

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

EL NEUMOTORAX EN EL RECIEN NACIDO INCIDENCIA
Y MANEJO, 1979-1980. HOSPITAL DE PEDIATRIA IGSS.

CARLOS MAURICIO SIEKAVIZZA GIRON

Guatemala, Abril de 1981.

INDICE

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- ANTECEDENTES:
 - 3.1. EL NEUMOTORAX DEL RECIEN NACIDO
 - 3.2. FISIOPATOLOGIA BASICA
 - 3.3. SINTOMAS Y SIGNOS
 - 3.4. TRATAMIENTO
- 4.- PRESENTACION DE RESULTADOS
- 5.- CONCLUSIONES
- 6.- RECOMENDACIONES
- 7.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Los problemas de tipo pulmonar durante el período neonatal son variados y frecuentes, llegando en algunos casos a alcanzar mas del 50% del total de las defunciones que se observan en esa temprana etapa de la vida. (15,18).

Al realizar una análisis del amplio campo de la patología pulmonar del neonato, nos llama la atención el Neumotórax, el cual es un problema que se presenta con una incidencia relativamente baja, aproximadamente 1 - 2% según algunos autores, y de 0.05 - 0.07% según otras publicaciones (16,15,18,12), y sin embargo llega a tener un índice de mortalidad de hasta un 20% como lo demuestran las publicaciones revisadas (16,18).

Durante la práctica en los distintos hospitales nacionales, pudimos advertir que el número de nacimientos al año es bastante grande, de igual manera, al revisar la literatura correspondiente al tema que ahora nos ocupa, nos damos cuenta que en nuestro medio se carece de estudios que aporten datos relativos a la incidencia, manejo y pronóstico de problemas de tipo Neumotórax en recién nacidos: Con el objeto de ubicar mejor la situación de nuestros centros asistenciales y salas de Alto Riesgo con respecto a las de otras latitudes, se realizó una revisión de la casuística de 2 años en los archivos de la sección de recién nacidos de Alto Riesgo del Hospital de Pediatría del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, y a la vez para poder estandarizar los métodos de diagnóstico con que se cuenta en esa institución y la rapidez con que se llega al diagnóstico; también se hace un análisis de los medios de tratamiento y de aquellos factores que influyeron en la formación del Neumotórax, así como de las publicaciones al respecto.

OBJETIVOS

GENERALES:

- * Conocer la incidencia de Neumotoráx en Recién Nacidos en nuestro medio.
- * Mejorar el manejo del Recién Nacido con problema de Neumotoráx, en los servicios de cuidado intensivo de nuestras instituciones.
- * Que al hacer resaltar la importancia del trabajo en conjunto de personal médico y de enfermería en el cuidado de estos pequeños pacientes se logre disminuir la morbi-mortalidad de nuestras instituciones.

ESPECIFICOS:

- * Analizar las características clínicas y radiológicas del Neumotoráx en el medio institucional, comparándolas con aquellas que se reportan en la literatura mundial.
- * Analizar el grado de certeza diagnóstica y el manejo en el grupo estudiado.
- * Demostrar la importancia del cuidado intensivo y la existencia de salas de Alto Riesgo, durante el período neonatal.
- * Formar criterios propios con bases estadísticas de nuestras instituciones.

ANTECEDENTES

El Neumotoráx como clásicamente se define, es la presencia de aire o gás en la cavidad pleural, esta condición puede ser secundaria a diversos factores y en el recién nacido suele ser una complicación frecuente del síndrome de bloqueo aéreo. Puede formarse a través de la pared torácica o por una comunicación patológica entre el pulmón y la cavidad pleural, para que esto se lleva a cabo, es indispensable que las hojas pleurales no estén adheridas por procesos patológicos anteriores (19,8,18,6,11). El Neumotoráx puede ser completo o parcial, de tal manera que el pulmón se colapsa de forma total o por partes.

El Neumotoráx en el Recién Nacido se ha diagnosticado clínicamente desde el reporte inicial del Dr. Ruge en el año de 1878 (22) en el cual él dió a conocer un caso de Neumotoráx a tensión como hallazgo post mortem en un recién nacido que había fallecido pocas horas después de un parto laborioso. Así, tenemos que con las constantes investigaciones que se realizan en el campo de la Medicina, la incidencia ha aumentado, al igual que la acuciosidad de los Neonatólogos para hacer diagnóstico temprano, también ha mejorado los medios para el tratamiento de problemas de este tipo. Las estadísticas de morbilidad que se han reportado nos muestran como a través de los años se diagnostica cada vez más este problema, así tenemos que en el año de 1933 Bertin encontró 23 casos reportados en la literatura mundial, posteriormente, en el año de 1940 Da Costa llevó a cabo otra investigación del tema y encontró 67 casos; y para el año de 1957 Howie y Weed realizaron una revisión de la literatura Inglesa y encontraron que se había reportado aproximadamente 151 casos (17, 4, 2, 20, 12, 10)

La fisiopatología básica del Neumotórax resultará de la ruptura inicial de los alveolos, la cual es causada por una presión intraalveolar excesiva que conduce a una sobre distensión de los alveolos, el aire que ha escapado iniciará una migración dentro del parénquima pulmonar y por fuera del árbol bronquial, formando inicialmente lo que se conoce como enfisema intersticial, así viajará por las vainas perivasculares hacia el hilio hasta llegar al mediastino y dará paso a la formación del Neumomediastino, desde donde la ruptura de la pleura mediastinal dará paso a la formación del Neumotórax (17, 3, 9, 15, 7, 10, 19, 21).

También se ha demostrado que el uso de técnicas muy agresivas de reanimación en el momento del nacimiento, así como el uso de los modernos aparatos de ventilación asistida, juegan un papel importante en la formación del Neumotórax. Se mencionan como patologías desencadenantes. La Enfermedad de Membrana Hialina, Neumonías, Síndrome de Aspiración de Meconio, aspiraciones de todo tipo como productores del Síndrome de Bloqueo Aéreo. Es importante mencionar que el Neumotórax puede asociarse a problemas congénitos del tracto urinario, según lo comprobó Potter (8, 6, 11, 15, 20).

Dado que el índice de mortalidad que se ha reportado en la literatura es alto, es importante que en áreas de cuidados para Recién Nacidos se preste atención y se dé capital importancia a signos tales como el quejido, la hipotensión arterial, intraquilidad, aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la frecuencia respiratoria, dificultad respiratoria, cianosis y distensión abdominal, como signos iniciales en el desarrollo del Neumotórax; y en casos más avanzados -----

a cambios tales como, asimetría torácica, abombamiento de los espacios intercostales, disminución del murmullo vesicular, hiperresonancia del lado afectado, alejamiento de los ruidos cardíacos y disminución de la intensidad de los mismos, si todos estos cambios se detectan tempranamente se podrá instituir un plan terapéutico rápidamente y mejorar la condición del niño y por lo tanto su pronóstico (12, 11, 4).

