRICA

CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.

HOSPITAL GENERAL “DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA

ÍNDICE

1. RESUMEN	6
2. INTRODUCCIÓN	7
3. MARCO TEÓRICO	8
4. JUSTIFICACIÓN	15
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
5.1 PREGUNTA DE INVESTIGACION	16
6. OBJETIVOS	17
6.1 Objetivo general	17
6.2 Objetivo específicos	17
7. HIPÓTESIS	18
8. MATERIAL Y MÉTODOS	18
8.1 Tipo de estudio	18
8.2 Criterios de selección	19
8.3 Tamaño de la muestra.	19
8.4 Método.	19
8.5 Análisis estadístico	20
8.6 Operacionalización de variables.	21
9. RECURSOS	27
10. FACTIBILIDAD	28
11. DIFUSIÓN DE RESULTADOS	28
12. CONSIDERACIONES ETICAS	28
13. RESULTADOS	29
14. DISCUSION	33
15. CONCLUSIONES	36
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	38
ANEXOS	41

1.- RESUMEN

TÍTULO: “CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTRIDOR, EN LA UMAE HOSPITAL GENERAL, DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA, CMN “LA RAZA”.

ANTECEDENTES: El estridor es un ruido respiratorio musical de tonalidad variable que se presenta predominantemente durante la inspiración o de manera bifásica. Dentro de las distintas causas en las cuales encontramos al estridor como síntoma característico encontramos causas congénitas como son laringomalacia, parálisis cordal, estenosis subglótica, hemangiomas, anillos vasculares, malformaciones craneofaciales; por otra parte, dentro de las causas adquiridas encontramos el CRUP y otras causas infecciones, cuerpos extraños, masas mediastinales, daño laríngeo recurrente, y tumores, principalmente papilomatosis. Por otro lado en las causas anatómicas como son estenosis subglótica congénita, quistes subglóticos, malformaciones craneofaciales, acondroplasia/osteogenesis imperfecta, hemangiomas subglóticos o compresión de la vía aérea

JUSTIFICACION: El estridor es uno de los signos clínicos más frecuentes en pediatría por los cuales es requerida la atención médica, principalmente en pacientes lactantes y es considerado como manifestación de padecimientos generalmente graves.

OBJETIVO: Conocer cuales son las características clínico epidemiológicas en pacientes con estridor que fueron vistos en el servicio de Neumología Pediátrica de CMN La Raza, en el periodo de Enero de 2010 a Diciembre 2014.

MATERIAL Y METODOS: *DISEÑO* Epidemiológico, retrospectivo, descriptivo, Considerándose expedientes de pacientes que ingresan a servicio de neumología con diagnóstico de estridor en el periodo comprendido entre Enero de 2010 a Diciembre 2014. *CRITERIOS DE INCLUSIÓN:* Edad 0 a 16 años, que cuenten con expedientes completos y que se les realizó broncoscopia. *TAMAÑO DE LA MUESTRA:* 44 pacientes menores de 16 años con estridor a los cuales se les realizo broncoscopia durante el periodo Enero 2010 a Diciembre 2014, atendidos en la UMAE HG Dr. Gaudencio González Garza del CMN “La Raza”.

RESULTADOS: Encontramos una edad promedio de 1 año 10 meses con media de 3 meses, proporción Hombre – Mujer de 2.6:1. Edad promedio de inicio de la sintomatología de 1 año un mes de edad con tiempo de evolución promedio de 10 meses 21 días. 50% de los pacientes menores de 3 meses de edad. El estridor aparece en el 100% de los pacientes predominando 84% el monofásico de características inspiratorio (77.27%). Otros síntomas predominantes son cianosis (75%) desaturaciones (65.9%). Sibilancias 43.1%, disfonía 31.8%. Se encontró antecedente de intubación endotraqueal en el 84% de los pacientes con una media de 21.2 días. Se realizó broncoscopia en 100% de los pacientes predominando la estenosis subglótica 43.18%, laringomalacia 25% estenosis traqueal 22.7% Del 100% de los pacientes con antecedentes de IET el 43% presentaron diagnóstico de estenosis subglótica. 54% del total de pacientes no cursaba con comorbilidades, Alteraciones en la mecánica de la deglución 27.2%, 22.7% ERGE, Cardiopatías congénitas 15.9%, HAP 22.7%. Rx de torax normales en 68.1% seguido por patrón intersticial 29.5% predominando el patrón reticular. 45.4% se manejaron con vigilancia y sintomático, 34% dilataciones y 25% requirieron manejo con traqueostomía.

DISCUSIÓN: El 54% de los pacientes fueron menores de 3 meses, acorde a lo expresado en la bibliografía mundial mientras que comorbilidades como ERGE y AMD se documentaron en menor proporción a lo expresado por la literatura. En nuestro medio la etiología más frecuente fue la estenosis subglótica, quedando la laringomalacia en segundo término, mientras que la intubación endotraqueal fue un factor común en la mayor parte de los pacientes, y fue factor determinante en el diagnóstico de estenosis subglótica, presentándose este antecedente en el 94% de los portadores de dicho diagnostico. La broncoscopia fue la herramienta principal tanto en el diagnóstico como en tratamiento de nuestra población.

CONCLUSIONES: La etiología del estridor en nuestro hospital, como unidad de concentración, es la estenosis subglótica relacionada a las lesiones de vía aérea secundarias a IET. Debe de hacerse énfasis en el personal médico de los 3 niveles de la minuciosa semiología del estridor e indagar sobre antecedentes de IET para derivar de forma temprana y tratar oportunamente. La broncoscopia es el recurso de elección tanto diagnóstico como terapéutico en el estridor.

DIFUSIÓN DE RESULTADOS: Se presentará como tesis para obtener diploma en especialización en Pediatría, se presentará en congresos relacionados y se publicará en revista indexada.

2. INTRODUCCIÓN

La palabra “estridor” se deriva del latín “stridulus” que significa “crujido”, “silbido” o “chirrido”.

Es un ruido respiratorio musical de tonalidad variable que se presenta predominantemente durante la inspiración, aunque también se puede presentar de manera bifásica. Es un signo de obstrucción de la vía aérea superior y se produce por el flujo rápido y turbulento de aire a través de una zona estrecha de la vía aérea debido a mayor presión negativa durante la inspiración. ^{1, 2,3}

El estridor puede ser ubicado a nivel supra glótico, glótico o infra glótico, caracterizándose el ruido de acuerdo al nivel afectado siendo ronco en espacio supra glótico, la obstrucción traqueal extra torácica se caracterizará por un estridor bifásico, mientras que la obstrucción traqueal intratorácica se mostrará como un estridor espiratorio ⁹.

En nuestra unidad desconocemos las características clínico epidemiológicas en esta entidad, por lo que nos daremos a la tarea de realizar este estudio, para así formar una base de datos y posteriormente realizar protocolos diagnóstico-terapéuticos para este grupo de pacientes.

3. MARCO TEORICO

DEFINICIÓN:

La palabra “estridor” se deriva del latín “stridulus” que significa “crujido”, “silbido” o “chirrido”.

Es un ruido respiratorio musical de tonalidad variable que se presenta predominantemente durante la inspiración, aunque también se puede presentar de manera bifásica. Es un signo de obstrucción de la vía aérea superior y se produce por el flujo rápido y turbulento de aire a través de una zona estrecha de la vía aérea debido a mayor presión negativa durante la inspiración. ^{1, 2,3}

El estridor es el síntoma o signo más frecuente de obstrucción de vía aérea en pediatría; Cotton/Reilly consideraron que la auscultación es el dato de mayor importancia de la exploración física ^{4,5}.

Clínicamente acuden a consulta pacientes que se caracterizan por la presencia de un ruido anormal y musical durante la respiración del paciente, específicamente a la inspiración, pudiendo estar acompañado, y dependiendo de su etiología así como su curso agudo o crónico, de la presencia de tos no productiva, sialorrea y disfonía.

Es indicativo de obstrucción de la vía respiratoria superior, y en el paciente pediátrico, considerando la anatomía característica del niño es de vital importancia, y debe de garantizarse una atención inmediata asegurando la vía aérea ⁶.

Encontramos en dicha anatomía característica diámetro menor, laringe alta y en embudo, epiglotis tubular, glotis oblicua, lengua prominente y en retro posición y la respiración nasal obligada; de igual forma la tendencia al colapso dinámico durante la inspiración (síntoma cardinal la presencia de estridor, precisamente), con una bomba respiratoria menos eficiente, situación que, aunada a la relación obstrucción - edema durante procesos inflamatorios infecciosos, acentúa la presencia del síntoma ^{6,7,8}.

El estridor puede ser ubicado a nivel supra glótico, glótico o infra glótico, caracterizándose el ruido de acuerdo al nivel afectado siendo ronco en espacio supra glótico, la obstrucción traqueal extra torácica se caracterizará por un estridor bifásico, mientras que la obstrucción traqueal intratorácica se mostrará como un estridor espiratorio ⁹.

Para su valoración deben considerarse las características de

Volumen: El estridor representa una disminución o estrechamiento significativo

de la vía aérea. En casos donde se observa progresión de dicho estrechamiento y por ende empeoramiento clínico, una disminución súbita en el volumen puede significar flujo insuficiente y colapso inminente de la vía aérea.

Tono: Es causado por el proceso obstructivo, ubicándose dicha obstrucción a nivel de nariz, nasofaringe y laringe supraglótica de ser leve, subglótica en el tono intermedio o a nivel de glotis cuando es fuerte.

Fase: - Inspiratorio cuando ocurre por lesiones obstructivas en la vía aérea extra torácica; Espiratorio por colapso de la vía aérea intra torácica o Bifásico por obstrucción fija a nivel de glotis, subglotis o en parte media traqueal ⁵.

Su inicio de forma aguda con datos de obstrucción respiratoria ameritará siempre manejo inmediato asegurando la vía aérea, mientras que en su forma crónica sin datos de obstrucción respiratoria el abordaje puede ser realizado de forma programada ⁷.

