

11210



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

10

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE PEDIATRIA
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

EVALUACION Y COMPARACION DE LOS PADECIMIENTOS MAS FRECUENTES EN CIRUGIA NEONATAL EN DOS DIFERENTES EPOCAS.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA PEDIATRICA

PRESENTA, DR. MANUEL FLORES HERNANDEZ

Dr. Carlos David González Lara

Subdirector Médico del Hospital de Pediatría

TUTOR. DR. CARLOS DAVID GONZALEZ LARA

ASESORES: DR. MARIO FRANCO GUTIERREZ

DR. OSCAR CUELLAR GUERRA



MEXICO, D. F.

2001

Handwritten signature and date 03/02





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Dr. Carlos David González Jara
Subdirector Médico del Hospital de Pediatría
C. M. N.



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS:

Por concederme el dón de la vida y la oportunidad de encontrar un significado de la vida misma: **SERVIR.**

A la memoria de mi PADRE: MANUEL FLORES CALDERON.

Quien con su ejemplo de honestidad, humildad y entrega al trabajo me hizo comprender que lo importante siempre será querer lo que uno hace.

A mi MADRE: GUILLERMINA HERNANDEZ ALMEIDA:

Por que con su infinita fe en Dios, su abnegada entrega a su familia e inquebrantable fortaleza espiritual supo inculcarme una actitud de perseverancia.

A cada uno de mis HERMANOS Y HERMANAS:

Todos ellos me transmitieron fuerza y entusiasmo para alcanzar ésta meta que hoy comparto con ellos, con sus esposas o esposos e hijos.

A todos mis SOBRINOS:

Con quienes pude revivir mis recuerdos de infancia.

A mi NOVIA: ELIZABETH CABRERA GOMEZ:

Por creer en mí, por brindarme su apoyo, comprensión y compañía; tu sabes por que elegí la Cirugía Pediátrica.

Al Dr. Carlos David González Lara:

Por su constante apoyo, dedicación y orientación que hicieron posible la culminación de éste trabajo; con mucha admiración y respeto.

A todos y cada uno de mis maestros:

Gracias por sus sabios consejos y enseñanzas que me permitieron aprender a tratar de esculpir en el rostro de un niño una sonrisa.

A la Dra Zoila Inés Ceballos:

Por su amistad y apoyo incondicional, por su virtud de saber dar.

A mis compañeros y hermanos:

JAVIER, SALVADOR Y RAUL, de ellos aprendí que lo más importante es la sinceridad y la amistad.

A la bonita pareja que forman ALMA Y FELIX.

A todos los AMIGOS que he encontrado durante toda mi existencia.

Como un homenaje a todos aquellos niños que fueron como páginas de libros para mí y que me permitieron aprender tantos conocimientos pero que tuvieron que desprenderse de esos libros para hoy encontrarse junto al creador.

I N D I C E

Página

INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACION.....	6
HIPOTESIS.....	7
OBJETIVOS.....	8
MATERIAL Y METODOS.....	9
RESULTADOS.....	11
CONCLUSIONES.....	37
BIBLIOGRAFIA.....	40
ANEXOS.....	42

INTRODUCCION:

La etapa neonatal, considerada como el periodo entre el primero y vigésimo octavo día de vida extrauterina es la época en la que se detectan la mayor parte de las anomalías congénitas que amenazan la vida o algunos órganos de estos pacientes y en la que además se presentan enfermedades de alta morbilidad y mortalidad⁽¹⁾.

El recién nacido con una enfermedad quirúrgica ha significado siempre un reto a la resolución de los aspectos médicos y a la operación practicada, lo que ha motivado la búsqueda de nuevas técnicas, así como el mejoramiento de las ya existentes y el establecimiento de criterios de diagnóstico y tratamiento de dichas enfermedades, con la finalidad de abatir su morbi-mortalidad.

Han transcurrido 20 años desde que se inició el registro formal de los casos médico-quirúrgicos atendidos en el departamento de Cirugía Neonatal del Hospital de Pediatría del Centro Medico Nacional del IMSS incluidos en una base de datos.

De 1972 a 1984 se registraron los diversos casos de operaciones llevadas a cabo en neonatos referentes a anomalías del aparato digestivo, del diafragma, eventos obstructivos en duodeno e intestino delgado, enterocolitis necrosante y defectos de la pared abdominal.

Todo lo anterior conformó una lista de enfermedades atribuibles a un tercer nivel de atención médico-quirúrgica, algunas con mayor frecuencia que otras y que indirectamente reflejaron las frecuencias reales en un orden de presentaciones aunque no forzosamente relacionadas a 1000 nacidos vivos. El advenimiento del sismo de 1985 obligó a la interrupción de la atención y por lo mismo su registro en el Hospital de Pediatría, reanudándose en 1990 y en el mes de abril de 1992 en un nuevo hospital recabando datos similares en procedimientos quirúrgicos de los mismos padecimientos.

En México al igual que en otros países como Inglaterra y Estados Unidos de Norteamérica es difícil conocer con precisión la frecuencia de las enfermedades quirúrgicas relacionadas a 1000 nacidos vivos⁽¹⁾. La mortalidad en la década de los setenta y los ochenta fue en general elevada, por ejemplo; en atresia esofágica evolucionó del 40 al 15 % para la época señalada y a la fecha alcanza cifras de sobrevida arriba del 95 %, independientemente de los factores agravantes aunados a la malformación, en las diferentes escalas pronósticas empleadas^(2,3). La morbilidad de esta enfermedad también ha variado significativamente: la dehiscencia, fenómeno frecuente

entre el 15 y 20 % ocurre ahora entre el 7 y 10 %. La estenosis observada hasta en el 40 % en décadas anteriores se calcula actualmente solo entre el 10 y 15 % de los casos. Algunas otras complicaciones como el reflujo gastroesofágico, íntimamente ligado a neumonías recurrentes, la misma estenosis, pobre ganancia pondoestatural se prevé con mayor frecuencia probablemente debido a que su diagnóstico es ahora más frecuente en relación a años anteriores⁽⁴⁾.

Algo similar ocurre en casos de obstrucción duodenal en la que si bien no ha variado la frecuencia de trisomías asociada, ha disminuido la dehiscencia de la anastomosis y la peritonitis consecutiva; y las técnicas de aporte de nutrimentos han mejorado la sobrevida. La utilización racional de antimicrobianos con un enfoque claro, basado en las resistencias de gérmenes también ha influido favorablemente en los resultados; en un trabajo publicado en Montreal en 1990 reportaron una mortalidad del 6 % y las complicaciones fueron megaduodeno, ictericia colestática, reflujo gastroesofágico y obstrucción intestinal entre otras⁽⁵⁾. Dentro de la mortalidad es bien sabido que las anomalías asociadas como el síndrome de Down y los defectos cardíacos son factores que incrementan fuertemente la mortalidad de los pacientes con obstrucción duodenal como lo refleja el trabajo de Bailey donde revisa la experiencia de 32 años con 138 casos ⁽⁶⁾.

En atresia intestinal, después de intentar eliminar la hipomotilidad de los segmentos dilatados con diversas técnicas quirúrgicas y de evitar ileostomías o yeyunostomías de alto flujo y resecciones masivas con las consecuentes complicaciones como intestino corto, se logró disminuir la morbilidad y la mortalidad. El cierre temprano de las estomas aunado al cuidado de la terapia intensiva ha controlado las pérdidas iónicas calóricas y el equilibrio ácido-base de estos pacientes con técnicas cada vez más precisas y efectivas. Esto ha permitido disminuir la mortalidad en los pacientes con esta anomalía, que en los años setenta se consideraba en un 25 % aproximadamente⁽⁷⁾.

Algo similar ha ocurrido en las malformaciones anorrectales, cuya morbilidad y mortalidad son grandemente atribuidas a las anomalías asociadas graves como las cardiopatías congénitas, trastornos genitourinarios y del sistema nervioso central, asociadas y cada vez con mayor frecuencia a factores tales como el diagnóstico tardío, perforación intestinal y peritonitis, situaciones que incrementan notablemente la mortalidad ⁽⁸⁾. La rapidez del diagnóstico del tipo de la malformación con la ayuda de

estudios de ultrasonido y la mayor facilidad en el control y tratamiento de otras malformaciones como las cardiopatías han disminuido la de por sí baja tasa de mortalidad de ésta enfermedad en el periodo neonatal; respecto a la morbilidad se consideran factores importantes la asociación de infección de las vías urinarias así como el reflujo vesicoureteral, ambos estrechamente relacionados y a nivel digestivo la presencia de estenosis o prolapso rectal^{9, 10}. Una de las contribuciones más importantes en el tratamiento de éstas anomalías a mayor edad de los pacientes corresponde a los trabajos de Feña que también ha ayudado a disminuir la frecuencia de incontinencia fecal tardía^{10, 11}.