El diagnóstico adecuado de este problema se hará, una vez que se tiene la sospecha clínica, con estudios radiológicos del tórax los cuales si son interpretados por un radiólogo experimentado tienen un margen de seguridad diagnóstica de casi un 100%, se mencionan como signos radiológicos de Neumotórax áreas de radiolucidez que desplazarán el parénquima pulmonar en mayor o menor grado, así como desplazamiento mediastinales, depresión del diafragma, colecciones de aire en la porción retro esternal en la placa lateral, demás esta decir que estos cambios serán apreciados dependiendo de la severidad y tamaño del Neumotórax. También se menciona en artículos recientes el uso de la transiluminación torácica como medida diagnóstica en problemas de este tipo, sin embargo es mi opinión, que este método no es tan seguro y además se ha reportado el riesgo de producir quemaduras de piel en los pacientes (9, 15, 11, 10, 13, 19).

El éxito en el tratamiento del Neumotórax depende, una vez realizado el diagnóstico, en el control clínico estricto, la rapidez con que se ha llegado al diagnóstico desde los síntomas iniciales y la pronta instalación del tratamiento que se juzge necesario. La mayoría de los Neumotórax pequeños, cuando se diagnóstica, necesitan solamente control y manejo conservador, entendiéndose por esto, que el paciente debe ser trasladado a áreas de cuidado intensivo (Salas de Alto Riesgo), para poder monitorizar frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, pH, gases arteriales, presión arterial, PVC. Este manejo conservador junto con el uso de cámaras de O₂ a altas concentraciones,

se recomienda cuando el Neumotórax es pequeño y se estima que representa solamente un 5% de la superficie pulmonar ya que suele reabsorberse solo en plazo de 24 a 48 horas (9,15,6,20,11,21).

Anteriormente se recomendaba el uso de punción torácica con aguja y la aspiración para descomprimir el tórax y extraer el aire sin embargo, se ha reportado un relativo grado de riesgo de lesión pleural y daño al parénquima pulmonar, el cual es innecesario, ya que se puede colocar un tubo intratorácico adaptado a un mecanismo de sello de agua para drenaje, resultando este más sencillo (7) esto permitirá la expansión progresiva del pulmón colapsado sin riesgo de daño a la pleura visceral. Aunque algunos autores recomiendan que la punta del tubo intratorácico quede colocada por detrás del esternón, pues a este nivel se concentrará la mayor cantidad de aire cuando el paciente descansa en posición supina, creo que es más aconsejable que en el recién nacido el drenaje se coloque por encima de 6o. espacio intercostal a nivel del 3o ó 4o. espacio, en la línea media clavicular o bien sobre la línea axilar anterior, y siempre orientando el catéter en sentido cefálico; dando especial atención a aquellos casos de recién nacidos prematuros del sexo femenino para no lesionar la areola o los músculos pectorales; hay que recordar que estas técnicas quedarán a criterio de operador y luego de haber evaluado la severidad del caso y teniendo en cuenta sus habilidades (14,13,15,5,6,)

TECNICA DE COLOCACION

El procedimiento de la colocación del tubo aunque es sencillo puede ser peligroso, se mencionan las recomenda-

ciones del Dr. Moessinger para tal efecto, el equipo debe contener básicamente una pinza de Kelly, tubo Intratorácico (Nos 10-12 Fr para prematuros y No. 12-14 para recién nacidos a término), equipo estéril para asepsia y antisepsia, campos de operaciones, equipo para asegurar el sistema (Esparadrapo, Sutura, etc). Luego se realiza asepsia y antisepsia del sitio seleccionado, se deberá infiltrar el área con Xilocaína al 1%, se realiza una pequeña incisión inmediatamente por encima del arco costal inferior y se procede a formar un trayecto por disección roma hacia adentro y a través de las capas de tejido celular sub cutáneo y muscular, la pleura parietal se perfora con un movimiento rápido y fuerte de la pinza de Kelly, se procede entonces a la colocación del tubo escogido, clampeando para esto la punta del tubo con la pinza para poder manejar y orientarlo hacia la dirección apropiada por el trayecto previamente preparado, este tubo es ahora conectado al sistema colector del sello de agua y se procede a asegurarlo, se verifica que oscile la columna del sistema y se podrá tomar un control de Rayos X para verificar el lugar donde ha quedado el tubo. El seguimiento de este paciente se hará de forma tal que se controlen sus signos vitales y su estado general, al haber transcurrido un período de tiempo de aproximadamente 24 hrs. a 48 hrs. se cerrará el sistema por espacio de unas pocas horas, para proceder a tomar un nuevo control radiográfico para apreciar la cantidad de neumotórax que se ha formado, si esta es mínima o si ha disminuido y si las constantes vitales del paciente así como su estado general no empeoran se podrá entonces decidir si se retira al sistema (14,15,6,13,5).

PRESENTACION DE RESULTADOS

Para llevar a cabo la presente investigación se revisó la incidencia con que se presenta el Neumotórax en el Recién Nacido, en la Sala de Alto Riesgo de la sección - de Recién Nacidos del Hospital de Gienco Obstetricia del I.G.S.S., se revisó el total de nacidos vivos durante un período de 12 meses comprendido entre el primero de enero de 1979 y el 31 de diciembre de 1980, analizando un total de 31003 nacidos vivos, entre ellos se encontró una muestra de 21 pacientes con esta patología. A continuación se procede a presentar los datos obtenidos y el análisis estadístico que se efectuó.

GRAFICO No. 1

INCIDENCIA DE NEUMOTORAX Y SU RELACION CON SEXO

Podemos mencionar que la muestra presentó un total de 21 casos en los 24 meses, esto al compararlo con el total de nacidos vivos representa un 0.06% de 31003. También presentamos en este cuadro la mortalidad que presentaron estos pacientes, se obtuvo un índice de mortalidad del 23% del total de pacientes con Neumotórax.

La significancia y el valor estadístico que representan estas cifras es importante cuando se comparan con los datos que se reportan en otras latitudes, los cuales, como ya se mencionó en las primeras páginas de este trabajo, son del orden de 0.05 - 0.07% del total de nacidos vivos y un índice de mortalidad de 20% de los pacientes con Neumotórax.

De manera que en base a lo anterior podemos esperar que en nuestro medio institucional se presenten 6 pacientes con Neumotórax por cada 1000 nacidos vivos.

SEXO	Nº DE PACIENTES	Nº DE NACIDOS VIVOS	INCIDENCIA
MASCULINO	10	15000	0.06%
FEMENINO	11	16003	0.06%
TOTAL	21	31003	0.06%