CAUSAS:

Dentro de las distintas causas en las cuales encontramos al estridor como síntoma característico encontramos causas congénitas como son laringomalacia, parálisis cordal, estenosis subglótica, hemangiomas, anillos vasculares, malformaciones craneofaciales; por otra parte, dentro de las causas adquiridas encontramos el CRUP y otras causas infecciones, cuerpos extraños, masas mediastinales, daño laríngeo recurrente, y tumores, principalmente papilomatosis ^{13,14}.

Por otro lado en las causas anatómicas como son estenosis subglótica congénita, quistes subglóticos, malformaciones craneofaciales, acondroplasia/osteogenesis imperfecta, hemangiomas subglóticos o compresión de la vía aérea. ^{13,14}

Por grupo etario encontraremos en pacientes recién nacidos las causas congénitas como las más frecuentes, siendo aún probables hasta los 3 años de edad, y siendo a partir del año de edad las causas adquiridas las de mayor preponderancia en la población pediátrica ¹³.

Dentro de las causas congénitas podemos dividir las en obstrucción dinámica de la vía aérea como el caso de Laringomalacia y parálisis de las cuerdas vocales; la laringomalacia es la causa principal del estridor neonatal persistente, en el 65% de los casos, producida por defectos intrínsecos o maduración retardada de las estructuras laríngeas ^{9,10} manifestándose como el colapso inspiratorio de los pliegues arriepiglóticos de los aritenoides y de la epiglóticos, empeorando en

el supino, llanto, o durante procesos infecciosos de la vía aérea superior². Otra causa sospechosa de su origen es la enfermedad por reflujo gastroesofágico en un 35-68% de los pacientes, induciendo edema supra glótico y alterando las resistencias de la vía aérea¹¹. Se ha considerado así mismo la hipotonía de laringe, considerando la incidencia elevada de alteraciones neuromusculares en lactantes afectados¹⁰. Clínicamente se encuentra como pacientes que no manifiestan clínica al nacimiento sino en los días siguientes al mismo al presentar estridor inspiratorio de tono agudo y aflautado asociado a dificultad respiratoria leve a moderada que mejora en posición decúbito supino y se incrementa con la alimentación y el llanto. Cursa de forma benigna en la mayoría de los casos sin embargo el estridor se presenta de forma progresiva (con un pico en intensidad aproximadamente a los 3 meses de edad) acompañándose de tiraje intercostal leve, y remite en un 80% de forma espontánea al año de edad. De resolución con manejo conservador en los primeros 18 meses, el 10% de los pacientes cursarán con una obstrucción severa que se manifestará en apneas y fallas de crecimiento ameritando manejo quirúrgico¹⁰, consistente en la resección endoscópica del pliegue ariepiglótico epiglotoplastía, y en casos donde a pesar de dichos procedimientos se observa persistencia de sintomatología, traqueotomía. ^{12, 13, 14.}

La parálisis de cuerdas vocales es la segunda causa más frecuente de estridor neonatal congénito⁵, en su forma uni o bilateral, abarcando el 10% de las lesiones congénitas de laringe¹⁵, aunque no son verdaderas malformaciones laríngeas, sino alteraciones funcionales de la movilidad cordal; con resolución espontánea frecuente en la población pediátrica entre un 16 y 64% de los pacientes a 5 años tras el diagnóstico. El uso de laringoscopia flexible brinda seguridad y mínima distorsión para establecer el diagnóstico. ^{13, 14, 15}

Las parálisis unilaterales en recién nacidos casi siempre son resultado de la lesión de los nervios periféricos por un parto difícil. ¹⁴ Otras causas son las lesiones iatrogénicas del vago y nervio laríngeo recurrente. Clínicamente se presentan con estridor y disfonía tras el evento lesivo, llanto aspirado, dificultad para la alimentación, tos, aspiración y ahogo. Se establece el diagnóstico por medio de nasofibroscopia con el paciente despierto. Más del 50% recuperan espontáneamente dentro de los primeros dos años.¹⁴

Las parálisis bilaterales se manifiestan con estridor bifásico, dificultad respiratoria, cianosis, desaturaciones y llanto de tono alto y forzado, siendo su

causal más frecuente las malformaciones de Sistema nervioso central. De forma habitual ameritan traqueotomía urgente para aliviar obstrucción respiratoria, observándose recuperación espontánea en 16-60% de los casos entre 6 semanas – 5 años de evolución.¹⁴

Otro diagnóstico congénito a destacar es la estenosis subglótica congénita¹⁶, que ocurre al presentarse estrechamiento de la luz laríngea a nivel de cricoides, y que se caracteriza por no existir historial previo de trauma quirúrgico o intubación endotraqueal; se dividen en membranosas (más común y benigno) y cartilagosas, las cuales se presentan en 3 variantes

- 1) Cartílago cricoides anormalmente formado con los estantes laterales
- 2) Cartílago cricoides de forma elíptica
- 3) Cartílago cricoides de forma normal con disminución en el diámetro. ¹⁶

El diagnóstico se realiza en los primeros meses de vida con presencia de estridor bifásico, que en casos leves se manifiesta únicamente durante procesos infecciosos de vía aérea superior, al comprometer las secreciones espesas y el edema a la vía aérea. El Split Cricoideo Anterior consiste en la división del cartílago cricoides en los primeros dos anillos traqueales, y el cartílago tiroideo caudal en la línea media. Se le considera una alternativa adecuada a la traqueotomía, con un porcentaje de éxito en la estenosis subglótica del 58-100% con pocas complicaciones¹⁶.

La papilomatosis respiratoria recurrente es causada por papilomavirus subtipos 6 y 11, y es la neoplasia benigna más común en niños y la segunda causa más común de disfonía¹⁷. La mayoría de los niños se contagian durante el paso a través del canal vaginal, aunque existen casos reportados en pacientes nacidos por vía abdominal. Clínicamente cursan con estridor y disfonía entre los 2 y 5 años de edad, aunque las variedades más agresivas (con mayor mortalidad) se manifiestan incluso desde los 6 meses de nacido. ¹⁷

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Todo paciente con tono bajo y voz gruesa sugieren lesión subglótica; la voz aguda o entrecortada, glótica, y cuando ambas se asocian a estridor pueden estar combinadas.

El diagnóstico pre quirúrgico debe realizarse por nasofibrolaringoscopia en pacientes estándar.

El Gold estándar en el tratamiento es la resección completa con preservación de la anatomía laríngea, teniendo como objetivos disminuir el tamaño de la

tumoración, disminuir la diseminación, crear una vía aérea segura, optimizar la calidad de voz y aumentar el intervalo entre un procedimiento y otro.¹⁷

Los tratamientos adyuvantes son el interferón alfa, rivabirina, cidofovir intralesional e Indol-3 carbinol, y es empleado en pacientes con más de 4 procedimientos al año, crecimiento rápido con compromiso de la vía aérea y diseminación a distancia.¹⁷

En nuestro medio la presencia de anillos vasculares es significativa secundario a compresiones extrínsecas de la tráquea y vía aérea baja, de predominio espiratorio, acentuado con el ejercicio, llanto y alimentación¹⁴. Sus formas más frecuentes, el doble arco aórtico (el más común), arteria subclavia aberrante y arteria innominada aberrante.

Los síntomas respiratorios causados por la compresión traqueal en el anillo vascular se reportan de un 70 a un 97% de los pacientes, siendo el estridor el más común.^{18, 19, 20}

La laringotraqueobronquitis o CRUP es la causa más común adquirida de estridor agudo en niños menores de 2 años, siendo su agente causal más frecuente el virus Parainfluenza, rinovirus, VSR y virus de influenza A y B; se caracteriza por fiebre baja, tos ronca (de foca) y estridor bifásico, con exacerbaciones nocturnas; manejo conservador con humidificador en casos leves, mientras que casos más severos ameritarán aporte suplementario de oxígeno a flujo alto así como nebulizaciones con epinefrina racémica, budesonide y uso sistémico de dexametasona. Los cuadros recurrentes de CRUP pueden producir estenosis subglótica y por ende son candidatos a valoración endoscópica. La radiografía lateral de cuello puede ayudar al diagnóstico mostrando estrechamiento subglótico y epiglotis normal.^{13,21}

La aspiración de cuerpos extraños es una causa importante y común en el estridor del lactante y preescolar al impactarse en faringe, vía aérea superior o esófago por compresión de la tráquea, así como en bronquios, donde se manifestaran con sibilancias monofónicas neumonías recurrentes. Incidencia alta entre uno y dos años de edad, siendo los cuerpos extraños más frecuentes comida o juguetes pequeños. Clínicamente con inicio abrupto con cianosis, ahogamiento junto con incapacidad para vocalizar o toser (obstrucción completa) o con sialorrea y estridor (obstrucción parcial). De ser completa puede presentarse convulsiones, bradicardia y paro cardiorrespiratorio. El estridor puede ocurrir por obstrucción de la tráquea y bronquios, La radiografía de tórax

puede revelar cuerpos extraños radiopacos, siendo el broncoscopio rígido de utilidad para la extracción del cuerpo extraño. En todos los casos en pacientes donde se sospeche por historia y clínica de aspiración de cuerpo extraño, la broncoscopia será imperativa.^{13,22.}

La epiglotitis es una infección bacteriana causada principalmente por el *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib). Ocurre en niños de entre 2 y 6 años de edad con una incidencia máxima a los 3 años, sin embargo su incidencia ha sido reducida significativamente tras la introducción de vacunación contra el patógeno. La odinofagia, la disnea y el estridor son sus síntomas más frecuentes.²³

Como parte del abordaje diagnóstico del paciente con estridor debemos considerar que el estridor es un signo que debe ser evaluado y atendido de forma inmediata; dentro del abordaje del mismo, además de la clínica y los recursos radiológicos (Rx de cuello, esofagograma, etc.), es la broncoscopia un recurso de gran utilidad y al alcance de un tercer nivel de atención como en nuestra unidad, y en base a la integración de dichos factores se establecerá un manejo individualizado correspondiente.^{24,25}

Es considerando el mecanismo que origina, y para establecer el sitio de obstrucción, cuando la exploración endoscópica se presentará como un recurso de gran valía, puesto que ofrece numerosas ventajas que disminuyen comorbilidad y obstrucción crónica.²⁴

La fibroendoscopia es uno de los procedimientos más habituales en la práctica neumológica, siendo de gran ayuda diagnóstica para múltiples procesos, entre los que destacan malformaciones de la vía aérea, infecciones entre otras, y, en este caso, para la determinación de la etiología de estridor, tanto congénito como adquirido.^{26,27}

Las complicaciones de las broncoscopia pediátricas son escasas, superando los beneficios a los riesgos.