Resultado del diagnóstico y tratamiento oportuno ha sido la disminución de la mortalidad en enterocolitis necrosante que ha variado del 35 al 40 % en décadas pasadas para alcanzar actualmente hasta un 24 %. considerándose de un 27 a 40 % en los que requieren de intervención quirúrgica, aún cuando la mayor sobrevida y la preservación intestinal ha generado secuelas como estenosis, recaídas de la enfermedad e intestino corto¹². El cierre temprano de las estomas de derivación intestinal ha mejorado el pronóstico juntamente con la detección y tratamiento oportuno en contra de agentes bacterianos aeróbicos, anaerobios e incluso la invasión orgánicas por hongos, esto ultimo en pacientes con estadios avanzados de enterocolitis incrementa notablemente la mortalidad^{13, 14}. Todo esto ha llevado a la búsqueda de pautas claras para establecer las indicaciones precisas de intervención quirúrgica en dichos pacientes, como lo reflejan dos de los trabajos de Kosloske en las ultimas décadas^{15, 16}.

Diferencia en morbilidad y variable diferencia en mortalidad han mostrado los defectos de la pared abdominal, cuya clasificación inicial por factores de riesgo ha permitido comparar resultados. Se incluye en dichos factores, las anomalías congénitas graves acompañantes, que en onfalocele ocurren en un porcentaje de 30 a 55 % y en gastrosquisis hasta en un 24 %¹⁷, principalmente referidas al aparato cardiovascular, genopatías, síndromes que incluyen otras alteraciones congénitas, atresias de intestino y alteraciones infecciosas y metabólicas graves que afectan la motilidad intestinal, sobre todo en gastrosquisis, en la que a partir de los años ochenta se han obtenido disminución notable en la mortalidad teniendo como principal ayuda el apoyo nutricional endovenoso con sobrevida que en ocasiones alcanza el 85 %^{18, 19}.

En onfalocela a pesar de que se ha influido poco sobre las anomalías congénitas graves asociadas, el tratamiento inicial de calentamiento corporal, corrección de acidosis, rehidratación y reposición hidroelectrolítica más el empleo de antimicrobianos así como la cobertura quirúrgica del defecto y el diagnóstico de hipoproteinemia, con todos los problemas que incluso han propiciado los materiales sintéticos usados han sido la pauta para disminuir la elevada mortalidad de épocas previas, no obstante continúa entre el 20 y el 30 %^(20, 21).

Seguramente en hernia diafragmática congénita los resultados sobre mortalidad no han sido lo deseado pero, de gran utilidad son la utilización de variados parámetros de valor pronóstico, el diagnóstico temprano de la hipertensión pulmonar y los métodos para tratarla, el cambio del criterio ventilatorio, la utilización de drogas para tal fin e incluso en países desarrollados el empleo de sistemas de derivación para oxigenación sanguínea con bomba extracorpórea, a pesar de todo ello, del 50 % de sobrevida observado en épocas previas ha mejorado solo un 10 a 15 %, es decir la sobrevida es de alrededor del 60 al 68 %⁽²²⁾; en este sentido se han establecido clasificaciones del recién nacido con defecto diafragmático de alto riesgo, que ha obligado a la necesidad de crear programas multidisciplinarios con el fin de mejorar la sobrevida y condiciones clínicas de estos pacientes⁽²³⁾. Es obvio el efecto sobre la función respiratoria del grado de hipoplasia pulmonar y la hipertensión pulmonar subsecuente a lo que se debe agregar la presentación de algunas otras malformaciones asociadas, más frecuentemente las cardiovasculares o del sistema nervioso central, además de las trisomías o genopatías^(24, 25). Todo esto ha permitido establecer criterios de manejo con el fin de optimizar el momento adecuado para realizar el tratamiento quirúrgico, llegando a preconizarse la reparación tardía de el defecto aunque los resultados aún son discutibles^(26, 27).

En conjunto, éstas enfermedades son las que se presentan con una mayor frecuencia dentro de los padecimientos de resolución quirúrgica del recién nacido en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los centros hospitalarios de tercer nivel de atención y entre estos el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI, se reciben numerosos casos de recién nacidos con enfermedad susceptible de intervención quirúrgica y no se ha establecido un ordenamiento en relación a su frecuencia o cuando menos no se han publicado estos resultados en la literatura nacional.

Seguramente la mortalidad ocurre con frecuencia relativamente estable, pero quizá se ha visto modificada por el adelanto en técnicas y cuidados intensivos por lo que conviene precisarla y compararla con la ocurrida anteriormente.

Las complicaciones mas frecuentes de estos pacientes son conocidas en la literatura nacional y extranjera, pero es importante conocer las propias para darles solución.

Cabria, por lo tanto preguntarse si los factores de morbilidad y la mortalidad han variado de las décadas de los setenta y ochenta a la actualidad.

JUSTIFICACION.

Tomando en cuenta la importancia de las enfermedades quirúrgicas del recién nacido, es necesario identificar las de mayor frecuencia dentro de los casos atendidos en Cirugía Neonatal en el Hospital de Pediatría del CMN S XXI, así como su morbilidad y mortalidad y con esto poder identificar algunos factores de riesgo para el paciente y desde luego modificar los susceptibles.

El señalar las diferencias y a futuro en un trabajo prospectivo precisar estos factores y poder establecer soluciones son suficientes para justificar éste trabajo.

HIPOTESIS.

El orden en la frecuencia de presentación al Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI de las entidades nosológicas atendidas en Cirugía Neonatal continúa siendo el mismo en relación a lo observado en los años setenta y ochenta cuando menos en las ocho primeras de mayor presentación que incluyen malformación anorrectal, atresia de esófago, atresia intestinal, obstrucción duodenal congénita, onfalocele, hernia diafragmática, enterocolitis necrosante y gastrosquisis.

La morbilidad guarda también semejanza entre la observada en el periodo de 1972 a 1984 y los últimos 4 años; la complicación infecciosa ha disminuido hasta en un 30 %.

Otros datos de morbilidad como el peso bajo al nacer y las anomalías congénitas asociadas también continúan numéricamente iguales.

Los pacientes son enviados con mayor oportunidad a menor edad para su atención médica en el hospital.

La mortalidad ha disminuido con porcentajes variables para cada uno de los padecimientos comparables, sin embargo en forma global es de un 20 % en la actualidad.

OBJETIVOS.

Determinar el orden de frecuencia o de presentación de ocho de las principales enfermedades de resolución quirúrgica señaladas, en la etapa neonatal durante el lapso comprendido de 1972 a 1984 (GRUPO I), en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional y de 1990 a 1995 (GRUPO II) en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Determinar si ha variado el orden de presentación de las ocho enfermedades en cuanto a los ingresos al hospital.

Conocer la morbilidad y la mortalidad de estos padecimientos en ambos grupos.

Comparar la morbilidad y mortalidad de las ocho entidades nosológicas señaladas en ambos periodos.

MATERIAL Y MÉTODOS.

TIPO DE ESTUDIO:

TRANSVERSAL, COMPARATIVO, RETROLECTIVO, DE DOS COHORTES.

De manera retrospectiva se investigó la frecuencia y algunos factores de morbilidad así como la mortalidad de pacientes recién nacidos que recibieron atención médico-quirúrgica en el lapso de tiempo de 1972 a 1984, obteniéndose la información de una base de datos almacenadas en un programa de computación tipo Commodore 126 y apoyados en los trabajos recepcionales de tesis de postgrado de egresados de el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional (CMN); conformando el grupo I del estudio (13 años de actividades) en el Hospital de Pediatría del CMN. Se investigaron los mismos datos en pacientes recién nacidos atendidos en el periodo de 1992 a 1995, (4 años) en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI mediante el Sistema de Información Médico Operativo (SIMO), se obtuvieron los expedientes de los pacientes que conformaron el grupo II del estudio.

En la siguiente tabla 1 de enlistan las enfermedades incluidas en el estudio.