GRAFICA No. 1. INCIDENCIA PNT / SEXO

	VIVOS	FALLECIDOS	TOTAL:
FEMENINO	23.8%	14.29%	38.09 %
MASCULINO	52.38%	9.52%	61.9 %

GRAFICO No. 2

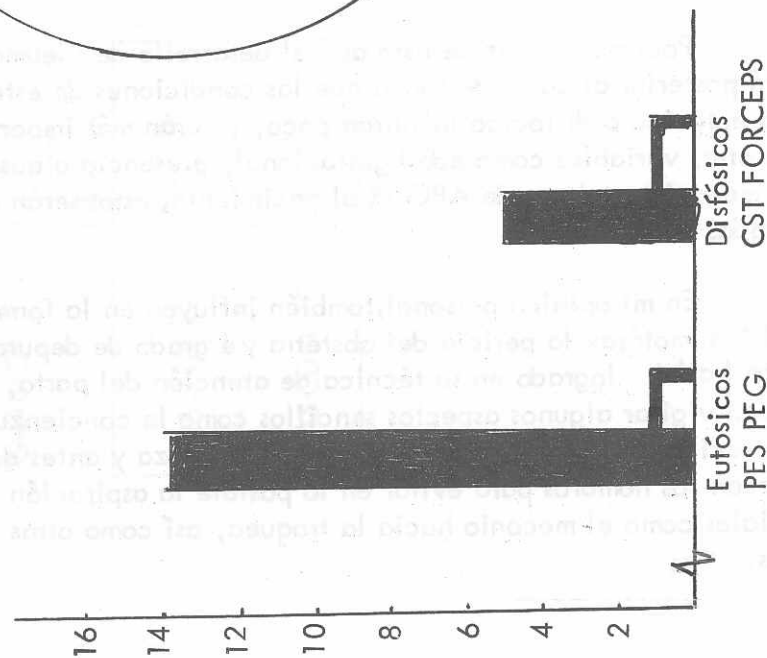
TIPO DE PARTO Y SU RELACION CON LA MORTALIDAD DE LOS PACIENTES QUE DESARROLLAN NEUMOTORAX

Se presentan los datos referentes al tipo de parto de los pacientes que desarrollaron Neumotórax, vemos como 15 pacientes fueron producto de parto eutócico de los cuales 1 fue gemelar; en nuestra otra variable tenemos que 6 pacientes fueron producto de parto distócico de ellos 5 por CST y 1 por aplicación de fórceps, es importante hacer notar el hecho de que los pacientes que presentaron la patología pulmonar fueron en su mayoría productos de partos eutócicos, de igual forma, la mayoría de pacientes que fallecieron tenían como antecedente a este respecto el ser productos de partos eutócicos, de manera que las condiciones distócicas se presentaron en un pequeño porcentaje 4.70% de nuestra muestra.

Podemos inferir de esto que el desarrollo de Neumotórax será posterior al parto de forma que las condiciones de este, ya sea eutócico o distócico influiran poco, y serán más importantes otras variables como edad gestacional, presencia o ausencia de meconio, valores de APGAR al nacimiento, estas serán analizadas más adelante.

En mi opinión personal, también influyen en la formación del Neumotórax la pericia del obstetra y el grado de depuración que este halla logrado en su técnica de atención del parto, se deben vigilar algunos aspectos sencillos como la concienzuda aspiración de la boca y nariz al nacer la cabeza y antes de que nazcan los hombros para evitar en lo posible la aspiración de materiales como el meconio hacia la tráquea, así como otras detalles.

Gráfica 2 a.



Gráfica 2 b.

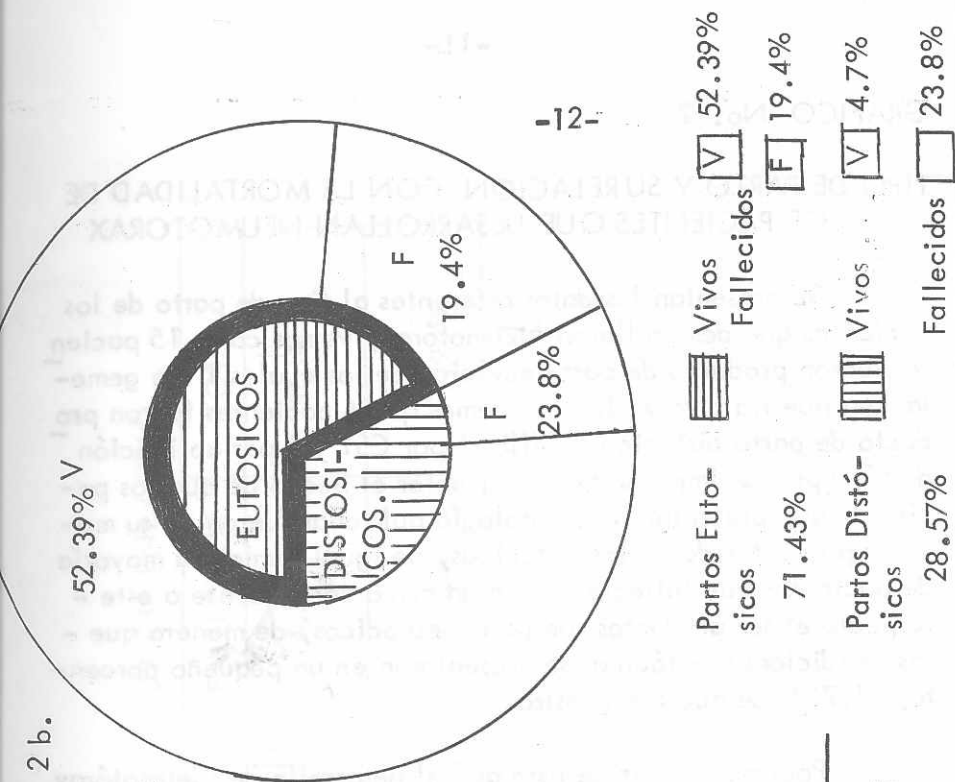


GRAFICO No. 3

ADECUACION PESO-EDAD GESTACIONAL DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON NEUMOTORAX.

Puede observarse en esta gráfica como la mayor concentración de los pacientes que presentaron este problema se sitúa dentro del grupo AEG (Adecuado para Edad Gestacional), solamente se encontró un paciente que se podía clasificar como PEG (Pequeño para Edad Gestacional) y ninguno como GEG (Grande para Edad Gestacional). Sin embargo la gran mayoría de los pacientes fueron a término (95.2%). Esto es importante mencionarlo ya que se sale de lo referido en la literatura al respecto que los pacientes GEG y Post-término tienden a presentar más problemas de aspiración que podrían ser desencadenantes de procesos de este tipo.

Vemos también aquí que la mayor concentración de los casos estudiados se presentó en el intervalo de peso comprendido de los 3601 a los 3500 gramos, con una frecuencia de 10 casos, de los cuales sobrevivieron 8 pacientes; el único paciente pre-término que reportó con este problema falleció.