La presencia de estridor constituye uno de los motivos más frecuentes para la realización de la fibrobroncopia; dentro del primer año de vida traduce principalmente a la presencia de laringomalacia.²⁷

La coexistencia de entre 16-68% de lesiones de la vía aérea superior e inferior en los pacientes explorados confirma la exploración fibrobroncoscopia como técnica superior a la laringoscopia en la evaluación de pacientes con estridor.

El estridor causado por compresión extrínseca de tráquea y bronquios es

espiratorio y ser observa endoscópicamente como una compresión pulsátil de la pared anterior de la tráquea causada por alteraciones vasculares. En cuanto a las etiologías infecciosas la endoscopía estará indicada cuando el paciente no responde a la terapia médica, eventos recurrentes y/o prolongados y temprana edad. ^{27, 28,29}

4. JUSTIFICACION

El estridor es uno de los signos clínicos, por los cuales es requerida la atención médica, en el servicio de neumología pediátrica, siendo más frecuente en pacientes lactantes; siendo más raro en preescolares, escolares y adolescentes, pero no ausente, y es considerado como manifestación de padecimientos generalmente graves.

El Hospital General CMN La Raza, es un hospital de tercer nivel, donde se atienden pacientes con dicha entidad e ingresan los pacientes para su estudio al servicio de neumología pediátrica; se inicia un protocolo de estudio, y de acuerdo al diagnóstico definitivo, se define el manejo y pronóstico de los pacientes.

Dentro del protocolo de estudio, se incluye estudios básicos como: Biometría Hemática, Química Sanguínea, Electrolitos Séricos, Tiempos de coagulación, serie esófago gastroduodenal; este último estudio para valorar reflujo gastroesofágico y mecánica de la deglución, y por último el de mayor valor, la broncoscopia, este nos ayudará en la mayoría de los casos, a tener el diagnóstico definitivo.

Por tal motivo al conocer las características clínicas- epidemiológicas de nuestros pacientes, nos ayudará a agilizar el diagnóstico y posteriormente realizar protocolos diagnósticos terapéuticos en esta población; con la finalidad de mejorar la calidad de atención y por ende la calidad de vida de nuestros pacientes.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El estridor puede ser de origen, supra glótico, glótico o infra glótico, caracterizándose el ruido de acuerdo al nivel afectado siendo ronco en espacio supra glótico, la obstrucción traqueal extra torácica se caracterizará por un estridor bifásico, mientras que la obstrucción traqueal intratorácica se mostrará como un estridor espiratorio ⁹.

El conocer las características clínico epidemiológicas de nuestra población con estridor, nos ayudará a encaminar con mayor rapidez, el diagnóstico definitivo para así brindarle tratamiento oportuno y por consiguiente dar mejor calidad de vida y pronóstico a nuestros pacientes.

El interés principal del estudio es poder dar a conocer cuales son síntomas principales, evolución, tiempo para llegar al diagnóstico y diagnóstico definitivo de los pacientes que se manejaron en el servicio de Neumología Pediátrica de la UMAE HG Dr. Gaudencio González Garza .

Con el presente estudio se pretende obtener una base de datos, que permita determinar la frecuencia de la misma en nuestra población, además de ajustar protocolos diagnósticos y terapéuticos, en estos pacientes con la finalidad de mejorar su calidad de vida.

5.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿ Cuales son las características clínico epidemiológicas de pacientes con estridor, en la UMAE Hospital General Dr. Gaudencio González Garza, Centro Medico Nacional “La Raza”?.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer cuales son las características clinico epidemiológicas en pacientes con estridor que fueron vistos en el servicio de Neumología Pediátrica de CMN La Raza, en el periodo de Enero de 2010 a Diciembre de 2014.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A. Determinar la edad a la que, con mayor frecuencia, se presenta estridor.
- B. Determinar cuáles son las características clínicas referidas en el expediente, en los pacientes que ingresaron con estridor.
- C. Conocer los diagnósticos más frecuentes encontrados como causa de estridor.

7. HIPÓTESIS

Debido a que es un estudio descriptivo, no es necesario realizar hipótesis.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 TIPO DE ESTUDIO

8.1.1 *Diseño del estudio:*

Estudio Epidemiológico, descriptivo.

Por el control de la maniobra: Observacional

Por la captación de la información: Retrospectivo.

Por la medición del fenómeno en el tiempo: Transversal

Serie de casos.

8.1.2 *Límite de espacio:*

- Servicio de Neumología Pediátrica de la UMAE Hospital General, Dr. Gaudencio González Garza, Centro Médico Nacional “La Raza”, IMSS.

8.1.3 *Universo de trabajo:*

-Expedientes de pacientes que ingresan a servicio de neumología con diagnóstico de estridor en el periodo comprendido entre el 1º de Enero de 2010 al 31 de Diciembre de 2014.

8.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN

8.2.1 Criterios de inclusión

- a) Edad 0 a 16 años.
- b) Pacientes que ingresen con diagnóstico de estridor.
- c) Pacientes que se les realizó broncoscopía.

8.5 Criterios de exclusión

- a) Expedientes incompletos.

8.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Todos los pacientes menores de 16 años con estridor y a los cuales se les realizó broncoscopía durante el periodo del 1º de Enero de 2010 al 31 de Diciembre de 2014; que fueron atendidos en la UMAE HG Dr. Gaudencio González Garza del CMN "La Raza".

8.4 MÉTODOS:

- I. Se realizó revisión de los expedientes comprendidos entre Enero 2010 y Diciembre 2014 del servicio de neumología pediátrica que ingresaron con diagnóstico de estridor al servicio de Neumología Pediátrica de la Unidad de Alta Especialidad Hospital General " Dr. Gaudencio González " del Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social. México D.F., que cuenten con criterios de inclusión.
- II. Se llenó la hoja de captura de datos (Anexo 1).
- III. Se analizaron los resultados.
- IV. Se presentaron en gráficas los resultados.
- V. Se hicieron conclusiones pertinentes de la investigación
- VI. Se imprimió y se presentó como tesis para obtener el diploma de la especialización en pediatría.
- VII. Se publicará en una revista indexada.

8.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La investigación es de tipo descriptiva, por lo que realizaremos pruebas de estadística descriptivas, para permitirnos describir datos y valores.

Se reportaran frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión, con IC 95%.

Se utilizará un programa SPSS, que nos permite hacer el análisis estadístico con mayor precisión.

8.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLES

VARIABLE: ESTRIDOR.

DEFINICION CONCEPTUAL : Ruido respiratorio musical de tonalidad variable que se produce por el flujo rápido y turbulento de aire a través de una zona estrecha de la vía aérea debido a mayor presión negativa durante la inspiración ^{1,2}

DEFINICION OPERACIONAL : De acuerdo a lo referido en nota médica

ESCALA DE MEDICION: Nominal.

UNIDAD DE ANALISIS : Dicotómica (SI-NO).

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: TIPO DE ESTRIDOR.

DEFINICION CONCEPTUAL : Ruido respiratorio musical de tonalidad variable que se produce por el flujo rápido y turbulento de aire a través de una zona estrecha de la vía aérea debido a mayor presión negativa durante la inspiración ^{1,2} Se identificará de acuerdo a la fase del ciclo respiratorio en que se presente (inspiratorio, espiratorio o bifásico). ²

DEFINICION OPERACIONAL : De acuerdo a lo referido en nota médica

ESCALA DE MEDICION: Nominal.

UNIDAD DE ANALISIS : Dicotómica (MONOFÁSICO-BIFÁSICO).

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: EDAD

DEFINICION CONCEPTUAL : Tiempo de existencia desde el nacimiento. ²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de ingresar al estudio expresado en años, lo referido en el expediente.

ESCALA DE MEDICION: Numérica, discreta.

UNIDAD DE ANALISIS : Número de años.

TIPO DE VARIABLE : Cuantitativa

VARIABLE: SEXO

DEFINICION CONCEPTUAL : Condición biológica que distingue a las personas en masculino y femenino. ²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará según se refiera en la nota médica como hombre o mujer.

ESCALA DE MEDICION: Nominal.

UNIDAD DE ANALISIS : Dicotómica (masculino-femenino).

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD.

DEFINICION CONCEPTUAL : Periodo temporal desde que iniciaron manifestaciones clínicas.²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : El tiempo referido en meses, de iniciado el estridor a la fecha de ingreso.

ESCALA DE MEDICION: Nominal

UNIDAD DE ANALISIS : Número de meses.

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: LUGAR DE RESIDENCIA.

DEFINICION CONCEPTUAL : Sitio geográfico en el cual radica el paciente actualmente de forma permanente y desarrolla sus actividades familiares, sociales y económicas²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará según se refiera en la nota médica como sitio de residencia actual.

ESCALA DE MEDICION: Nominal

UNIDAD DE ANALISIS : Sitio de residencia.

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: PESO.

DEFINICION CONCEPTUAL : Es el volumen de un cuerpo expresado en kilogramos³⁰

DEFINICION OPERACIONAL : Medición en kilogramos de acuerdo a lo referido en la nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN: Continua.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Kilogramos

TIPO DE VARIABLE : Cuantitativa.

VARIABLE: TALLA.

DEFINICION CONCEPTUAL : La longitud de la planta de los pies a la parte superior del cráneo expresada en centímetros³⁰

DEFINICION OPERACIONAL : Medición en centímetros de acuerdo a lo referido en la nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN: Discreta.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Centímetros.

TIPO DE VARIABLE : Cuantitativa.

VARIABLE: EDAD DE INICIO DE LOS SÍNTOMAS.