TABLA 1. Padecimientos incluidos en el estudio.

1.- Atresia de esófago	tipo I, II, III, IV, H, estenosis.
2.- Malformación anorrectal	alta y baja
3.- Atresia intestinal	tipo I, II-III, IV y V.
4.- Obstrucción duodenal congénita	membrana duodenal, cabos separados, pancreas anular, bandas de Ladd,
5.- Enterocolitis necrosante	estadio IIB y III.
6.- Onfalocele	> y < de 5 cms.
7.- Gastrosquisis	
8.- Hernia diafragmática congénita.	derecha, izquierda y anterior

A todos los pacientes se les investigaron las siguientes variables: sexo, edad al ingreso, peso con especial atención al menor de 2 000 gramos, enfermedad principal y variedad o clasificación, anomalías asociadas, infecciones, complicaciones médicas y quirúrgicas más frecuentes además de las defunciones y causa de las mismas. Se comparó el promedio anual de atención en cada enfermedad de la serie I y de la serie II, para obtener las diferencias en ambos periodos.

Los datos se enlistaron como se observa en la tabla 2 para análisis aislado en cada uno de los periodos y los padecimientos.

Los resultados de ambos periodos correspondientes a cada padecimiento se compararon en los parámetros señalados, para obtener diferencias entre uno y otro periodo considerando frecuencias simples.

En el análisis estadístico se emplearon variables simples, porcentajes y Chi 2 utilizando los valores de P.

TABLA 2: ASPECTOS COMUNES DE MORBILIDAD.

FACTOR A CONSIDERAR	GRUPO I	GRUPO II	DIFERENCIAS X2 (VALOR P)
Padecimiento:	No. (%)	No. (%)	
Tipo o clasificación			
Edad promedio de Ingreso			
Peso < 2 000 gramos:			
Anomalías asociadas			
Infecciones			
Complicaciones médicas			
Complicaciones quirúrgicas			
Defunciones			

RESULTADOS

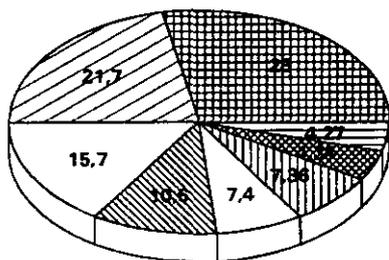
En el lapso de 1972 a 1984, que comprendió 13 años de trabajo se atendieron médica y quirúrgicamente 1520 recién nacidos, es decir un promedio de 117 casos por año lo que conformó el grupo I del estudio, con las enfermedades ya mencionadas.

A partir de 1992 a 1995 (Grupo II) se lograron identificar los expedientes de 226 pacientes, con un promedio de 56.5 pacientes por año; con las mismas enfermedades referidas para el grupo I.

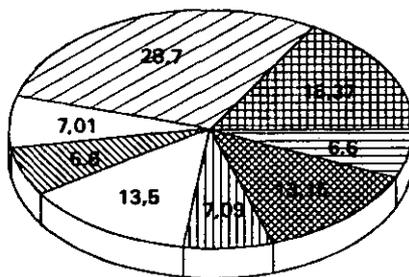
En la gráfica 1 se observa la distribución de los 8 padecimientos en ambos grupos con sus respectivos porcentajes, ocupando el primer sitio la malformación anorrectal en el grupo I con un 28 % y el segundo lugar en el grupo II con el 18.6 %.

Gráfica 1: Distribución de padecimientos, con porcentajes en ambos grupos.

DISTRIBUCION DE LOS PADECIMIENTOS SEGUN PORCENTAJES EN AMBOS GRUPOS



Grupo I



Grupo II

- M.A.R. Malformación Anorrectal
- ▨ A.E. Atresia de Esófago
- A.I. Atresia Intestinal
- ▩ O.D.C. Obstrucción Duodenal Congénita
- ▧ ONF. Onfalocele
- ▦ H.D.C. Hernia Diafragmática Congénita
- ▤ E.N.C. Enterocolitis Necrosante
- ▣ GAST. Gastrosquisis

En la tabla 3 se muestra el número de casos obtenidos de cada padecimiento incluyéndose el tipo o variedad de los mismos en ambos grupos.

TABLA 3. Número de casos obtenidos por padecimiento y tipos en ambos grupos.

PADECIMIENTO	TIPO O CLASIFICACION	GRUPO I	GRUPO II
Malformación anorrectal	Altas	268	23
	Bajas	165	18
	Totales:	433	37
Atresia de esófago	I (A)	50	5
	III (C)	266	57
	IV (D)	4	2
	H	5	1
	Estenosis	6	0
Totales:	331	65	
Atresia intestinal	Yeyuno	77	
	Ileon	162	16
Totales:		239	16
Obstrucción duodenal congénita	Páncreas anular	62	6
	Diafragma duodenal	46	4
	Bandas de Ladd	32	2
	Cabos separados	21	3
	No quirúrgicos	3	
Totales:		164	15
Onfalocele		113	30
Hernia diafragmática congénita		112	18
Enterocolitis necrosante		66	30
Gastrosquisis		65	15
TOTALES:		1520	228

Se observó un cambio en el orden de presentación de los padecimientos, de modo que la malformación anorrectal de ocupar el primer sitio en el grupo I, pasó a ser el segundo en el grupo II y en cambio la atresia de intestino del tercer lugar en el grupo I, pasó al sexto en el grupo II, tal como se observa en la tabla 4 donde además se muestra la

distribución en ambos periodos del número de pacientes estudiados y el porcentaje que ocupa cada padecimiento dentro del mismo grupo.

Tabla 4.- Frecuencia de atención de los padecimientos señalados en ambos grupos.

PADECIMIENTO	GRUPO I		LUGAR QUE OCUPA	SERIE II		LUGAR QUE OCUPA
	Número casos	% en el grupo	Número	Numero Casos	% en el grupo	Número
Malformación anorrectal	433	28	1	37	16.22	2
Atresia de esófago	331	21.7	2	65	28.7	1
Atresia Intestinal	239	15.7	3	16	7.01	6
Obstrucción duodenal congénita	161	10.6	4	15	7.45	5
Onfalocele	113	7.4	5	30	13.15	3
Hernia diafragmática	112	7.36	6	18	7.9	4
Enterocolitis necrosante	66	4.34	7	30	13.15	3
Gastrosquisis	65	4.27	8	15	6.57	7
Total	1520	100		226	100	

La mortalidad global disminuyó del 35 % en el grupo I con 537 defunciones a un 19.9 % en el grupo II con 45 casos, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa en los casos de atresia de esófago y gastrosquisis.

MORBILIDAD DE LOS PADECIMIENTOS.

MALFORMACION ANORRECTAL

En el grupo I se atendieron 433 pacientes, 33 por año; de los cuales la mayoría correspondieron a anomalías altas o supraelevadoras, contándose 268 casos, es decir el 62 % del total, el restante 38% (165 casos) eran bajas o infraelevadoras.

En el grupo II, se estudiaron 37 casos, 9.25 por año siendo la mayoría igualmente del tipo altas con 23 casos, obteniendo el mismo porcentaje del grupo I.

En ambos grupos la distribución por sexo guardó predominio en los masculinos, presentándose en 320 hombres en el grupo I con relación de 2.84 : 1 y 28 casos en el grupo II, con la relación de 3.1 a 1, en el grupo II hubo un caso con genitales ambiguos.

En el grupo I el 23 % de los pacientes tuvieron peso al nacer de menos de 2 000 gramos, sumando 101 casos, con una variación desde 1 700 a 4 900 gramos. En el otro grupo el porcentaje de menores de 2 000 gramos fue de 13.5 % o sea 5 casos, el peso menor registrado en éste ultimo grupo fue de 910 gramos y el máximo de 3 900 gramos. La edad de ingreso de los pacientes de ambos grupos fue en la mayoría de menos de 24 horas; encontrándose a 108 casos (24.9%) con más de 24 horas para el grupo I y 4 (10.8%) para el grupo II.

Las anomalías congénitas encontradas en el grupo I sumaron 171 casos (39.5 %), contra 23 pacientes (62 %) del grupo II. Las más frecuentes fueron además de la inherente a la malformación como la fistula a vías urinarias; las genitourinarias como agenesia e hipoplasia renal, estenosis ureteropielica y ureterovesical, sin encontrarse diferencia significativa entre los tipos alta y baja del grupo I, mientras que en el grupo II se observaron un total de 6 casos de malformaciones genitourinarias, 4 en las altas y 2 en las bajas, el síndrome de Down que se presentó en 5 casos de malformación alta y 1 de baja.