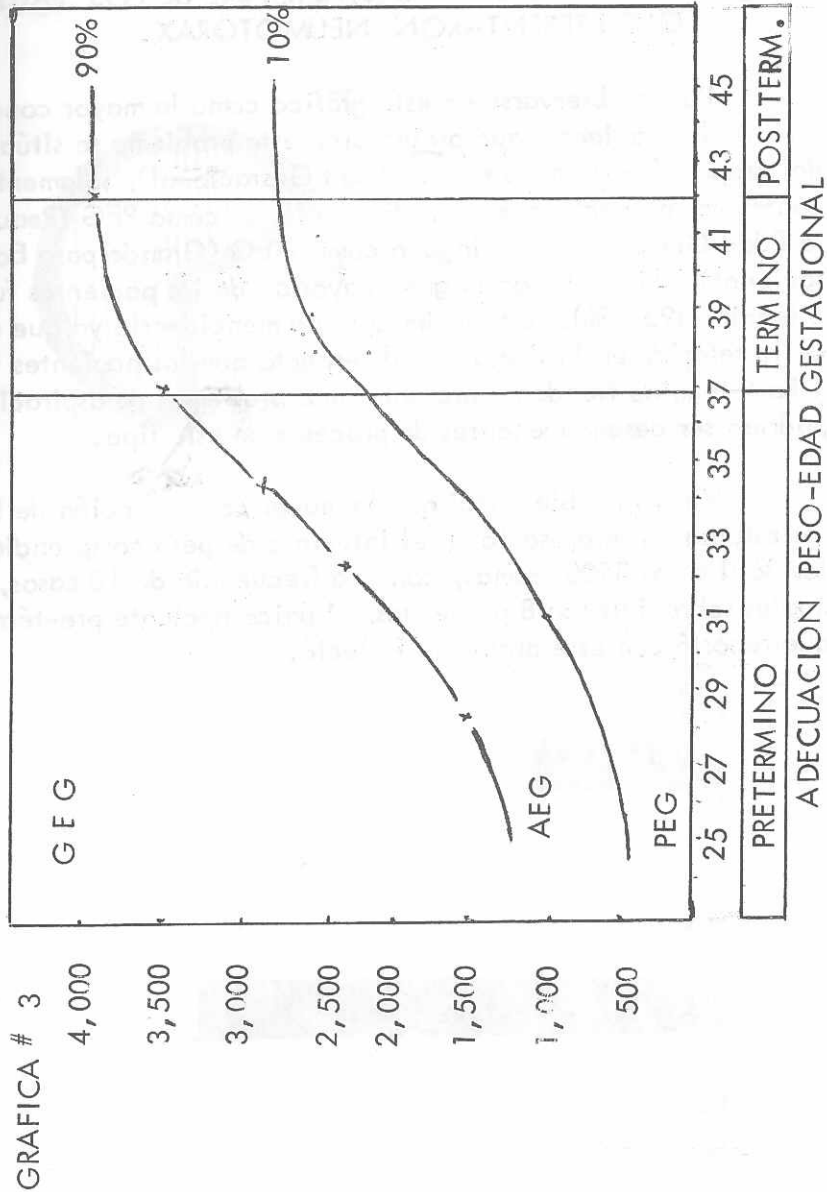


GRAFICO No. 4

MEJORIA EN VALOR APGAR RELACION AL MINUTO Y 5 MINUTOS

Este gráfico relaciona la mejoría en los valores del puntaje de APGAR que presentaron los pacientes al minuto y a los 5 minutos en el grupo estudiado.

Así tenemos que entre los pacientes que fallecieron solamente dos mejoraron su puntaje en 1 punto, dos lo mejoraron en 2 puntos. Sin embargo la diferencia se hace más notoria en el grupo de pacientes que sobrevivieron pues la mayoría mejoraron de una manera significativa, así vemos que siete pacientes mejoraron en 2 puntos su valor inicial y cuatro pacientes en 1 punto. Vemos como en el grupo de pacientes que sobrevivió, casi todos sus integrantes mejoró sus valores de APGAR, y podemos notar que cuando desarrollan Neumotórax este tendrá un curso más benigno y su manejo será más fácil y su pronóstico será definitivamente mejor.

GRAFICA No. 4

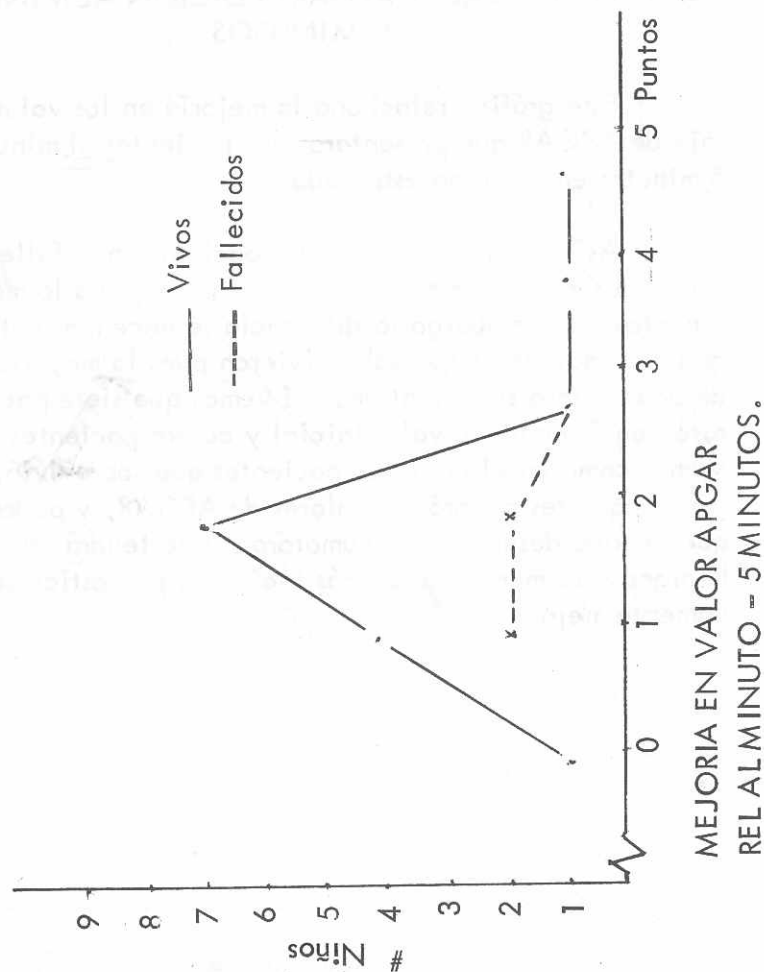


GRAFICO No. 5

MANIOBRAS DE RESUCITACION UTILIZADAS EN LOS PACIENTES CON NEUMOTORAX

Este gráfico se compone de dos secciones la sección 5a, nos presenta una lista de cuales fueron las maniobras más frecuentes utilizadas en los pacientes objeto de nuestro estudio, vemos que el lavado gástrico se utilizó en 11 oportunidades, la intubación traqueal y aspiración de vías aéreas superiores se utilizó en 14 oportunidades, el uso de oxígeno en 7, el recurso de ventilación asistida con intubación traqueal se utilizó 5 veces, únicamente un paciente fue sometido a masaje cardiaco, y en 9 oportunidades debido al buen estado de los pacientes se procedió a observarlos ya que no ameritaron resucitación al momento de nacer.

Las inferencias más importantes de este gráfico las hacemos al analizar la sección 5b, en donde presentamos el porcentaje de sobrevida de aquellos pacientes a los que se les sometió a técnicas de resucitación y el de los que no fue necesario y posteriormente desarrollaron Neumotórax, vemos que 47.8% del total de pacientes a los que sí se les dieron algunas medidas de resucitación sobrevivieron esto es importante ya que a un total de 67% se les dió resucitación, y por el otro lado vemos que 28.5% de 33% de los pacientes sin resucitación también sobrevivieron. Llama la atención el porcentaje de sobrevida de los pacientes sometidos a resucitación pues se menciona en la literatura que aquellos pacientes a los que se les aplican maniobras muy enérgicas tendrán mayor oportunidad de complicarse con Neumotórax y este tendrá una evolución menos satisfactoria. Vemos pues, que la aplicación de resucitación no es un factor tan determinante como lo sería la velocidad de diagnóstico y el tratamiento temprano en el índice de sobrevida del grupo de pacientes estudiado.