DEFINICION CONCEPTUAL : Tiempo de existencia desde el nacimiento, al momento de inicio de la sintomatología²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : La edad referida en días, meses o años, al momento de inicio de los síntomas.

ESCALA DE MEDICIÓN: Discreta.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Días, meses o años.

TIPO DE VARIABLE : Cuantitativa.

VARIABLE: TOS.

DEFINICION CONCEPTUAL : Espiración súbita, brusca y ruidosa de aire de los pulmones de aire de los pulmones ²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará la presencia de la tos como síntoma al inicio del protocolo de estudio de estridor de acuerdo a lo referido en nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN:. Nominal

UNIDAD DE ANÁLISIS :Dicotómica (SI-NO).

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: DIFICULTAD RESPIRATORIA.

DEFINICION CONCEPTUAL : Síndrome clínico que se caracteriza por la incapacidad del organismo para mantener los niveles arteriales de oxígeno y dióxido de carbono adecuados para las demandas del metabolismo celular. ²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Lo referido en nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN:. Nominal

UNIDAD DE ANÁLISIS : Dicotómica (SI-NO)

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: SIBILANCIAS.

DEFINICION CONCEPTUAL : Sonido agudo de características musicales producido por el paso de aire a través de las vías aéreas traqueobronquiales estrechas. ²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará la presencia de la sibilancias como síntoma al inicio del protocolo de estudio de estridor de acuerdo a lo referido en nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Dicotómica (SI-NO)

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: FIEBRE.

DEFINICION CONCEPTUAL : Aumento temporal de la temperatura del cuerpo por encima de la variación diaria normal en respuesta a un padecimiento, medida en grados centígrados, por igual o mayor a los 38.3° ³¹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará la presencia de fiebre como síntoma al inicio del protocolo de estudio de estridor de acuerdo a lo referido en nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN:. Nominal.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Dicotómica (SI-NO)

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: RINORREA.

DEFINICION CONCEPTUAL : Derrame de liquido seroso, mucoso, mucopurulento, hemático o liquido cefaloraquídeo a través de las fosas nasales ²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará la presencia de rinorrea como síntoma al inicio del protocolo de estudio de estridor de acuerdo a lo referido en nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN:. Nominal.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Dicotómica (SI-NO)

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: DISFONIA.

DEFINICION CONCEPTUAL : Transtorno de la fonación en la que se presenta una voz ronca, seca, apagada o bitonal²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará la presencia de disfonía como síntoma al inicio del protocolo de estudio de estridor de acuerdo a lo referido en nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN:. Nominal

UNIDAD DE ANÁLISIS : Dicotómica (SI-NO)

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: APNEA.

DEFINICION CONCEPTUAL : Cese completo de la respiración con una duración de al menos 20 segundos, o de cualquier duración si va acompañada de cianosis y bradicardia. ²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará la presencia de apnea como síntoma al inicio del protocolo de estudio de estridor de acuerdo a lo referido en nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN:. Nominal.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Dicotómica (SI-NO).

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: NEUMONÍA.

DEFINICION CONCEPTUAL : Inflamacion de origen infeccioso del parénquima pulmonar que compromete las unidades alveolares, bronquiolos terminales, respiratorios y el espacio intersticial circundante.²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará la presencia de neumonía como síntoma al inicio del protocolo de estudio de estridor de acuerdo a lo referido en nota médica.

ESCALA DE MEDICIÓN: Nominal.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Dicotómica (SI-NO).

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: SATURACIÓN DE OXIHEMOGLOBINA.

DEFINICION CONCEPTUAL : Es el contenido de oxigeno en sangre expresado como porcentaje de su capacidad.²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará oximetría de pulso mencionada en el expediente.

ESCALA DE MEDICIÓN: Discreta.

UNIDAD DE ANÁLISIS : % de la oxihemoglobina.

TIPO DE VARIABLE : Cuantitativa.

VARIABLE: INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL.

DEFINICION CONCEPTUAL : Procedimiento médico en el cual se coloca una cánula en tráquea a través de las vías respiratorias altas con la finalidad de mantener la via aérea abierta y poder asistir el proceso de ventilación²⁹.

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará en los antecedentes del paciente si se realizó intubación endotraqueal en algún momento de la vida del paciente previo al inicio de la sintomatología.

ESCALA DE MEDICIÓN:. Nominal

UNIDAD DE ANÁLISIS : Dicotómica (SI-NO).

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: BRONCOSCOPIA.

DEFINICION CONCEPTUAL : Técnica de visualización de las vías aéreas bajas utilizando un broncoscopio flexible o rígido, que se utiliza con fines diagnósticos y/o terapéuticos.²⁹

DEFINICION OPERACIONAL : Se identificará si durante o como parte del protocolo de estudio del paciente se realizó broncoscopia.

ESCALA DE MEDICIÓN:. Nominal.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Dicotómica (SI-NO).

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

VARIABLE: REFLUJO GASTROESOFÁGICO.

DEFINICION CONCEPTUAL : El reflujo gastroesofágico (RGE), se define como el paso del contenido gástrico hacia el esófago.³⁸

DEFINICION OPERACIONAL : Lo referido en el expediente clínico.

ESCALA DE MEDICIÓN: Ordinal.

UNIDAD DE ANÁLISIS : Normal, Grado I, II,III,IV.

TIPO DE VARIABLE : Cualitativa.

9. RECURSOS

9.1 Recursos humanos:

Dr. Marco Antonio Ríos González: Médico residente 4º. año de Pediatría médica. Elaboró protocolo, revisó los expedientes y capturó los datos en la hoja de recolección, realizó resultados, discusión y conclusiones.

Dra. Silvia Graciela Moysén Ramírez: Neumólogo pediatra. Médico de base del servicio de Neumología Pediátrica. Diseñó protocolo, analizó resultados, realizó discusión y conclusiones, valorará la posibilidad de publicación.

Dr. Carlos Juárez Ortiz: Neumólogo pediatra. Médico de base del servicio de Neumología Pediátrica. Diseña protocolo, analizó resultados, realizó discusión y conclusiones, valorará la posibilidad de publicación.

9.2 Recursos materiales:

El costo del estudio y terapéutica utilizada por el hospital, es dentro del manejo de estos pacientes, y por lo tanto no implica mayor gasto para el hospital. Expedientes de la UMAE Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional La Raza, IMSS.

9.3 Recursos económicos:

El material de papelería, (lápices, hojas) será proporcionado por el investigador. Las computadoras son propiedad de los médicos que realizan el protocolo.

10. FACTIBILIDAD

El presente estudio contó con los recursos humanos, materiales, financieros, así como la infraestructura clínica necesaria. Además de que los pacientes para este estudio se hospitalizan para encontrar la etiología, no generando mayor gasto al hospital, por lo que fué factible realizar este estudio.

11. DIFUSIÓN DE RESULTADOS

- a) El proyecto se presenta como tesis de postgrado para obtener el diploma de especialista en Pediatría.
- b) Se presentará en congresos relacionados de la especialidad.
- c) Se solicitará la publicación del estudio en una revista indexada.

12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este protocolo ha sido diseñado en base a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, adoptada:

- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.
- 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964. Y enmendada por la:
 - o 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre 1975
 - o 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983
 - o 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre 1989
 - o 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, October 1996
 - o 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, octubre 2000
 - o Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002
 - o Nota de Clarificación del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004
 - o 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008
- Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud: En base a lo descrito en los artículos número 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 de este reglamento.
- Ley General de salud vigente en México en materia de investigación y de los procedimientos que rigen dentro del IMSS.
- **Siendo un estudio retrospectivo, no necesita carta de consentimiento informado.**

13. RESULTADOS

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, serie de casos, donde se valoraron los expedientes de 44 pacientes, con diagnóstico de Estridor en estudio, de Enero de 2010 a Diciembre del año 2014, que ingresaron al servicio de Neumología Pediátrica, de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital General “Dr. Gaudencio González” Del Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social, México D.F.

Los 44 pacientes cumplían, con los criterios previamente descritos, encontrando lo siguiente:

13.1 DATOS DEMOGRÁFICOS

13.1.1 EDAD

De los 44 pacientes, encontramos edades entre un mes de vida a 11 años de edad, la edad promedio fué de 1 año 10 meses de edad, con una media de 3 meses. (Grafico 1)

13.1.2 RESIDENCIA

De nuestra población de estudio, encontramos residentes del Distrito Federal (63.6%), Estado de México (18.18%), Hidalgo (11.3 %), Durango (2.2 %) y Quintana Roo (4.5 %). (Tabla 1)

13.1.3 GÉNERO

Por género, encontramos la siguiente distribución, 32 pacientes de sexo masculino (72.7 %) y 12 de sexo femenino (27.2%) encontrándose una proporción Hombre –Mujer de 2.1 : 1. (Grafico 2.)

13.2 EDAD DE INICIO DE LA SINTOMATOLOGÍA

La edad promedio de inicio de sintomatología, es de 13 meses de edad, con tiempo promedio de evolución de 10 meses 21 días, hasta el momento de ser valorado por el servicio de Neumología Pediátrica de esta unidad.

Dividiendo en grupos por edad, encontramos, menores de 1 mes 8 pacientes (18.1%), 1-3 meses 14 pacientes (31.8%), 4-6 meses 6 pacientes (13.6%), 7 meses a 1 año 5 pacientes (11.3%) y finalmente mayores de un año 11 pacientes (25%) (Tabla 2 , Gráfico 3)

13.3 SINTOMATOLOGÍA INICIAL

En cuanto a la sintomatología inicial, encontramos como síntoma principal el estridor en el 100% de los pacientes, seguido por la cianosis en un 75% de los pacientes, desaturaciones menores a 90% de oxihemoglobina, en 73% de los pacientes, tos 65.9%, sibilancias 43.1%, disfonía 31.8% y en menor medida, en menos del 30% de los pacientes alteraciones en la mecánica de la deglución, neumonías, rinorrea, fiebre, y apneas. (Tabla 3 – Grafico 4)

Dentro de nuestra muestra, el encontrar un síntoma aislado era excepcional, esperándose encontrar la presencia de 1 o más de ellos, coexistiendo en el cuadro clínico del paciente. Se obtuvo un promedio de 4.7 síntomas presentes al inicio del cuadro de estridor, con predominancia arriba mencionada, siendo lo más frecuente en nuestra población debut con 4 y 6 síntomas: 10 pacientes, respectivamente, correspondiendo cada uno de esos grupos al 22.7 % del total del universo de trabajo. Tras los mismos, el debut con 5 síntomas 9 pacientes (20.4 %), 3 síntomas 7 pacientes (16%) ,7 síntomas 5 pacientes (11.3%), 2 síntomas 2 pacientes (4.5 %), 8 síntomas 1 paciente (2.2 %).