De las complicaciones presentadas el desequilibrio hidroelectrolítico y ácido base fue lo mas común, constituyéndose junto con el choque séptico la causa más común de muerte en el grupo II.

En este mismo grupo las infecciones fueron en total 7 casos, para un 18.9 %; de los cuales 5 presentaron sepsis y 2 neumonía .

Las complicaciones quirúrgicas relacionadas con la colostomía o anoplastia fueron en total 23 casos (5.4%) para el grupo I y 1 caso con evisceración en el sitio de la colostomía en el grupo II.

La mortalidad en el grupo I contó con 108 defunciones (24.9%), en el grupo II fueron 6 casos (16.2%) observándose 4 casos en menores de 2 000 gramos en éste último grupo.

Como se señaló, las principales causas de muertes fueron el desequilibrio hidroelectrolítico y ácido base asociados al choque séptico y el peso bajo al nacer.

En la tabla 5 se anotan los resultados globales de morbilidad y mortalidad en malformación anorrectal de ambos grupos. Como se observa en la tabla en relación al peso menor de 2 000 gramos existe diferencia estadísticamente significativa, pues al hacer el ajuste de la muestra se obtiene un valor de $P < 0.05$.

También en las anomalías asociadas se observa notable diferencia estadísticamente significativa al incrementarse en el grupo II.

Las infecciones disminuyeron en el grupo II a la mitad de lo observado en el grupo I.

En lo que se refiere a las defunciones no hubo diferencia estadísticamente significativa.

TABLA 5. Aspectos de morbilidad y mortalidad en malformación anorrectal, ambos grupos.

FACTOR A CONSIDERAR	GRUPO I no. casos	GRUPO II no. casos	DIFERENCIAS P	AJUSTE DE TAMAÑO DE MUESTRA
Tipo o clasificación				
Altas	268 (62 %)	23 (62%)	.974 (NS)	-
Bajas	165 (38 %)	14 (38%)	.974 (NS)	
Totales	433 (100%)	37 (100%)		
Edad ingreso *	108 (24.9%)	4 (10.8%)		
Peso < 2 000 gramos.	101 (23 %)	5 (13.5%)	.170 (S)	0.05
Anomalías asociadas	171 (39.4%)	23 (62%)	.0071 (S)	
Complicaciones quirúrgicas	23 (5.4%)	1 (2.7%)	.488 (NS)	
Infecciones	173 (39.9%)	7 (18.9%)	.001 (S)	
Defunciones	108 (24.9%)	6 (16.2%)	.3227 (NS)	

* Se refiere a > de 24 horas de edad al ingreso. (NS): No significativa . (S):Significativa.

ATRESIA DE ESOFAGO.

En el grupo I se atendieron para su tratamiento 331 casos, de atresia de esófago, con un promedio de 25 casos por año; de los cuales 266 correspondieron al tipo de Atresia con fistula traqueoesofágica (FTE) distal o tipo III, con un porcentaje de 80.35%; 50 niños presentaron la forma de atresia sin FTE o tipo I, lo que constituyó el 15 % de los casos, también se encontraron otras formas como la tipo IV y la forma en H.

En el grupo II se encontraron 65 casos, dando un promedio de 16.2 casos por año, de los que 57 (87 %) fueron del tipo III, 5 del tipo I; (7.6 %), 2 eran del tipo IV y 1 de la forma en H.

La frecuencia de presentación en recién nacidos vivos de una población parcial de la ciudad de México y zonas circundantes, pero conocida en su número de nacimientos fue de un caso por cada 3250 nacidos vivos. Hubo un ligero predominio del sexo masculino, con una relación de 1.6 a 1 para la serie I y en el grupo II la relación fue de 2.3 a 1.

Considerando la importancia en el tiempo transcurrido entre el nacimiento y la llegada del paciente a un centro especializado de atención se determinó que en el grupo I, 131 pacientes ingresaron al hospital después de 24 horas de vida dando un retraso en el 40 % de los casos respecto a la prontitud de la atención, contra 9 en el grupo II obteniéndose solo un 13.8 % de retraso. Mas de la tercera parte de los pacientes del grupo I o sea 117 casos (35%) tuvieron peso menor de 2 kg. en tanto que del grupo II fueron 19 casos (29 %).

En la Tabla 6 se observan las anomalías asociadas encontradas; en el grupo I fueron un total de 149 pacientes para un 45 %. En el grupo II sumaron 26 casos, localizándose las más frecuentes en el aparato digestivo con 59 casos para el grupo I tal como se muestran en la tabla. Otras anomalías no graves fueron las siguientes: hemivertebras, agenesia de radio, etcétera, algunos pacientes presentaron más de una anomalía asociada incluyéndose 4 casos con Asociación VACTERL.

Tabla 6. Malformaciones congénitas asociadas a atresia de esófago, ambos grupos.

Malformaciones asociadas	número de casos – (%)	
	Grupo I	Grupo II
Aparato o Sistema		
Aparato digestivo	59 (17.8%)	10 (15%)
Cardiopatías	55 (16.6%)	15 (23%)
Genopatías (síndrome de Down)	15 (4.5 %)	3 (4.6%)
S.N.C.	9 (2.7 %)	3 (4.6%)
Otras	11 (7.3 %)	

Todos los pacientes excepto 1 del grupo II fueron sometidos a algún procedimiento quirúrgico, siendo principalmente la ligadura de la fístula y la anastomosis esofágica termino-terminal para ambos grupos, aunque en el grupo II se realizó con más frecuencia el procedimiento de afrontamiento de cabos debido a la gran separación de los mismos.

Las infecciones en el grupo I sumaron un total de 295 pacientes para un 89 % de los se diagnóstico bronconeumonía en 165 neonatos, prácticamente la mitad de los casos durante el primer grupo, estas incluyen las broncoaspiraciones del material de contraste, neumonía intersticial y neumonía lobares; en 117 casos se presentó septicemia siendo los agente causales más frecuentes Klebsiella, E coli y Pseudomonas además 13 infecciones de heridas, (3.9%). Por el grupo II se identificaron 38 pacientes infectados; 25 casos con bronconeumonías, 12 con septicemia y 1 de la herida quirúrgica siendo los gérmenes aislados más frecuentemente Serratia en 3 casos, Chlamidiia en 2 y sin germen aislado en 3.

De las complicaciones quirúrgicas encontradas se obtuvieron 121 casos de las que destacaron 45 casos con dehiscencia de la anastomosis, siendo necesaria la reintervención por dehiscencia amplia de la anastomosis en 9 casos, mientras que ninguno del grupo II fue reintervenido quirúrgicamente por éste motivo, la estenosis esofágica se presentó en 61 casos o sea el 34.6 % de 176 casos seguidos durante 6 a 48 meses en el grupo I contra 18.9 % del grupo II, la reapertura de la fístula fue cuantificada en solo 5 casos que representó el 1.8 % y en 2 pacientes del grupo II para un 3 %. Otras de las complicaciones observadas fueron reflujo gastroesofágico en 10 en el grupo I y 8 en el grupo II..

Ocurrieron un total de 155 defunciones en el grupo I con un porcentaje del 46.8% del total de los casos de atresia de esófago; de estas defunciones la mayoría fueron en pacientes con la forma de atresia tipo III con un total de 118 casos, el resto de las muertes se presentó en el tipo I con 20 defunciones que representó el 12.9 % de las defunciones además de 2 casos en el tipo IV una de la forma en H,y otra de la estenosis esofágica, en el grupo II las defunciones ocurrieron en 12 pacientes para un 18.4 % del total de pacientes.

Como se observa en la tabla 7 no hubo diferencia estadísticamente significativa en lo que se refiere al tipo de atresia esofágica de ambos grupos así como en cuanto al peso

de menores de 2 000 gramos y de las anomalías asociadas; sin embargo si existió diferencia estadísticamente significativa en la edad de ingreso de menos de 24 horas así como en el porcentaje de infecciones, no obstante que entre ellas se conservó la misma relación. La mortalidad descendió de un 46.8 % del grupo I a un 18.4 % en el grupo II, con una diferencia estadísticamente significativa.