	Vivos	Fallecidos	Total
Lavado Gástrico	7	4	11
Intubación y As- piración Traqueal	10	4	14
Oxígeno	5	2	7
Intubación Tra- queal y ventila- ción asistida	3		
Masaje cardíaco		1	1
Nada	8	1	9

Gráfica
5 a.

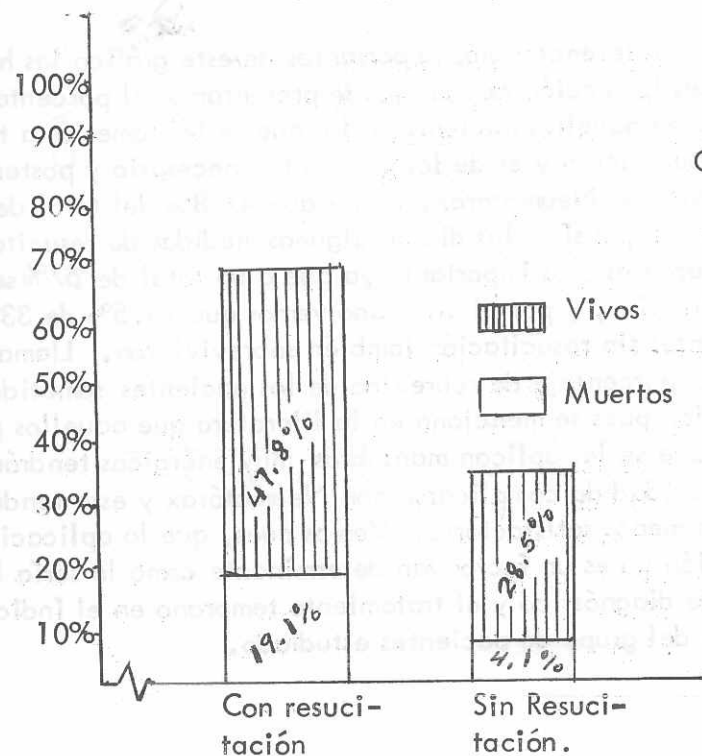


GRAFICO No. 6

PUNTAJE DEL TEST DE SILVERMANN AL MOMENTO DE HACER DIAGNOSTICO

En esta gráfica se plantean los valores que se les asignaron a los pacientes al momento de hacer diagnóstico de Neumotórax al aplicarles el test de Silvermann.

Vemos que la línea de sobrevivientes se ha concentrado en valores menores de 4 puntos, lo cual es contrario a lo que sucede en la línea que representa a los fallecidos la cual presenta valores que fueron siempre superiores a 4 puntos.

Vemos pues que es importante que el diagnóstico se haga tempranamente antes de que la función respiratoria del paciente se vea comprometida seriamente.

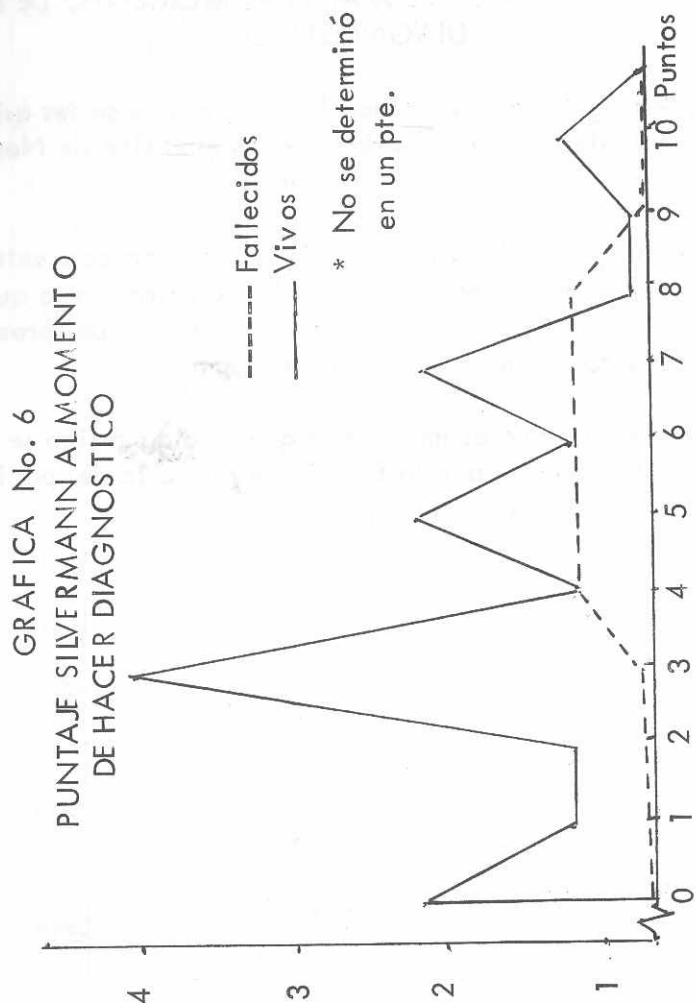


GRAFICO No. 7

SINTOMATOLOGIA PRESENTADA POR LOS PACIENTES CON NEUMOTORAX

En este gráfico se presentan los signos clínicos más relevantes observados en el grupo de estudio y se dividen en aquellos que más frecuentemente presentaron los pacientes que sobrevivieron y los que presentaron los pacientes que fallecieron.

Los signos clínicos más frecuentes en el grupo de los pacientes que sobrevivieron fueron taquipnea, cianosis, desviación de los ruidos cardíacos del precordio normal, hipoventilación de los campos pulmonares, palidez, y luego siguen otros mencionados en el gráfico en menor frecuencia; en el grupo de paciente que fallecieron vemos que, los signos clínicos que más frecuentemente se detectaron fueron, cianosis, hipoventilación, palidez, ausencia de ruidos pulmonares también se presentaron otros con menor frecuencia.

La sintomatología encontrada en ambos grupos cabe dentro de aquella reportada en la literatura y es importante notar como esta varía en gravedad entre los grupos de sobrevivencia mencionados; siendo los hallazgos bastante similares en ambos grupos podemos inferir que el pronóstico en definitiva dependerá básicamente de aspectos tales como rapidez con que se reconozcan los síntomas que se mencionan y la pronta correlación con la sospecha clínica para aplicar las medidas diagnósticas e instalar el tratamiento.

GRAFICA No. 7

SINTOMATOLOGIA MAS FRECUENTE EN LOS GRUPOS VIVOS Y FALLECIDOS.