13.4 ESTRIDOR

Sin lugar a dudas la característica clínica más evidente en este estudio es el estridor, siendo predominante estridor monofásico en 37 de los 44 pacientes, que representan el 84% del total, mientras que los que tuvieron presencia de estridor bifásico fueron un total de 7 pacientes, que constituyen el 16% del total de nuestro estudio.

De los pacientes con estridor monofásico encontramos 37 pacientes equivalentes al 100% del universo que presenta estridor de dicha característica; de estos al desglosarlos, el 91.89% (34 pacientes) presentaron estridor inspiratorio (77.27% del total de pacientes del estudio), mientras que encontramos estridor de característica espiratorio en 3 pacientes que representan el 8.1% de los considerados en estridor monofásico (6.8% del total de pacientes del estudio). (Tabla 4, Grafico 5)

13.5 ANTECEDENTES DE RIESGO

En cuanto al rubro de intubación endotraqueal previa, encontramos dicho antecedente en el 84% de los pacientes (Grafico 3), con un tiempo promedio en fase III de ventilación mecánica y con cánula endotraqueal de aproximadamente 21.2 días. El 27.2% (12) de todos los pacientes cursaron con procesos neumónicos agregados durante este periodo. Únicamente 6 pacientes, que corresponde al 13.63% del total, no tuvieron antecedente de intubaciones o procesos infecciosos agregados. (Tabla 6)

13.6 BRONCOSCOPIA.

En el 100% de nuestro universo de estudio se realizó estudio broncoscópico, teniendo como diagnósticos principales: la estenosis subglótica, en 19 pacientes (43.18%), laringomalacia 11 pacientes (25%), estenosis traqueal 10 pacientes (22.7%), seguidos por estenosis de bronquios principales y traqueobroncomalacia 13.6%, traqueomalacia 4.54%, anillos vasculares 2.27% parálisis de cuerda vocal 2.27% y traqueítis 2.27%. Dentro de nuestro estudio no se observaron pacientes con diagnóstico de compresiones intrínsecas, mientras que con respecto a compresiones extrínsecas encontramos el anillo vascular en 2.27% que equivale a 1 paciente. (Tabla 2). Aunque no fue el objeto de estudio de este protocolo, no se reportan en el expediente, complicaciones durante el procedimiento, más allá de eventos de broncoespasmo, sin especificarse duración o manejo, únicamente resolución de los mismos.

Dentro del grupo de menores de un mes y de 1 a 3 meses, la patología predominante fué la estenosis subglótica en 9 pacientes (20.45% del total de pacientes y 40.9% del total de pacientes de ambos grupos de edad), seguida por la laringomalacia en 7 pacientes (16% del total de pacientes, 31.81% del total de pacientes de ambos grupos de edad) (Tabla 7, Grafico 6,7,8). Por otra parte, 18 de los 19 pacientes con diagnóstico final de estenosis subglótica cuentan con el antecedente de intubación endotraqueal (94%).

13.7 ASOCIACIONES

Del 100% de pacientes en los cuales se realizó intubación endotraqueal, en el 43.1% (19 pacientes) se encontró un diagnóstico final de estenosis subglótica.

13.8 COMORBILIDADES

De nuestra población estudiada, encontramos que 20 de los pacientes (46 %) cursaban con comorbilidades, entendidas en este estudio como la presencia de alteraciones en la deglución, cardiopatías congénitas, hipertensión arterial pulmonar o enfermedad por reflujo gastroesofágico.

La enfermedad por reflujo gastroesofágico estuvo presente en 10 pacientes, equivalente al 22.7% de la muestra, en contraste con las alteraciones en la mecánica de la deglución arriba mencionadas, las cuales se presentan en 27.2% del universo de estudio. Únicamente el 15.7% de los pacientes con diagnóstico de estenosis subglótica cursaron con ERGE.

Las cardiopatías congénitas estuvieron presentes en 7 pacientes (15.9%), mientras que la hipertensión pulmonar en grado variable en el 22.7% de los mismos, no correlacionando con el 15.9% de los cuadros de apneas, sin embargo, haciéndolo con la cianosis, desaturaciones y tos, principalmente.

Cabe destacar que sólo 4 pacientes ingresaron a protocolo de estudio sin haber cursado con las 4 comorbilidades arriba mencionadas, así como sin antecedentes de cuadros neumónicos al debut e intubación endotraqueal, que corresponden a un mínimo de 9% del total de pacientes. (Tabla 5, Grafica 9)

13.9 HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

En cuanto a los hallazgos radiológicos, se aprecian radiografías normales en 30 pacientes (68.1%), imágenes con patrones alveolares en 1 paciente (2.27%) y patrones intersticiales en 13 pacientes (29.5%), de los cuales el patrón predominante fué el patrón reticular en 6 pacientes 46.1%, seguido por el patrón en vidrio deslustrado (23.07%), retículo nodular (15.38%) y nodular y en panal de abeja con un (7.69%) respectivamente. (Grafico 10 y 11)

13.10 MANEJO

Finalmente en cuando a manejo, 20 pacientes se manejaron únicamente con vigilancia y manejo sintomático, correspondiendo a 45.4%, 15 pacientes (34%) ameritaron manejo con dilataciones durante el procedimiento broncoscópico y 11 más (25%) requirieron manejo con traqueostomía, y 6.81% de los pacientes ameritaron dos manejos, tanto traqueostomía como dilatación traqueal (3 pacientes). (Tabla 8)

14. DISCUSIÓN

En el presente estudio encontramos las características clínico epidemiológicas en nuestra población en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital General Gaudencio Gonzalez Garza, del Centro Médico Nacional La Raza.

El estridor es un problema respiratorio en la población pediátrica cuyo diagnóstico etiológico es difícil, por la realización del estudio endoscópico, ya que éste es de suma importancia para su diagnóstico certero y algunas veces para tratamiento, como se observa durante este estudio.

Demográficamente encontramos en la distribución por sexo, una frecuencia más alta en el sexo masculino con una relación de 2.6 : 1 (Masculino : Femenino), discretamente más alto a lo descrito en la literatura médica, mientras que la mediana de edad fué de 3 meses lo cual corresponde a lo descrito en dichas bibliografías ^{2,3,4,5,6}.

Dentro de las comorbilidades asociadas al estridor, se encuentra principalmente la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico, dado que la ERGE severo produce cambios inflamatorios y edema de vía aérea por exposición a contenido gástrico, formación de granulomas y subsecuente estenosis subglótica (McGuirt WT, et Al ³⁹); sin embargo, dentro de nuestro estudio se documentó el reflujo únicamente en 10 pacientes (22.7%) mediante SEG y gammagramas con búsqueda de microaspiraciones, también presentándose únicamente en 3 pacientes con estenosis subglótica (15.78% de los pacientes con dicho diagnóstico). Las alteraciones en la mecánica de la deglución, se presentaron en relativa baja proporción (27%) no concordando con la literatura, ya que la misma indica que la carencia de reflejo de protección por inmadurez laríngea predispone a la aspiración, así como mala coordinación entre respiración y deglución, mientras que en nuestro medio, esto no se observa tras protocolizar a los pacientes mediante SEG y gammagrama. ^{4,41}

En los síntomas de inicio en los pacientes, encontramos presencia de estridor monofásico de tipo estridor inspiratorio en 77% de los pacientes, correspondiente a literatura; espiratorio en 6.8% y bifásico en menor proporción

con respecto al monofásico pero correspondiendo a un 16% del total de los pacientes estudiados. Correspondiente a lo indicado por Monnier entre otros autores ^{4,41}; tras la presencia de estridor, lo más frecuente fué la cianosis, desaturaciones y tos, correspondiendo con la literatura ya comentada, sin embargo, otro dato que en dichas series se observa en alta incidencia como lo es las apneas, principalmente durante el sueño, únicamente se verificó en 15.9% de los pacientes a pesar de ser un dato predominante en las distintas etiologías de estridor.

Dentro de nuestro medio encontramos que la etiología más frecuente de estridor fue la estenosis subglótica, contrastando con la literatura, en la cual el agente más habitual de estridor es la laringomalacia ^{2,3,4,5,6}, la cual, en nuestro estudio quedó en segundo lugar de frecuencia con un 25% de los pacientes, en contraste con la presencia de estenosis subglótica que se ubicó en primer lugar con 43.18%. Lo cual pensamos es debido a que somos un hospital de 3er nivel, donde se derivan a los pacientes con ventilación prolongada, con la consiguiente intubación endotraqueal previa (94% de los diagnosticados con estenosis subglótica) con una media de 21 días de la misma, que al menos en esta unidad de concentración y de tercer nivel de atención, las lesiones de la vía aérea aunadas o no a la intubación prolongada y el considerar que nuestra población procede de hospitales generales de zona, donde la difícil extubación o comorbilidades agregadas, son el criterio de derivación a nuestra unidad, son el común denominador de nuestros pacientes, mientras que los correspondientes a la laringomalacia, secundaria principalmente a defectos intrínsecos o maduración retardada de las estructuras de soporte de la laringe, queda en segundo término. ^{2,3,4,5,6,41}

Inclusive dentro de los grupos de edad, en menores de un mes y de uno a tres meses, la estenosis subglótica fué la principal causa etiológica, con un 40.9%, seguida por la laringomalacia en el 31.8%, oponiéndose a lo descrito por las distintas fuentes bibliográficas utilizadas en este estudio específicamente para menores de 3 meses. ^{2,3,4,5,6}

La frecuencia baja del anillo vascular, las compresiones tanto extrínsecas como intrínsecas corresponden a lo descrito por la literatura mundial.