TABLA 7: Aspectos de morbilidad y mortalidad de atresia de esófago, ambos grupos.

FACTOR A CONSIDERAR	GRUPO I No de casos	GRUPO II No. de casos	DIFERENCIAS Valor de P.
Tipo o clasificación			
I (A)	50 (15%)	5 (7.6%)	2.50 / .1140 (NS)
III (C)	266 (80%)	57 (87%)	1.94 / .1635 (NS)
H	5 (1.5%)	1 (1.5%)	.00 / 9.865 (NS)
IV (d)	4 (1.2%)	2 (3.0%)	1.27 / .2597 (NS)
Estenosis	6 (1.8%)	0	
Totales	331 (100%)	65 (100%)	
Edad al Ingreso:	131 (40%)	9 (13.8%)	
<24 horas			
Peso < 2 000 gramos.	117 (35%)	19 (29%)	.90 / .3423 (NS)
Anomalías asociadas	149 (45%)	26 (40%)	.55 / .4566 (NS)
Infecciones	295 (89%)	38 (58%)	38.18 / .00001 (S)
Bronconeumonía	165 (56%)	25 (66%)	1.33 / .2479 (NS)
Sepsis	117 (40%)	12 (31%)	.73 / .3357 (NS)
Herida	13 (4%)	1 (3%)	.26 / .607 (NS)
Complicaciones quirúrgicas	121 (36.5%)	18 (31%)	.17 / .677 (NS)
Defunciones	155 (46.8%)	12 (18.4%)	17.93 / .000023 (S)

(NS): No significativo. (S): Significativo.

ATRESIA INTESTINAL

Durante el periodo de 1972 a 1984 ingresaron para su atención 239 pacientes, 18.38 por año con atresia de intestino sin incluir las de colon, en estos pacientes no hubo diferencias en la distribución respecto al sexo siendo la relación de 1 a 1. El antecedente de polihidramnios se obtuvo en 69 neonatos, es decir en el 28.8 %. La edad de ingreso fue desde 7 horas a 9

días con promedio de 2.4 días, el peso al ingreso varió de 1 400 a 4 500 gramos, observándose en el 28.3 % un peso menor de 2 000 gramos con 75 pacientes.

Respecto al tipo de atresia se observó la siguiente distribución: tipo I: 50 casos, (21 %), tipos II y III 151 casos (63 %), el tipo IV correspondientes a atresias múltiples se presentó en 31 neonatos (12.9 %, y finalmente el tipo V o en cascara de manzana solo se observó en 5 casos, (2.1 %).

En el grupo II solamente se lograron identificar 16 casos, 4 casos por año en los que la distribución por sexo predominó en el masculino con 11 casos, con una relación de 2 a 1. El 75 % de los casos que equivale a 12 pacientes ingresaron en las primeras 48 horas, con un rango de las 2.5 horas a los 22 días y un promedio de 2 días. Hubieron 5 neonatos con menos de 2 000 gramos de peso para un 31 %, variando el total desde los 1500 hasta 3 400 gramos.

La distribución según el tipo de atresia para el grupo II fue la siguiente: tipo I: 5 casos, (31.25 %), II y III: 8 casos, (56 %) y del tipo en cascara de manzana hubieron otros 2 casos, (12.5 %).

Las anomalías presentes en ambos grupos fueron relativamente pocas, observándose en el grupo I, 60 casos con porcentaje de 25 %, estas anomalías fueron del tipo de la malformación anorrectal en 34 casos, bridas intestinales, malrotación, hernia interna en 7 casos, hubieron 6 pacientes con atresia de esófago, 5 defectos de la pared abdominal, (4 gastrosquisis y 1 onfalocoele) y 4 obstrucciones duodenales. Por otro lado las cardiopatías congénitas sumaron 12 de los 239 casos, para un 5 %, y fueron del tipo comunicación interauricular e interventricular así como tetralogía de Fallot.

Para el grupo II las anomalías asociadas solo se demostraron en 2 casos, para un 12.5%; 1 caso de hipospadias y otro de poliotia.

Las complicaciones médicas excluyendo las infecciosas fueron apenas del 10 %, en 24 casos, para el grupo I y consistieron en hiperbilirubinemia y onfalitis en 24 casos, en tanto que en el grupo II solo se observaron 3 casos, (18.75 %), exceptuando las infecciosas, siendo la hiperbilirubinemia en los dos casos y en otro se presentó neumotorax por asistencia ventilatoria.

En relación a las complicaciones infecciosas en el grupo I se diagnosticaron un total de 130 pacientes, es decir más de la mitad de los pacientes; durante el transoperatorio 40 pacientes con peritonitis 30 %, aislándose principalmente Klebsiella, E coli y

Pseudomonas, 60 casos desarrollaron septicemia diagnosticadas clínicamente (46 %), 30 casos presentaron bronconeumonías (23%), y según estudios postmortem en 23 casos, la causa de muerte fue septicemia con sus diferentes consecuencias en los distintos aparatos y sistemas en 14 casos (60 %). Para el segundo grupo las infecciones que se identificaron fueron solo 1 caso de sepsis en un paciente que falleció y en otros 3 ocurrió infección de la herida quirúrgica para un porcentaje de 25 %.

Las complicaciones quirúrgicas mas frecuentes en el grupo I fue la disfunción de la anastomosis por falta de motilidad adecuada del segmento proximal o acodamiento en el sitio de unión y dehiscencia de la anastomosis, en 20 % de los casos; mientras que en el segundo grupo solo se observó 1 caso de disfunción de la anastomosis en el paciente de atresia de esófago de tipo cascara de manzana.

La mortalidad en el grupo I ocurrió en 77 pacientes lo que significó el 32 % distribuyéndose de la siguiente manera: 11 casos del total de tipo I, con un 14 % del total de defunciones, 47 de las 151 del tipo II-III para un 61 %; del tipo IV fueron 17 casos de los 31 registrados, proporcionando el 22.5% de las defunciones y en 2 del tipo V de 5 casos en total para el 2.5 % restante. Dentro del grupo II solo se encontró una defunción de los 16 casos estudiados en un paciente pretérmino con sepsis que presentó la una forma de atresia en cascara de manzana.

TABLA 8. Aspectos de morbilidad y mortalidad en atresia Intestinal. Ambos periodos.

FACTOR A CONSIDERAR	GRUPO I No. casos	GRUPO II No. casos	DIFERENCIAS Chi 2 -P.
Tipo o clasificación			
I	50 (21 %)	5 (31.25%)	.95 / .330 (NS)
I Y III	151 (63%)	9 (56%)	2.36 / .124 (NS)
IV	31 (12.9%)	0	
V	5 (2.1 %)	2 (12.5%)	5.94 / 0.147 (NS)
Totales	239	16	
Edad prom. Ingreso	2.4 días	2 días	0.4 días
Peso < 2 000 gramos.	69 (28.3%)	5 (31.25%)	0.04 / .8390 (NS)
Anomalías asociadas	60 (25%)	2 (12.5%)	1.29 / .256 (NS)
Complicaciones médicas	24 (10 %)	3 (18.75%)	1.20 / .273 (NS)
Infecciones	130 (54 %)	4 (25%)	5.20 / 0.022 (S)
Complicaciones quirúrgicas	50 (20.9 %)	1 (6.2%)	2.02 / .155 (NS)
Defunciones	77 (32%)	1 (6.2 %)	4.76 / .29 (NS)

(NS): No significativo. (S): Significativo.

Respecto al tipo de atresia intestinal no hubo variación en ambos grupos, así mismo la edad promedio de ingreso de los pacientes fue prácticamente el mismo. Las anomalías asociadas no mostraron diferencia estadísticamente significativa seguramente por el tamaño de la muestra lo mismo que las complicaciones quirúrgicas, mientras que las infecciones mostraron una disminución del 50 % en el grupo II y en lo que refiere a las defunciones es válido otorgar diferencia significativa al presentarse solo una defunción en grupo II para un 6.2 %, aunque no se reflejó dicha diferencia en el análisis estadístico.

OBSTRUCCION DUODENAL CONGENITA:

De 1972 a 1984 llegaron al hospital para su atención 164 niños con obstrucción duodenal congénita, para un promedio de 12.6 casos por año, predominando el sexo femenino con una relación de 1.9 a 1. El paciente que ingresó en forma más temprana tenía 12 horas de vida y el más tardío 43 días, con el promedio de edad al ingreso de 6.21 días. El menor peso registrado fue de 1370 gramos y el mayor de 3 450, con un promedio de 2 290 y un 77.2 % de niños con menos de 2 000 gr. es decir 61 casos.