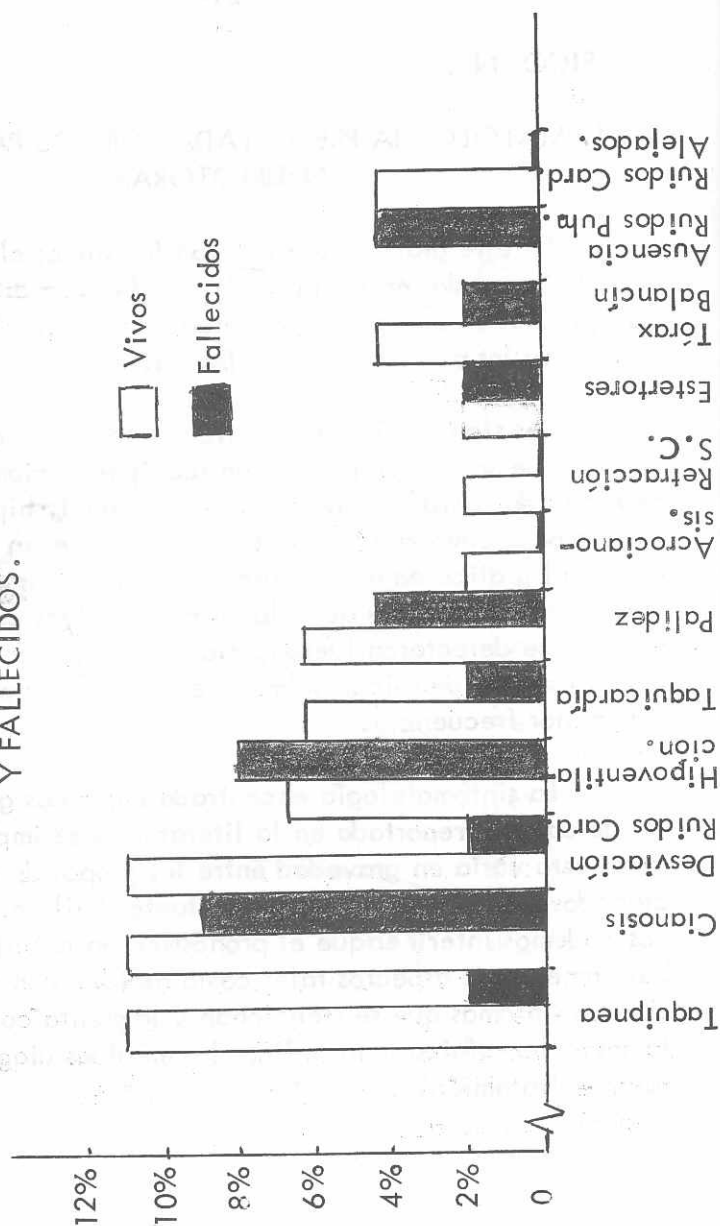


GRAFICO No. 8

EDAD EN HORAS DE VIDA DE LOS PACIENTES CON NEUMOTORAX EN QUE SE HIZO EL DIAGNOSTICO

En este cuadro se relacionan las horas de vida a las que se hizo diagnóstico de Neumotórax, y el desenlace posterior de los casos, independientemente del tipo de tratamiento que se instituyó.

Tenemos que, la mayor cantidad de diagnósticos se establecieron entre el período de tiempo comprendido entre las 8 y 10 - horas de vida, y podemos decir también, que estos evolucionaron satisfactoriamente en casi la totalidad de los casos. Por otro lado vemos que, a los pacientes que fallecieron el diagnóstico se realizó pasadas 10 horas de vida. Podemos pues, inferir que mientras más rápidamente se haga diagnóstico de Neumotórax, la evolución de los pacientes será mejor ya que se podrá instalar el tratamiento que se juzgue oportuno y se evitará que la función respiratoria se deteriore.

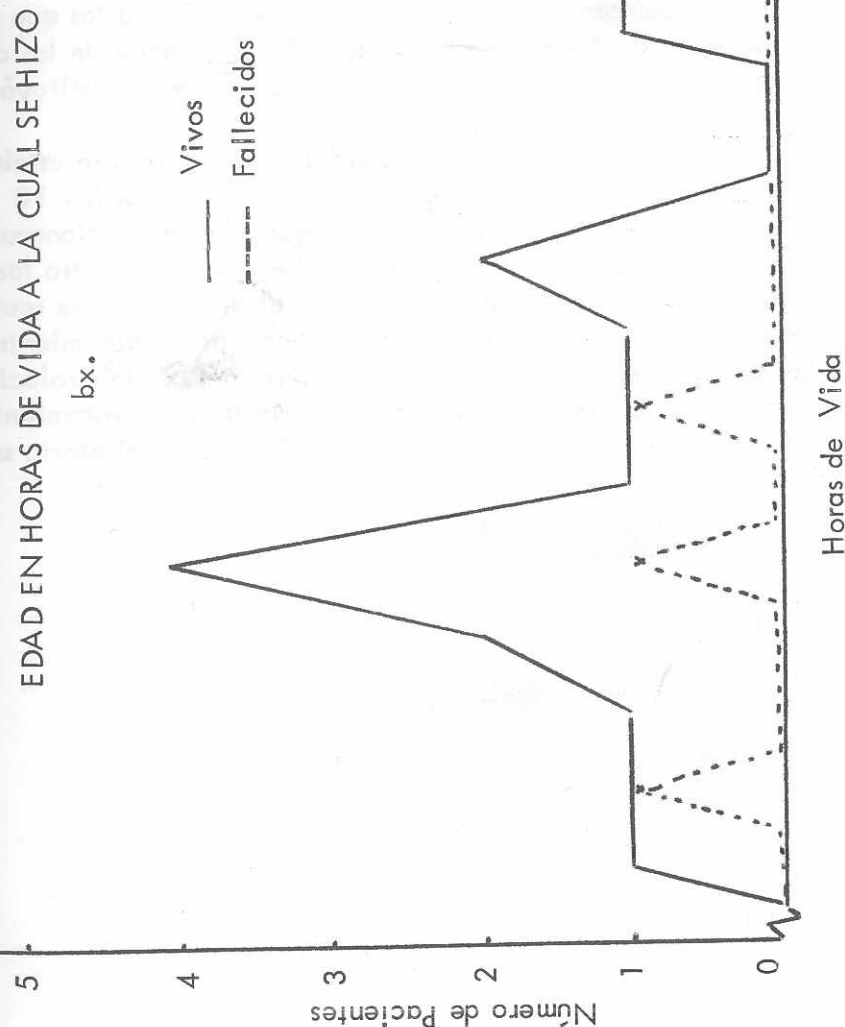


GRAFICO No. 9

OTRAS PATOLOGIAS ASOCIADAS EN LOS PACIENTES QUE PRESENTARON NEUMOTORAX

En esta gráfica se presentan aquellas patologías que se reportaron en los pacientes que desarrollaron Neumotórax.

Vemos como el Síndrome de Aspiración de Meconio es consistentemente reportado tanto en los pacientes que fallecieron como en el grupo de pacientes que sobrevivieron, otras patologías que frecuentemente se reportaron asociadas al Neumotórax fueron la Asfixia Perinatal y el Neumomediastino. Otras entidades que se reportaron fueron la Atelectasia, Insuficiencia Cardíaca, Bronconeumonías, Hematemesis, Sepsis, Premadurez, Anemia, Hemorragia Intra Craneana, Bolsa Serosanguínea, Fisuras Palatíneas, y Neumonías; llama la atención que no se documentó ningún caso de anomalías congénitas renales y otras anomalías o malformaciones asociadas que se mencionan en la literatura, tampoco se reportan en los casos datos de oligoamnios siendos estos puntos objeto de revisiones posteriores.

Es importante hacer notar la alta frecuencia de Síndrome de Bloqueo Aéreo con la que se asocia el desarrollo de neumotórax de nuestro grupo de estudio, lo cual confirma lo que se reporta en la literatura mundial consultada.