Los resultados obtenidos brindan información de importancia sobre la evaluación clínica y semiología del estridor en el paciente derivado y nos orienta a indagar presencia de lesiones postraumáticas de la vía aérea, al tratarse de un hospital de referencia y con ello hacer uso adecuado de los recursos hospitalarios y la pronta realización de estudios endoscópico en pacientes con estridor y factores de riesgo ya comentados, para determinar etiología y manejo correspondiente.

De igual manera y como dato al margen, se comenta que en la literatura mundial se indican métodos alternativos para explorar la vía aérea como la laringoscopia con fibra óptica (Botma M, ⁴⁰), sin embargo, únicamente se evalúa la región laríngea, dejando de lado el árbol traqueobronquial, y considerando que en nuestro medio la estenosis traqueal y las estenosis de bronquios principales corresponden en conjunto al 36.4% de los diagnósticos finales del paciente con estridor en nuestro medio, debe ser la broncoscopia nuestro estándar para la realización del diagnóstico oportuno y manejo eficaz de nuestra población, el cual fue en un porcentaje considerable (34%), por medio de dilataciones durante el procedimiento endoscópico.

15. CONCLUSIONES

1. El estridor es un problema de nuestra población, en la cual su diagnóstico etiológico es difícil si no se cuenta con los medios para la realización de broncoscopia, ya que ésta es el recurso más valioso tanto para el diagnóstico como para el tratamiento del paciente.
2. La distribución por género es mayor en hombres, en un 72% con relación a las mujeres, con relación en nuestro medio de 2.6 : 1; siendo la edad más frecuente de presentación del estridor y de síntomas acompañantes entre uno y tres meses de edad, correlacionando con lo descrito con la bibliografía mundial.
3. La etiología de estridor en nuestro medio hospitalario, un hospital de concentración de tercer nivel, es la Estenosis Subglótica, relacionada con las lesiones de vía aérea secundarias o aunadas a la intubación endotraqueal.
4. La Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico está descrita en la bibliografía internacional, como asociada a la presencia de Estenosis Subglótica, sin embargo, en nuestro estudio, esto no quedó demostrado tras la protocolización de ERGE por medio de gammagrama esofágico y serie esófagogastroduodenal.
5. El signo por excelencia es el estridor, de características monofásico inspiratorio, aunado a la sintomatología agregada, más frecuente al ingreso; consistente en cianosis, tos y desaturaciones, se debe hacer énfasis en el personal médico, tanto de tercer como segundo y primer nivel de atención en la semiología del padecimiento para una derivación temprana y manejo oportuno.
6. Todo paciente que curse con estridor, debe indagarse exhaustivamente el antecedente de intubación endotraqueal o lesiones postraumáticas de la vía aérea, al ser el factor común en los pacientes con estridor en nuestro medio, más aún en la estenosis subglótica, que es la más predominante de las etiologías.
7. A pesar de existir descritos en la literatura distintos métodos para explorar la vía aérea dentro del protocolo del estridor, la broncoscopia es el estudio de elección para poder intervenir en forma oportuna y realizar el diagnóstico temprano de nuestros pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Holinger, L.D. Lusk, R.P., Green, C.G. (eds.) Pediatric Laryngology and bronchoesophagology, Lippincott-Raven, Philadelphia; New York: 1997; p. 42.
2. Holinger L.D.: Etiology of stridor in the neonate, infant, and child. *Ann Otol Rhinol Laringol* 1980; 89: 397-400.
3. Holinger, L.D: Evaluation of stridor and wheezing. En: Holinger, L.D. Lusk, R.P., Green, C.G. (eds.) Pediatric Laryngology and bronchoesophagology, , Lippincott-Raven, Philadelphia; New York: 1997; p. 42.
4. Zalzar GH, Stridor and airway obstruction. *Pediatric Clin of North Am*, 1989;1485-1505.
5. Mancuso RF. Stridor in Neonates. *Pediatric Clin of North Am* 1996;43:1336-56
6. Majumdar S, Bateman NJ, Pediatric stridor. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2006; 91: 101-105.
7. Pascual S.M. Semiología Respiratoria Clínica en: Cobos N. Parez Yarza E.G. Tratado de neumología pediátrica. España. Ergon. 2003. P:87-102
8. E.K. Motoyama, P. Davis, Smith's Anesthesia For Infants and Children 8va Edición, Filadelfia, Estados Unidos. Elsevier-Mosby. 2011; P22-79.
9. Contreras I.E. Gigliola Rosa G. Hector Navarro M. Estridor en el paciente pediátrico. Estudio Descriptivo. *Rev Chil Pediatr. Chil* 2004, 75; (3) : 247-253
10. Olney D., Greinwald J, Smith R, Bauman N: Laryngomalacia and its treatment. *Laryngoscope* 1999; 109 : 1770-5
11. Nielson DW, Heldt GP, Tooley W. Stridor and Gastroesophageal Reflux in Infants. *Pediatrics*, 1990; 85: 1034 – 1039
12. Brigitte F, Jerame P, Michael I. Chronic Stridor caused by Laringomalacia in Children. *Am J Respir Crit Med* 2001;164: 1874-1878
13. Lusk RP. Congenital anomalies of the larynx. Snow Jr. JB, Ballenger JJ (eds.). En Ballenger's Otorhinolaryngology, head and Neck Surgery, Cap. 45, 6ª ed. BC Decker: Amilton Ontario, 2003.
14. David J Brown. Pediatric Stridor. *Pediatric Otolaryngology for the Clinician*. Editorial Singer 2009. P 137:147.
15. Jong A, Kuppersmith R, Sulek M, Friedman E: Vocal cord paralysis in infants and children. *Otolaryngol Clin North Am* 2000; 33 : 131-49.
16. Sidrah M. Ahmad, BS, Ahmed MS Soliman. Congenital Anomalies of the Larynx. *Otolaryngol Clin N Am* 2007; 40:177-191.

17. Wiatrak B, Wiatrak D, Broker T, Lewis L, Recurrent Respiratory Papillomatosis: A Longitudinal Study Comparing Severity Associated With Human Papilloma Viral Types 6 and 11 and Other Risk Factors in a Large Pediatric Population. *Laryngoscope* 2004; 114: 1-11.
18. Valletta E., Pregarz M, Bergamo-Andreis I, Boner A: Tracheoesophageal compression due to congenital vascular anomalies. *Pediatric pulmonology* 1997; 24: 93-105
19. Humphrey , Duncan K, Fletcher S. Decade of experience with vascular rings at a single institution. *Pediatrics* 2006; 117: 903-908
20. Triglia J. M. Nicollas R, S. Roman, B. Kreitman. Tracheomalacia associated with compressive cardiovascular anomalies in children. *Pediatric Pulmonology*. 2001; 32 (23) 8-9
21. Doung K, Ann A. Viral Croup. *Am Fam Physician* 2004;11:48-51
22. Barlas AL, Tuncer U, Soylu L. Rigid Bronchoscopy for the suspicion of foreign body in the airway. *Int. J Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2005;7:1-6.
23. Garpenholt L. Epiglottitis before and after introduction of vaccination against Haemophilus Influenzae type B. *Pediatric infect Dis J*, 1999;18:490-494
24. Goodman TR, McHugh K. The Role of radiology in the evaluation of stridor. *Arch Dis Child* 1999;81:456-459
25. Grzegorz L, Szczerbinski T, Cichocka, Jarosz E. Congenital Stridor. *Pediatric Pulmonology* 1995; 20; (4): 220-224.
26. Midulla F, De Bli et al: Flexible endoscopy of pediatric airways. *Eur Respir J* 2003; 22:698-708
27. Cuevas S.F., Marin S.C., Perez F.L Estridor y fibrobroncoscopia en niños menores de 2 años. *Acta Pediatr Mex* 2003; 24 (2):82-85
28. Bent J. Pediatric Laryngotracheal Obstruction: Current Perspectives on Stridor *Laryngoscope*. 2006; 116: 1059-1070
29. Alcaraz DA, Martinez G, Motos R. *Diccionario terminológico de las ciencias farmacéuticas*. España: Ariel; 2007.
30. Estrategias Educativas para la prevención del sobrepeso y obesidad [Internet]. Guerrero, México: Revista Electrónica Portales Médicos; Sanchez Adame O.; c2012 [cited 2012 May 30]. Available from: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4382/1/Estrategias-educativas-para-la-prevencion-del-sobrepeso-y-obesidad.-Primera-parte>.
31. Dellinger R. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for

- management of severe sepsis and septic shock. 2013. Intensive Care Med 2008.
32. Sullivan BP, Finger L, Zerdling MD. Use of Nasopharygoscopus in the Evaluation of Children with Noisy Breathing. Chest 2004;125:1265-1269
 33. Botma M, Kishore A, Kubba I. The Role of fiberoptic laryngoscopy in infants with stridor. Int J Pediatric Otorhinolaryngol 2000;55:17-20
 34. Papsis BC, Abel SM, Leighton SE. Diagnostic value of infantile stridor: a perceptual test. Int. J Pediatric Otolaryngology 1999;51:33-39
 35. Masters IB, Chang AB, Patterson L, et al: Series of Laryngomalacia, Tracheomalacia and Bronchomalacia Disorders and their associations with other conditions in children. Pediatric Pulmonology 2002; 34: 189-95
 36. Zacharisen M, Conley S.F., Recurrent respiratory Papillomatosis in Children: Masquerader of Common Respiratory Diseases. Pediatrics, 2006, 118: 1925-1932.
 37. Brigas E. Gutierrez T. Cota J. Carrasco D. Lule S. Supraglottic hemangioma bronchoscopy diagnostic of an atypical presentation of laryngeal stridor associated with double vascular ring in infant. Chest 2003; 124 (4): 324-325.
 38. Diagnóstico y tratamiento del reflujo gastroesofágico y de la enfermedad por reflujo gastroesofágico en pediatría en el primer y segundo nivel de atención. México: Secretaría de Salud; 08/09/2014.
 39. McGuirt WT et al. Gastroesophageal reflux and upper airway. Pediatric Clin of Nort Am 2003;50:487-502
 40. Botma M, Kishore A, Kubba I. The Role of fiberoptic laryngoscopy in infants with stridor. Int J Pediatric Otorhinolaryngol 2000;55:17-20.
 41. Monnier Ph. Clinical Evaluation of Airway Obstruction. Monnier Ph (ed.) En: Pediatric airway surgery. Editorial Springer; Berlin Heidelberg: 2011