Respecto al grupo II se analizaron 15, es decir 3.75 casos por año, casos de los que 6 eran varones y 9 mujeres. La edad de ingreso de los pacientes fue solo en 4 casos menor de 24 horas de vida, (26.6 %), siendo el envío más temprano a las 6 horas y el más tardío a los 9 días con un promedio de 2.5 días. Respecto al peso el más pequeño fue de 1 000 gr. y el mayor de 2 500, con 4 casos de menos de 2 000 gr. con un 26.6 %.

De acuerdo con el tipo de obstrucción duodenal en el grupo I, predominó el páncreas anular afectando a 62 casos dando un porcentaje de 37.8 %, el diafragma duodenal completo o incompleto se identificó en 46 pacientes es decir en un 28.4 %. La obstrucción por bandas de Ladd fue la causa de enfermedad de 32 niños para un 19.5 % y la variedad de cabos separados con o sin banda intermedia en 21 casos (12.8 %). 3 niños no se lograron operar, pero a través del estudio postmortem se logró identificar la causa de obstrucción. En 5 casos de toda la serie (3.04 %), se encontró otra atresia distal al duodeno, localizada en otra porción del mismo duodeno, en yeyuno o íleon.

En el grupo II la distribución de éstas según el tipo fue como sigue: 6 casos de páncreas anular para un 40 %, membrana completa o incompleta 3 casos (20 %) y atresia con

cabos separados en 4 casos para un 26.6 % además de 2 casos de bandas de Ladd para el restante 13.3 %.

Las anomalías congénitas asociadas que se encontraron en los pacientes del grupo I sumaron 107 casos de los 164 con un porcentaje de 65 %, ocupando la principal causa las cardiopatías congénitas afectando a 51 neonatos entre las que se encontraron las de tipo comunicación interauricular e interventricular así como la persistencia del conducto arterioso además de la tetralogía de Fallot. El 25 % del total de pacientes tuvo síndrome de Down con 41 casos, otras anomalías fueron localizadas en el tubo digestivo.

En el grupo II las anomalías asociadas involucraron a 10 recién nacidos siendo las cardiopatías las más frecuentes en 6 casos (40 % de afectados), el síndrome de Down se identificó en 4 casos para un 26.6 % así como un caso de atresia de esófago entre otras menos graves.

De las complicaciones médicas en el grupo I, la hiperbilirubinemia se observó en 82 casos, (50 %) de los que 23 ameritaron exsanguinotransfusión, 14 tuvieron lesión cerebral con datos clínicos de Kernicterus.

Con relativa poca frecuencia ingresaron los pacientes con desequilibrio hidroelectrolítico y ácido base, (DHE y AB) observándose ésta complicación en 30 pacientes. En el grupo II ocurrió hiperbilirubinemia en 4 casos, ninguno ameritó exsanguinotransfusión, el desequilibrio hidroelectrolítico presentó en 2 casos.

Respecto a las infecciones estas fueron principalmente la septicemia en 55 casos para el grupo I, bronconeumonía en 41 casos, infección de la herida quirúrgica en 25 casos entre otras, sumando un total de 101 pacientes afectados para un 61 %. Las complicaciones quirúrgicas de éste mismo grupo fueron principalmente disfunción de la anastomosis en 11 casos, quienes requirieron de una nueva intervención quirúrgica; megaduodeno en 20 y dehiscencia de la anastomosis en 2. Para el grupo II se presentaron 2 casos de neumonía, 1 de sepsis y además 4 casos de infección de la herida quirúrgica afectando a 6 pacientes en total para un 40 % de casos con infecciones.

Las complicaciones quirúrgicas radicaron en una fuga de la anastomosis en un paciente con páncreas anular del grupo II.

La mortalidad en el primer grupo fue del orden de 59 pacientes, es decir el 35.9 % sobre todo por complicaciones médicas e infecciones. La hiperbilirrubinemia fue problema común y la afección al sistema nervioso por éste aspecto más la infección concomitante fue también relevante en el fallecimiento de algunos pacientes. Asociados a desequilibrio hidroelectrolítico y ácido base del mismo tipo en el postoperatorio de pacientes infectados contribuyeron también a la mortalidad. Dentro del grupo II ocurrieron 3 defunciones contribuyendo a ésta la septicemia, desequilibrio hidroelectrolítico y ácido base y la cardiopatía congénita en dichos casos, además de el peso bajo en 1 de ellos, dando una sobrevida del 80 %.

En la tabla 9 se muestran los aspectos de morbilidad y mortalidad de obstrucción duodenal apreciándose que no hubo variación en relación a los tipos de obstrucción duodenal; reconociéndose que se redujo el promedio de edad al ingreso pues de 6.21 días en el grupo I se disminuyó a 2.5 días para el grupo II. El peso de menores de 2000 gramos no mostró diferencia estadísticamente significativa en los dos grupos, lo mismo que las anomalías asociadas que se observaron prácticamente semejantes en ambos grupos.

Las complicaciones médicas se observaron sin grandes variaciones y las infecciones disminuyeron en forma poco significativa. Sin embargo sí hubo diferencia estadísticamente en las complicaciones quirúrgicas aunque la mortalidad no reflejó dicha diferencia.

TABLA 9. Aspectos de morbi-letalidad de obstrucción duodenal congénita, ambos grupos.

FACTOR A CONSIDERAR	GRUPO I no. casos	GRUPO II no. casos	DIFERENCIAS Chi 2
Tipo o clasificación			
páncreas anular	62 (37 %)	6 (40 %)	.0000
diafragma duodenal	46 (28.4 %)	3 (20 %)	.503 (NS)
bandas de Ladd	32 (19.5 %)	2 (13.3 %)	.5592 (NS)
cabos separados	21 (12.8 %)	4 (26.6 %)	.1382 (NS)
no quirúrgicos	3 (1.8 %)		
totales	164 (100 %)	15 (100 %)	
Edad prom. Ingreso	6.21 días	2.5 días	3.71 días. (S)
Peso < 2 000 gramos.	61 (37.2 %)	4 (26.6 %)	.4170 (NS)
Anomalías asociadas	107 (65 %)	10 (60%)	(NS)
Complicaciones			
médicas	82 (50 %)	6 (40 %)	.4583 (NS)
infecciones	101 (61.5 %)	7 (46 %)	.2582 (NS)
Complicaciones	33 (20%)	1 (6.6 %)	.0000537
quirúrgicas			
Defunciones	59 (35.9 %)	3 (20 %)	.213 (NS)

(NS): No significativo. (S): Significativo.

ONFALOCELE

En el grupo I se incluyeron 113 pacientes con onfalocele, con un promedio de 8.69 casos por año; de estos se logró investigar la relación con los nacimientos de dos hospitales de ginecoobstetricia por cada 1000 casos, de los que se obtuvo una frecuencia según la población atendida de 1 por cada 4123 nacimientos.

De acuerdo a la clasificación que los divide en defectos mayores y menores tomando en cuentas los 5 cm de diámetro del defecto y con integridad de la membrana que cubre estos defectos o pérdida de la misma se identificaron a 33 neonatos con defectos mayores de 5 cm, o sea el 29.9 % y se recibieron al 17.6 % con ruptura de la membrana. No hubo diferencia en cuanto al sexo, siendo la relación de 1 a 1. La edad promedio a su llegada al hospital fue de 22 horas, con una mínima de 1.5 horas y máxima de 79 horas. De los 113, se identificaron 11 recién nacidos con peso menor de 2 kg. o sea el 9.8 % fueron de peso bajo registrándose el peso más bajo de un paciente con 1920 gramos.

En el grupo II durante el periodo reciente se obtuvieron 30 casos, dando 7.5 casos por año, con éste defecto de la pared abdominal, el 87 % de ellos fueron nacidos a término con un peso que varió desde 1900 hasta 3400 gr., con un promedio de 2785 gr. y 5 de ellos con peso menor de 2 000 gramos. (16.6 %). Respecto al tiempo de evolución la gran mayoría (24 de 30) llegaron al hospital en las primeras 24 horas de vida mientras el restante fue enviado dentro de las 48 horas con un promedio de 14 horas de edad al ingreso, respecto al tamaño del defecto, en 6 casos eran mayores de 5 cm es decir de un 20 %. La relación de acuerdo al sexo mostró ligero predominio en el femenino de 1.3 a 1.