GRAFICA No. 9
OTRAS PATOLOGIAS ASOCIADAS

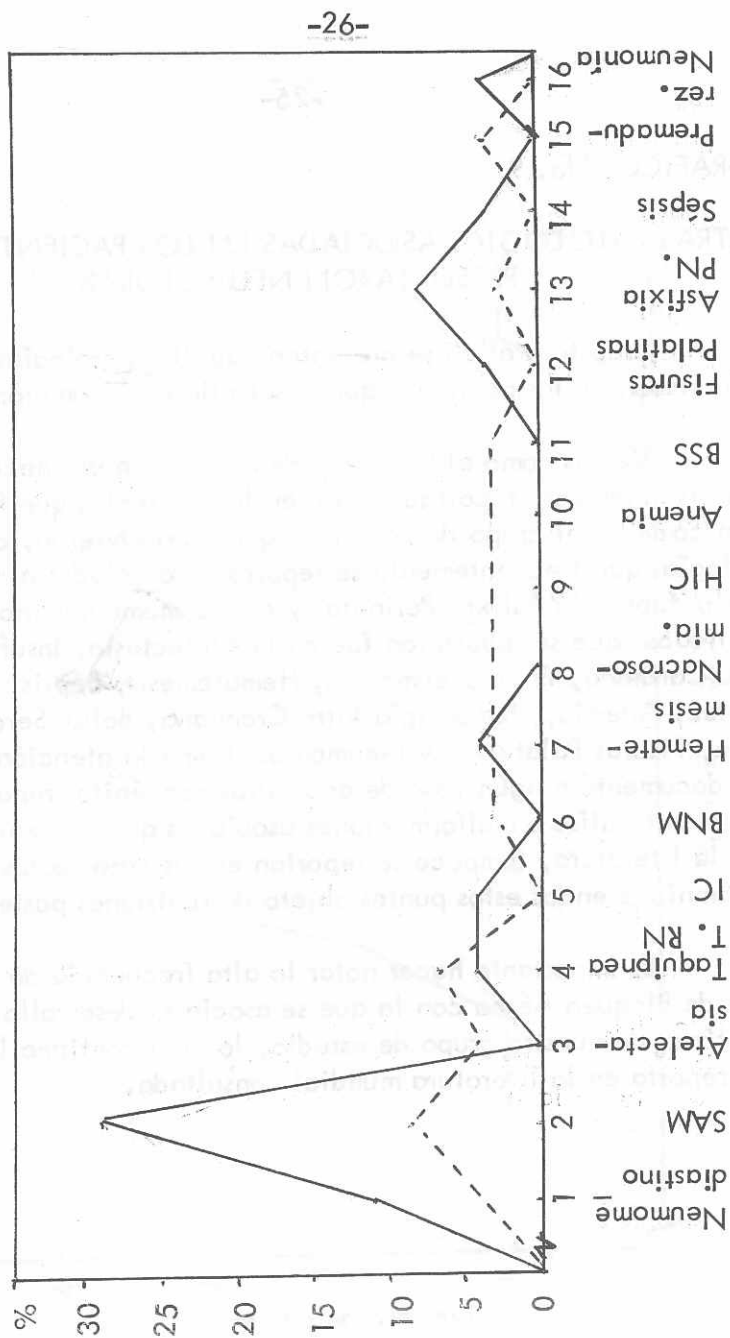


GRAFICO No. 10

DIAGNOSTICO RADIOLOGICO DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON NEUMOTORAX

En este gráfico se presenta el método de ayuda diagnóstica se utilizó en los pacientes con sospecha clínica de Neumotórax, al hacer el análisis de los casos vemos que, en el 100% de los pacientes con sospecha clínica se les realizaron estudios radiológicos de tórax, y de ellos al 100% se les confirmó la misma.

Tenemos pues que en nuestro grupo el estudio radiológico es altamente efectivo en el diagnóstico de Neumotórax, no se mencionan los hallazgos particulares de cada caso por ser muy largo profundizar en los mismos y por considerarlo de poco valor para los fines de esta investigación.

Se confirma lo expuesto en la literatura respecto a la alta confiabilidad que ofrece el estudio radiológico en estos pacientes y el alto índice de certeza diagnóstica que brinda.

GRAFICA No. 10

DIAGNOSTICO RADIOLOGICO

51	21	100%
NO	0	0

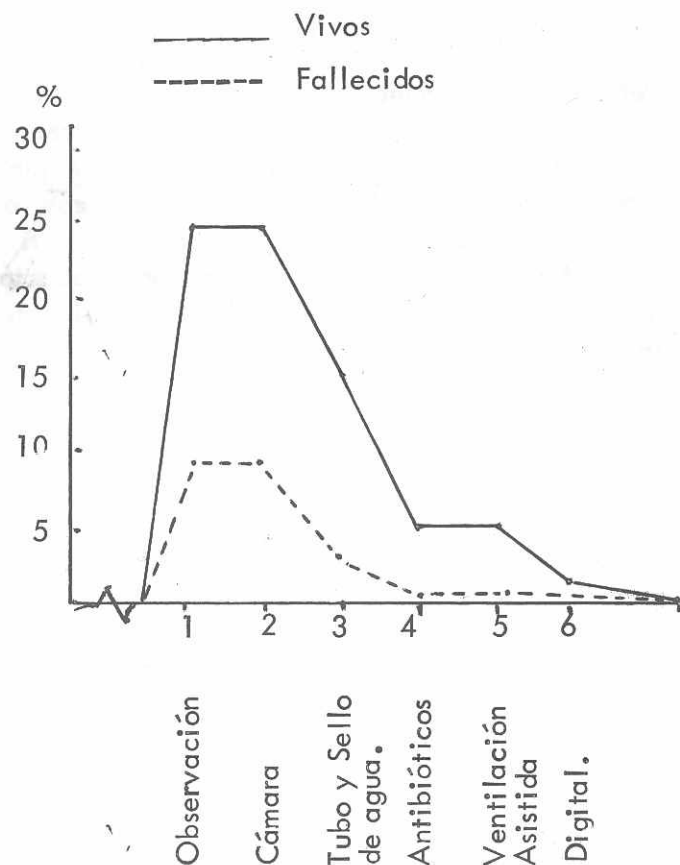
GRAFICO No. 11

TRATAMIENTO INSTITUIDO EN LOS PACIENTES CON NEUMOTORAX

En este gráfico se mencionan el ó los tratamientos que se administró a los pacientes que presentaron Neumotórax, vemos como la tendencia sigue siendo bastante conservadora, en el sentido de que se utilizó la observación y el uso de cámara cefálica con oxígeno en altos porcentajes, el tubo intratorácico y el sello de agua se usaron en menor frecuencia así como el uso de ventilación asistida; es indudable que la conducta terapéutica variará dependiendo de cada caso en particular y esto debe quedar claro al interpretar esta gráfica, ya que los pacientes que fallecieron en su mayoría padecían de patologías asociadas que pudieron haber sido determinantes en la muerte.

GRAFICA No. 11

TRATAMIENTO ADMINISTRADO A LOS
PACIENTES.