ANEXOS

ANEXO 1 HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS EN PACIENTES CON ESTRIDOR, EN LA UMAE HGCMN "LA RAZA"

Nombre: _____

NSS _____ Sexo _____ Edad _____

Fecha de nacimiento _____ Lugar de residencia _____

Edad de Inicio de Síntomas _____

Tiempo de Evolución de la Enfermedad _____

Fecha de Diagnóstico Definitivo _____

Diagnóstico Definitivo _____

1. Clínica al Inicio de atención:

- () 1. Rinorrea () 5. Disfonía () 8. Tos () 11. Estridor Espiratorio
() 2. Desaturación <90% () 6. Fiebre () 9. Neumonía () 12. Estridor Bifásico
() 3. Sibilancias () 7. Cianosis () 10. Apneas () 13. Estridor Inspiratorio
() 4. Alt. Deglución

2. ¿Intubación endotraqueal previa? 1. SI 2. NO

Tiempo: _____

3. ERGE: 1. SI 2. NO

Grado: 0. Normal 1. GI 2. GII 3. GIII 4. GIV 5. GV.

RX de tórax: 1. SI 2. NO

4. Hallazgos:

1. Normal 2. Patrón intersticial 3. Patrón alveolar

5. Patrón intersticial:

1. Reticular 2. Nodular 3. Reticulo-nodular 4. Vidrio deslustrado 5. Panal de abejas.

6. Broncoscopía 1. SI 2. NO

7. Diagnóstico broncoscópico:

1. Laringomalasia 2. Traqueomalasia 3. Traqueobronquiomalasia 4. Anillo vascular

5. estenosis subglótica 6. Estenosis traqueal 7. Compresión extrínseca

(adenomegalia) 8. Compresión extrínseca (tumor) 9. Otro

8. Tratamiento:

1. Vigilancia 2. Traqueostomía 3. Dilatación traqueal 4. Otro

9. ¿Cuál? _____

**ANEXO 2
TABLAS**

Tabla 1. SITIO DE PROCEDENCIA Y PORCENTAJE CON RESPECTO AL TOTAL DE PACIENTES		
MEXICO DF	28	63.63%
ESTADO DE MEXICO	8	18.18%
HIDALGO	5	11.36%
QUINTANA ROO	2	4.54%
DURANGO	1	2.27%

<i>Tabla 2. GRUPOS DE EDAD.</i>		
<i>GRUPO DE EDAD</i>	<i>TOTAL</i>	<i>PORCENTAJE DE PACIENTES</i>
MENORES DE 1 MES	8	18.18%
UNO A TRES MESES	14	31.81%
CUARTO A SEIS MESES	6	13.63%
SIETE MESES A UN AÑO	5	11.36%
MAS DE UN AÑO	11	25%

TABLA 3. SINTOMAS AGREGADOS INICIALES		
CIANOSIS	33	75%
SATURACION <90%	32	73%
TOS	29	65.9%
SIBILANCIAS	19	43.1%
DISFONIA	14	31.8%
NEUMONIA	12	27.2%
RINORREA	11	24%
FIEBRE	7	15.9%
APNEAS	7	15.9%

TABLA 4. CARACTERISTICAS DEL ESTRIDOR		PORCENTAJE
MONOFASICO (INSPIRATORIO)	34	77.27%
MONOFASICO (ESPIRATORIO)	3	6.81%
BIFASICO	7	16%

TABLA 5. COMORBILIDADES EN EL PACIENTE CON ESTRIDOR		
ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO	10	22.72%
ALTERACION EN LA MECANICA DE LA DEGLUCION	12	27.2%
CARDIOPATIAS CONGENITAS	10	22.72%
HIPERTENSION ARTERIAL PULMONAR	7	16%

TABLA 6. ETIOLOGIA DE ESTRIDOR EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE INTUBACION ENDOTRAQUEAL		
ESTENOSIS SUBGLOTICA	18	41%
ESTENOSIS TRAQUEAL	7	16%
LARINGOMALACIA	9	20%
TRAQUEOBRONCOMALACIA	4	9%
TRAQUEOMALACIA	2	5%
ESTENOSIS BRONQUIO PRINCIPAL	3	7%
PARALISIS DE CUERDAS VOCALES	1	2%

TABLA 7. ETIOLOGIA DE ESTRIDOR EN PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ BRONCOSCOPIA (TOTAL)		
ESTENOSIS SUBGLOTICA	19	43.18%
LARINGOMALACIA	11	25%
ESTENOSIS TRAQUEAL	10	22.7%
TRAQUEOBRONCOMALACIA	6	13.6%
ESTENOSIS BRONQUIO PRINCIPAL	6	13.6%
TRAQUEOMALACIA	2	4.54%
PARALISIS DE CUERDAS VOCALES	1	2.27%
ANILLO VASCULAR	1	2.27%
TRAQUEITIS	1	2.27%

TABLA 8. TRATAMIENTO		
Vigilancia	20	45.4%
Traqueostomía	11	25%
Dilatación Traqueal	15	34%

**ANEXO 3
GRAFICAS**

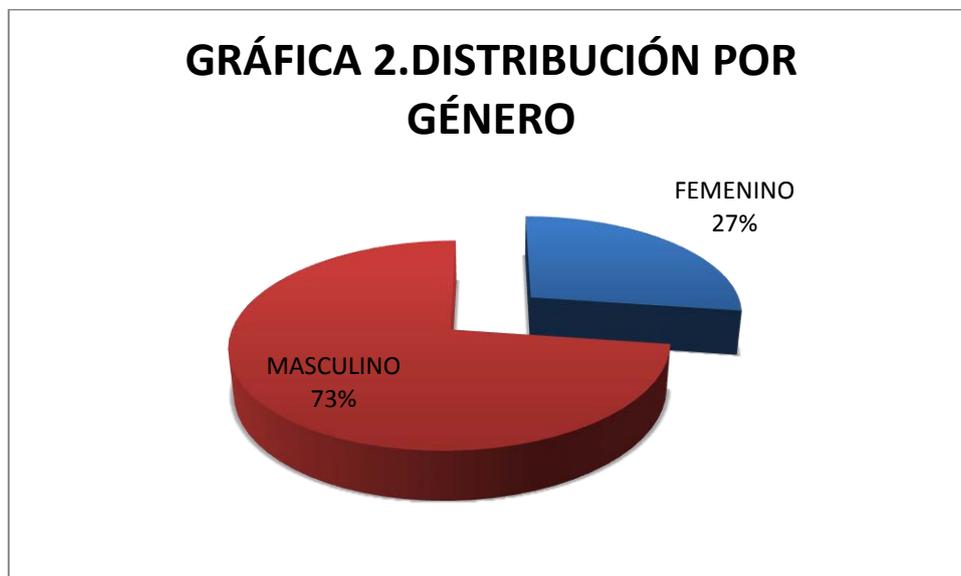
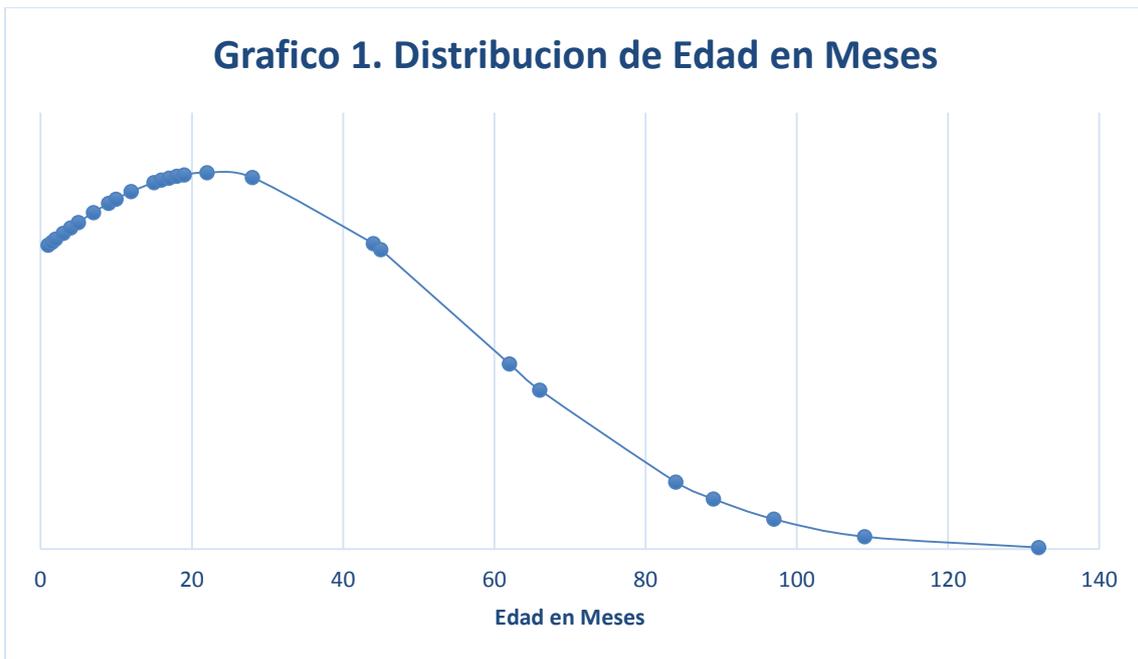