En el grupo I las malformaciones asociadas se encontraron en 68 niños, (60.1 %) las más frecuentes aunque no las más graves para la vida fueron las digestivas siguiéndole en frecuencia las genitourinarias en 30 casos, o sea el 44 %, incluyendo criptorquidia en 18 casos, extrofia de cloaca en 6 casos y agenesia renal en 4, así como dos con reflujo vesicoureteral. Dentro de las consideradas más graves se identificaron en 25 neonatos (22.1 %) consistieron en diversos tipos de cardiopatías, incluidos en éste rubro 3 casos de pentalogía de Cantrell. (2.6 %), otras anomalías fueron 3 síndromes de Beckwith Widdemann y 5 alteraciones como hemivertebrae y fusiones costales.

En el grupo II: las malformaciones fueron del tipo de las cardiopatías congénitas en 4 casos (13.3 %) otras fueron las genitourinarias como la agenesia renal y las valvas uretrales afectando ambas a un paciente cada una, también se identificó la pentalogía de Cantrell en 1 caso.

El tratamiento en el grupo I consistió en cierre primario en 70 pacientes que presenta el 62 %, mientras que se optó por el manejo conservador en 15 casos para fomentar el engrosamiento de la cubierta amniótica; a los 28 restantes (24.7 %) se les aplicó material protésico a base de malla de silastic, duramadre y en escasos pacientes cubierta de cloruro de polivinilo. En tanto en el grupo II el manejo quirúrgico consistió en cierre primario a 20 de ellos (66 %) y el restante 33 % se manejó con colocación de sito, con colocación de malla de mersilene incluyendo el caso de una niña que por la gran hipoplasia de la cavidad abdominal se debió manejar con la aplicación de injertos libres de piel para lograr solo una cubierta cutánea.

Las complicaciones que se encontraron en el grupo I fueron, del tipo médicas como la deshidratación e hiponatremia en 34 casos, (30.08 %) hipotermia en 78 e insuficiencia

respiratoria en 20, mientras que en el grupo II, fueron los trastornos hidroelectrolíticos en 2 casos, (6.6 %) así como la insuficiencia respiratoria en el mismo número de casos. En el primer grupo de las complicaciones infecciosas se observaron sobre todo la septicemia, consecutiva a peritonitis debido a la contaminación de la cavidad peritoneal situación que sucedió en 20 pacientes que corresponde a un 17.6 %. La infección de la herida quirúrgica se observó en 24 pacientes con un porcentaje de 20 %; en niños con intubación y asistencia ventilatoria prolongada se presentó neumonía, bronconeumonía y atelectasia, sin embargo como en esta época la asistencia ventilatoria fue poco frecuente, solo en 12 casos, (10.6 %), se observaron estas afecciones, no existiendo el antecedente de ventilación asistida en 3 casos. Del segundo grupo las infecciones observadas fueron del mismo tipo aunque con un porcentaje menor, identificándose 3 pacientes con sepsis para un 10 %, neumonía en otros 3 casos (10 %), e infección de la herida quirúrgica también en 3 casos también con el mismo porcentaje.

Las defunciones observadas en el grupo I fueron 42 casos, (37.16 %), de las cuales dos terceras partes correspondieron a defectos mayores de 5 cm, mientras que en el grupo II ocurrieron 6 defunciones, para un 20 %, dos por choque séptico y trastornos hidroelectrolíticos dejando un porcentaje de 20 % de mortalidad contándose como las principales causas el choque séptico y la hemorragia pulmonar además de acidosis metabólica, de estas, el 50 % o sea 3 pacientes tenían defectos de mas de 5 cm.

En la tabla 10 se muestran los aspectos de morbi-letalidad de ambos grupos con onfalocele.

TABLA 10. Aspectos de morbilidad y mortalidad de onfalocele, en ambas series.

Factor a considerar	Serie I No. Casos	Serie II No. Casos	Diferencias
Tipo o clasificación			
> 5 cms diámetro	33 (30%)	6 (20%)	.3143(NS)
< 5 cms diámetro	80 (70%)	24 (80%)	.3143(NS)
totales	113 (100%)	30 (100%)	
Edad prom. Ingreso	22 horas	14 horas	8 horas (S)
PESO < 2 000 Gramos.	11 (9.8%)	5(16.6%)	.2842 (NS)
Anomalías asociadas	68 (60.1%)	7 (23.3%)	.00032 (S)
Infecciones	32 (28.3%)	6 (20%)	.3591 (NS)
Complicaciones quirúrgicas	24 (21%)	3 (10%)	.1620 (NS)
Defunciones	42 (37.16%)	6 (20%)	.07670 (NS)

(NS): No significativa.

(S): Significativa

En onfalocele no se identificaron cambios en cuanto al tipo de presentación en los 2 grupos, pues predominó el defecto de menos de 5 cms.

El promedio de edad al ingreso se redujo a casi la mitad en el grupo II comparado con el grupo I; y en lo que refiere al peso de menores de 2 000 gramos no influyó en los hallazgos de morbi-letalidad. Sin embargo fue notoria la variación en cuanto a las anomalías asociadas que predominó en el grupo I, con una diferencia estadísticamente significativa. Las infecciones en éste padecimiento se identificaron en forma semejante para ambos grupos considerándose un factor que influyó sobre la mortalidad sobretodo en el grupo II.

Las complicaciones quirúrgicas al análisis estadístico no mostraron diferencia significativa aunque se reflejó una disminución del 50 % en el grupo II, como se observó en la tabla 9 y del mismo modo la mortalidad que probablemente por el tamaño de la muestra no dejó ver diferencia significativa según los valores obtenidos de P.

HERNIA DIAFRAGMATICA.

Dentro del grupo I se incluyeron 112 pacientes que equivale a 8.6 casos anuales con hernia diafragmática congénita, de estos 84 casos tenían localización posterolateral izquierda que equivale al 75 %, 16 eran derechas y 12 anteriores, se estimó una frecuencia de 1 caso por cada 7 800 nacidos vivos. La distribución por sexo fue la misma para cada uno. El análisis de éste padecimiento se hizo en base a los pacientes con defectos del lado izquierdo. El promedio de edad al ingreso fue de 27 horas, el tiempo más temprano de ingreso fue 1 caso a las 2 horas y el más tardío a las 77 horas. 18 casos tuvieron un peso menor de 2000 gr. con un porcentaje de 21.4 %, esto considerando solo las lesiones izquierdas.

En el periodo de 1992 a 1995 se presentaron 18 casos, o sea 4.5 casos anuales todas correspondiendo al tipo de defecto del lado izquierdo, incluyendo 1 caso con agenesia diafragmática, sin haber diferencia en cuanto a la distribución por sexo, siendo la relación de 1.25 a 1. El 78 % fue enviado en las primeras 24 horas de vida extrauterina,

el restante a los dos días de VEU con un promedio de 8 horas. El peso de estos pacientes fue de 1500 a 3 875 gr. y 2 casos eran menores de 2 000 gramos, (11.1 %).

Las anomalías asociadas sin considerar la hipoplasia ni la hipertensión pulmonar secundarias a la misma enfermedad, sumaron para el grupo I, un total de 58 pacientes afectados, teniéndose a la malrotación en el 37 % de los casos las cardiopatías congénitas del orden del 6 %, otras fueron el paladar ojival (4.6 %), criptorquidia 4 %. Para el grupo II estuvieron presentes, las anomalías cardiovasculares y genitourinarias, ocurriendo en 4 pacientes, para un 22 % y fueron un caso de comunicación interauricular y otro de conducto arterioso permeable así como dos casos de criptorquidia, aunque consideradas no graves entre otras; a pesar de que la Malrotación tiene una estrecha relación con los defectos diafragmáticos no se logró consignar en los pacientes del segundo grupo.

Las complicaciones en el grupo I, fueron principalmente infecciosas, en numero de 35 casos dando un 41 %,17 casos de sepsis y 18 con neumonía, los gérmenes aislados más frecuentes fueron Klebsiella, Pseudomonas y E coli, por otro lado para el grupo II, las complicaciones observadas fueron las naturales: desequilibrio ácido-base e hidroelectrolítico así como insuficiencia respiratoria asociados a la hipertensión pulmonar que también se ubicaron como las principales causas de muertes en el grupo II donde fallecieron 5 pacientes todos en las siguientes 12 horas a la intervención quirúrgica.