CONCLUSIONES

Como conclusiones podemos mencionar que la patología del tipo Neumotórax en Guatemala se presenta, según los datos obtenidos en nuestro grupo de estudio, con una incidencia similar a la reportada en la literatura mundial, también encontramos que el índice de mortalidad de los pacientes con esta patología es bastante similar al observado en las publicaciones internacionales respecto al tema.

Además podemos apreciar, al hacer un análisis de los datos obtenidos que las condiciones para que el Neumotórax se desarrolle en el Recién Nacido en nuestro medio son similares a las que se reportan en la literatura mundial, así como las complicaciones.

Finalmente es importante mencionar el hecho relacionado a sospecha clínica y confirmación diagnóstica de este problema, pues como apreciamos en nuestro estudio en el total de pacientes en los que se sospecho Neumotórax este fue confirmado por los rayos X. Quiero dejar claro estos dos puntos pues nunca se insistió lo suficiente respecto al tema de la acuciosidad que debe tener el médico al aplicar sus conocimientos clínicos para luego obtener el mejor rendimiento de los auxiliares diagnósticos.

No se estudio el Neumotórax asintomático pero creo que ahora que ya nos ubicamos mejor en el ambiente podemos emprender nuevos estudios para obtener más y más información respecto a estos temas específicamente.

Creo que se cumplen los objetivos de la investigación y este estudio debe ser considerado solamente como una pequeña luz en la gran oscuridad de nuestra ignorancia de la problemática nacional de salud.

RECOMENDACIONES

- 1.- Que se continuen estos trabajos para poder mantener un control constante sobre problemas de este tipo en el recién nacido además que se realicen trabajos similares a nivel de hospitales departamentales y otras instituciones para ampliar el control y el panorama al respecto a nivel nacional.
- 2.- Que se haga conciencia en las autoridades institucionales para que no escatimen esfuerzos para dotar a estas salas de Alto Riesgo de todos los adelantos en equipo y de personal especializado para el control constante de los pacientes en condiciones de Riesgo. Además que se procure mantener dotadas las salas con equipo radiológico para lograr que el diagnóstico de este y otros problemas se haga en el menor tiempo posible. Tomando decisiones oportunamente.

BIBLIOGRAFIA

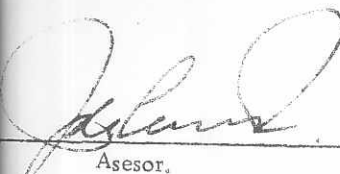
- 1.- Avery Mary Ellen MD: Chernick, Victor MD
Spontaneous Alveolar Rupture at Birth
Pediatrics, Vol 32, Nov. 1963
- 2.- Anderson, Kathryn D. M.D. and Chandra Romas
Pneumothorax Secondary to Perforation of Sequential
Bronchi by Suction Catheters.
Journal of Pediatrics Surgery, Vol 11, No. 5 (Oct.
1976).
- 3.- Avery, Mary Ellen
The Lung and its Disorders in the Newborn Infant
Philadelphia; W. B. Saunders Co. 1964.
- 4.- Bertin, E.J.
Pneumothorax in the Newborn
Radiology, 27:584, 1936.
- 5.- Bricker, Donald L. M D
About Chest Tubes
Panfleto; Hospital Jefferson Davis, Houston Texas, USA.
- 6.- Clonerty, John P. M D; Lawson, Edward E. M D
Management of the Newborn I
Man. of Ped. Therap. Pág. 116
2nd Edition, Little Brown Edit.
- 7.- De Gowin and De Gowin
Diagnostic Examination
Pneumothorax, Pág. 882
3ra. Edition. Mc Millan Edit.

- 8.- Emery, John I. M D; BRIST, DCH.
Interstitial Emphysema, Pneumothorax and "Air
in the Newborn The Lancet, April 14, 1958, -
Pág. 405.
- 9.- France, NE; Gordon, I. and Hympries, F. M.
Pneumothorax and Pulmonary Interstitial Emphy-
sema in the Newborn
Arch Dis Childhood, 27:572, 1952.
- 10.- Howie, Virgil m. M. D., And Weeds, Allen S.
Major USAF (MC)
Pediatrics; Vol 50 No. 1, Pág 6-5 Ene. 1957.
- 11.- Klaus, Marshall M.D. Fanaroff, Avroy A. M.B.
MRCP.
Care of the High Risk Neonate
Pág. 329, 2nd. Edition, 1979, WB Saunders Co.
- 12.- Lubchenco, Lula O. MD
Recognition of Spontaneous Pneumothorax in Pre-
matura Infant Pediatrics 24-6, Dec. 1959.
- 13.- Moessinger, Adrien C. M. D.
Management of the Newborn Pneumothorax
Perinatal Care/Vol 2, No. 3 pag. 24, 1978.
- 14.- Moessinger, Adrien C. M. D.; Driscoll, John M.
Jr, M.D.
Wigger, Joachim H, M.D.
High Incidence of Lung Perforation by Chest Tube in
Neonatal Pneumothorax.

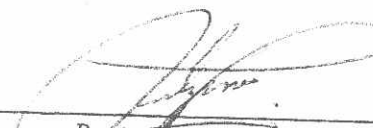
- pediatrics Vol 92, No. 4, Pág. 635 - 637, April 1978
- 15.- Monin, P M. D., Vert, P. M. D.
Pneumothorax
Clinics of Perinatology
Vol. 5, No. 2, Pág. 35, Sept 1978
- 16.- Nelson Textbook of Pediatrics
11th. Edition
Pneumothorax, Cap. 7.37, Pág. 428
W.B. Saunders Co.
- 17.- Nicnols MM, M.D., and Hopwood Nancy, Alveolar Rup-
ture in the Newborn Jour of Southern Med. Assoc.
Vol. 61, No. 4, Pág. 342-46, April 1968.
- 18.- Padilla y Cossio
Semiología del Aparato Respiratorio
Cap, 1, pag. 42, Cuarta Edición, Edit Ateneo
- 19.- Salomon George E., et al
Air Block in the Newborn Infant
Pediatrics, 23:50, 1943.
- 20.- Vaugnan, Russells, M.D., et al
Pneumothorax: A complication of the endotracheal Tube -
Suctioning Pediatrics. Vol. 92, No. 4, Pág. 633-634,
1978
- 21.- Yu H. Y. V. et al
Pneumothorax in the New born Changin Patern Archives
of Disease in Childhood, 50:449 1975.

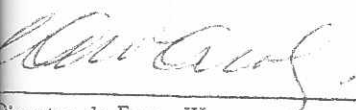
Br. 

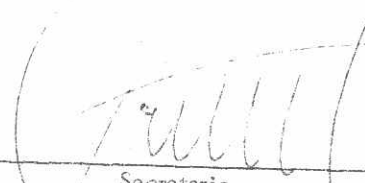
Carlos Mauricio Siekavizza Girón

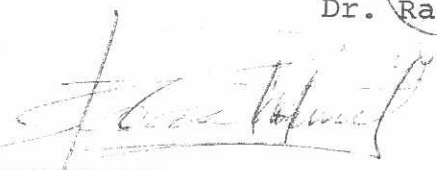

Asesor.

Jorge De Leon Metana

Dr. 
Revisor.
Dr. Julio César Montenegro


Director de Fase III
Carlos Waldheim

Dr. 
Secretario
Dr. Raúl A. Castillo


Decano.
Dr. Rolando Castillo Montalvo