Gráfico 3. Distribucion de Acuerdo a Edad de Inicio y % del Total

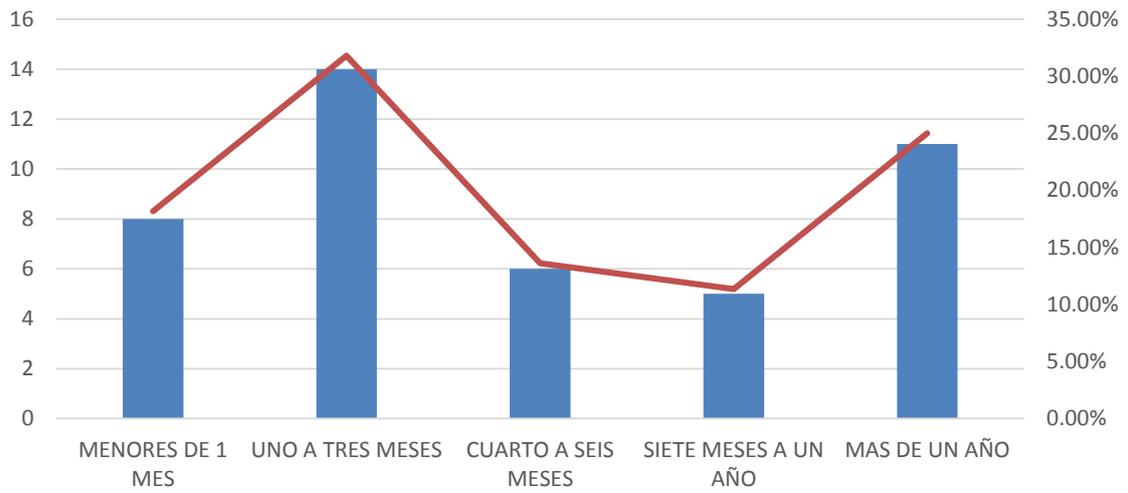


Gráfico 4. Sintomas Iniciales Agregados

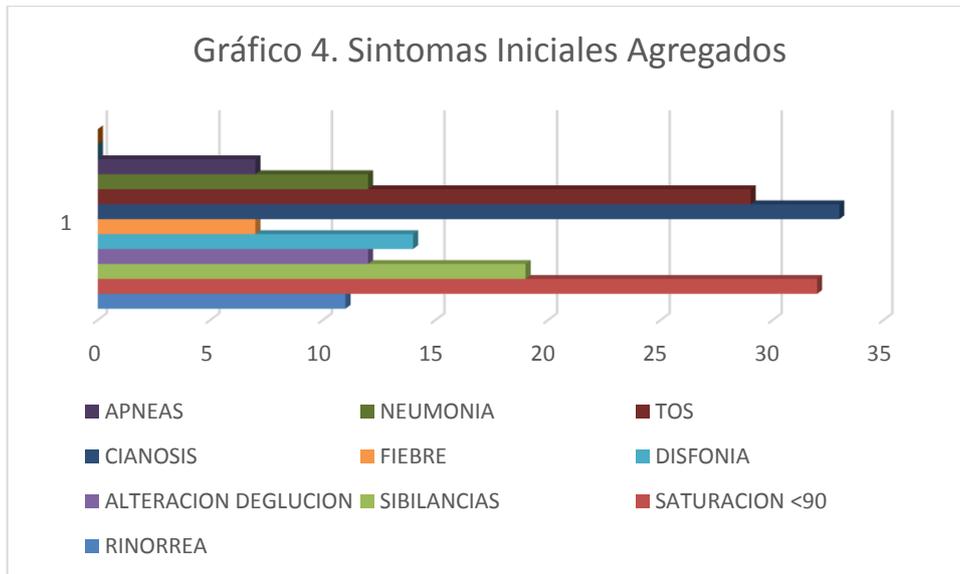


Gráfico 5. CARACTERISTICAS DEL ESTRIDOR

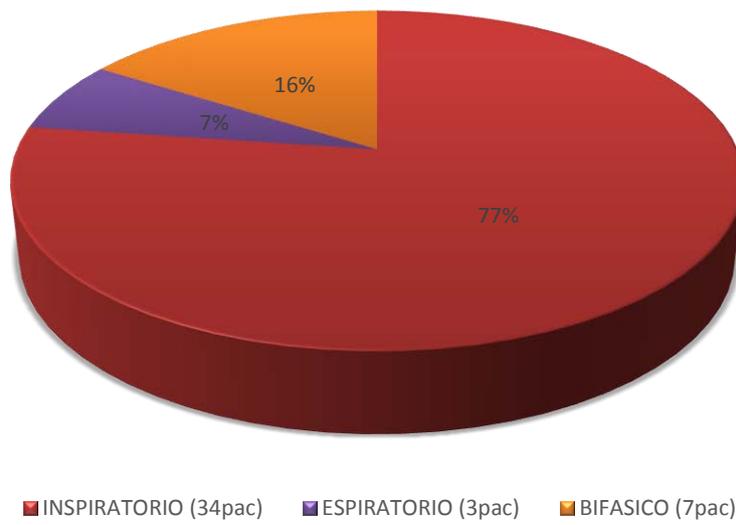


Gráfico 6. INTUBACION ENDOTRAQUEAL

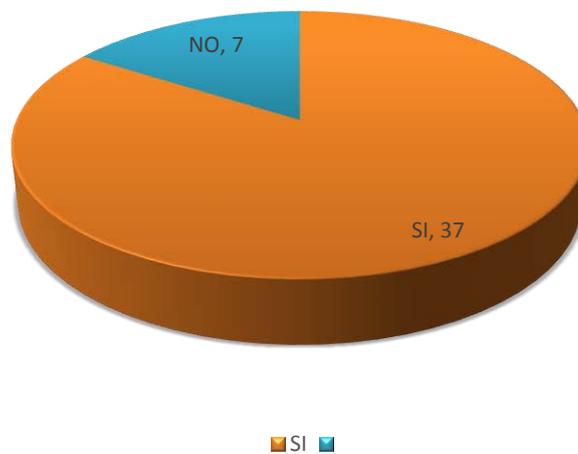


Grafico 7. ETIOLOGIA DE ESTRIDOR EN PACIENTES A LOS QUE SE REALIZÓ BRONCOSCOPIA (TOTAL)

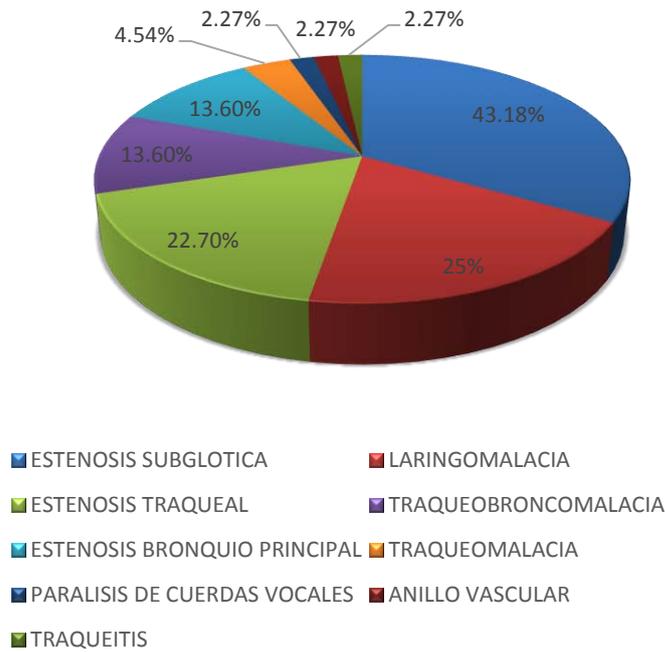


Gráfico 8. ETIOLOGIA DE ESTRIDOR EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE INTUBACION ENDOTRAQUEAL

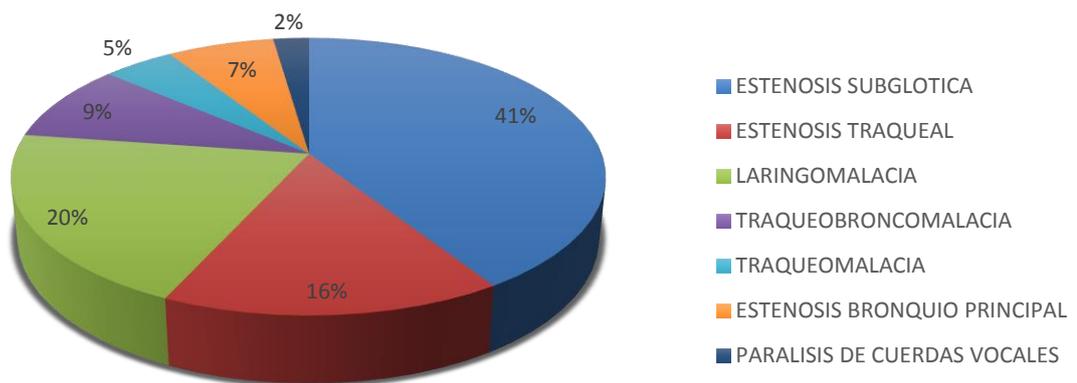
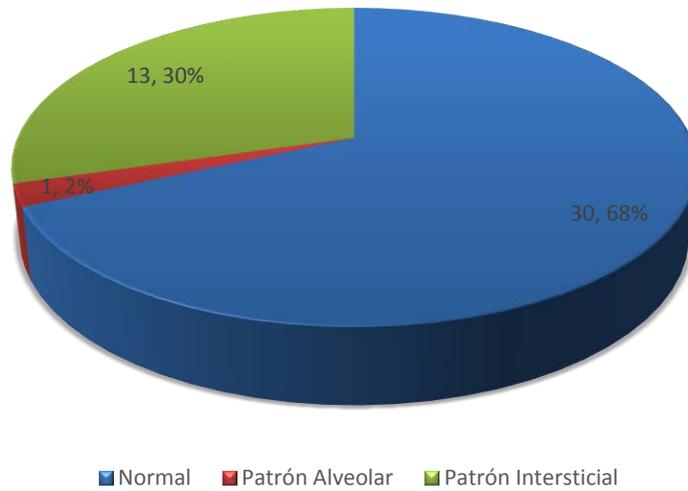


Grafico 9. Radiografía de Tórax en pacientes con Estridor



Grafica 10. Características radiológicas en Rx con patrón intersticial en pacientes con Estridor