Dentro del grupo I ocurrieron 36 muertes, para un 42.8 % de los 84 pacientes con defectos del lado izquierdo, y en el grupo II de los 18 casos, 5 fallecieron, siendo la hipertensión pulmonar y la insuficiencia respiratoria las principales causas de morbilidad y de muerte, esto secundario al grado de hipoplasia pulmonar, estando un caso asociado a agenesia de diafragma que falleció posterior a la intervención quirúrgica. Todos los pacientes alcanzaron a ser operados aunque los que fallecieron lo hicieron en las primeras 12 horas del postoperatorio.

TABLA 11. Aspectos de morbilidad y mortalidad de hernia diafragmática congénita, ambos grupos.

Factor a considerar *	Serie I No. Casos	Serie II No. Casos	Diferencias Valor P.
Tipo o clasificación			
-izquierda	84 (75%)	18 (100 %)	.166 (NS)
-derechas	16 (15%)		
-anteriores	12 (10%)		
Totales	112 (100%)	18 (100%)	
Edad promedio ingreso	27 horas	8 horas	19 horas (S)
PESO < 2 000 Gramos.	18 (21.4%)	2 (11.1%)	.291/ .588 (NS)
Anomalías asociadas	56 (69%)	4 (22 %)	.019 (S)
Complicaciones	35 (41%)	2 (11.1%)	3.09/ .078
infecciones			< 0.05 **
Defunciones	36 (42.8%)	5 (27%)	.14/ .711 (NS)

* Se comparan únicamente las izquierdas. ** Ajuste de tamaño de la muestra.

(NS): No significativa. (S): Significativa.

En Hernia diafragmática congénita los datos obtenidos al evaluar a los pacientes con defectos izquierdos revelaron que se redujo el promedio de edad al ingreso 8 horas en el grupo II. No hubo diferencia significativa respecto al peso considerando a los menores de 2 000 gramos de ambas series, sin embargo las anomalías asociadas sí tuvieron una diferencia estadísticamente significativa al obtenerse una P de 0.019; lo mismo que las infecciones.

En cuanto a la mortalidad posiblemente por el tamaño de la muestra no se logró identificar diferencia significativa, sin embargo resulta en un mayor porcentaje de la sobrevivencia de los pacientes del grupo II.

ENTEROCOLITIS NECROSANTE

Dentro del grupo I se atendieron 66 pacientes, con un promedio anual de 5.1 pacientes, sin tener la cifra en relación a los nacidos vivos. No hubo predominio de algún sexo, siendo la relación de 1 a 1. De ellos 35 casos o sea el 53 % pesaron menos de 2 000 gramos, encontrándose el de menor peso de 1000 gr. y el mayor de 3 700. En el

mismo grupo I la edad promedio al ingreso fue 10.6 días, mínima de 1.5 y máxima de 17 días.

El tiempo transcurrido desde el diagnóstico en su unidad de envío al ingreso fue de 4 días en promedio.

En el grupo II se estudiaron 30 casos, con una relación respecto al sexo de 2.8 a 1 con predominio de las mujeres. La edad promedio de ingreso al hospital fue de 3.4 días, encontrándose el más temprano al primer día de vida y más tardío a los 23 días, siendo en 9 casos a los 2 días (30 %), El tiempo transcurrido entre el diagnóstico en su unidad de atención y el ingreso al hospital fue en promedio de 20 horas. El peso al nacer fue menor a 2 000 gramos en 12 casos que equivale al 40 % con un peso mínimo de 910 gr. y máximo de 4 600 gramos.

La clasificación de los pacientes a su ingreso correspondió a un estadio avanzado, todos con indicación quirúrgica, tomando como base las que se refieren a continuación: Neumoperitoneo, neumatosis hepática, mala respuesta al manejo intensivo del estado de choque, eritema de la pared abdominal, tumoración palpable, sangrado intestinal grave, macroscópico y cuantificable, asa fija persistente en más de dos radiografías de abdomen seriadas, ascitis con paracentesis positiva. Dado el interés en éste tema en particular, se señalan las indicaciones quirúrgicas; en algunos casos existe más de una indicación, como se observa en la tabla 12.

Tabla 12. Indicaciones quirúrgicas en enterocolitis necrosante, ambos grupos.

INDICACION QUIRURGICA	GRUPO I No. Casos	GRUPO II No Casos.
Cambios de coloración de la pared abdominal	20 (30.3 %)	10 (33.3 %)
Neumoperitoneo	19 (28.7 %)	14 (46.6 %)
Tumoración palpable	14 (21.2 %)	1 (3.3 %)
Obstrucción intestinal	14 (21.2 %)	1 (3.3 %)
Neumohepatograma	5 (7.57 %)	1 (3.3 %)

Durante la operación los hallazgos fueron variados, en el grupo I predominó la lesión de íleon terminal y ciego (13 casos) y necrosis masiva de todo el intestino, contándose a 26 pacientes (39.4%) con perforación intestinal sobre todo de íleon terminal, colon transverso y sigmoides, contándose sin éste diagnostico preoperatorio en solo 7 casos.

En los pacientes del grupo II los hallazgos fueron los siguientes: En la mitad es decir 15, se identificó como lesión principal la perforación intestinal, predominando a nivel de ángulo esplénico con 11 casos, dos en colon ascendente, 1 en transverso y otro más con perforación gástrica, en el restante 50 % de los casos se presentó isquemia o necrosis extensa del intestino, sobre todo de la región ileocecal.

Respecto a las anomalías congénitas encontradas en el grupo I, el conducto arterioso fue el predominante, también se encontró una tetralogía de Fallot e hidronefrosis en un paciente, (el dato del total de pacientes afectados no se logró obtener); mientras que en el grupo II solo 3 pacientes (10%) presentaron anomalías asociadas.

En el grupo I de las complicaciones médicas la persistencia del estado de choque se observó en 18 casos (29.2%), coagulación intravascular diseminada en 9 (13.6%), desequilibrio hidroelectrolítico y ácido base en otros 9 (13.6%), insuficiencia renal aguda en 9 (13.6%) y respiratoria en 10 (15%). Las infecciones sumaron 35 casos (53 %); la septicemia en 21, neumonía 14, Las complicaciones quirúrgicas se refieren sobre todo a infección de la herida que se encontró en 12 pacientes, (18 %), dehiscencia total de la misma en 3 de ellos. Abscesos residuales intraperitoneales en 4 y alteraciones del estoma y periestomales como hundimiento, necrosis, estenosis y hernia circunvecina en un total de 10 pacientes, la estenosis colónica se observó en 4 casos.

En el grupo II las complicaciones más comunes fueron la insuficiencia renal en 5 pacientes (16.6%) y el desequilibrio ácido base también en 5 pacientes (16.6%), así como el neumotorax que se presentó en 4 pacientes durante la asistencia a la ventilación identificando a las mismas como causas de muerte. 5 de los 30 pacientes no lograron ser intervenidos por cursar a su ingreso con condiciones clínicas críticas que no permitían un abordaje quirúrgico, únicamente lográndose instalar drenajes peritoneales para descompresión abdominal, por perforación intestinal y falleciendo generalmente en las próximas 12 horas de su ingreso. Se identificaron como complicaciones quirúrgicas en 5 casos infección de la herida, 12 casos con estenosis de colon y dos con evisceración. se identificaron a 8 neonatos con infección, 4 con sepsis y 4 con neumonía. Unos de los principales agravantes identificados en este grupo de pacientes fue la prematuridad y la asfixia.

TABLA 13. Complicaciones comunes de enterocolitis necrosante, ambos grupos.

Complicación.	Grupo I		Grupo II	
	no.	(%)	no.	(%)
Estado de choque	18	(27.3 %)	-	
Sepsis	21	(31.8 %)	4	(50 %)
Neumonía	14	(21.2 %)	4	(50 %)
Coag. IV diseminada	9	(13.6 %)	-	
DHE Y AB	9	(13.6 %)	5	(16.6 %)
Insuf. Renal aguda	9	(13.6 %)	5	(16.6 %)
Insuf resp. Aguda	10	(15 %)	4	(13.3 %)

Se presentaron 32 defunciones en el grupo I correspondiendo a un 48.3 %. y 11 del grupo II para un 36.6 %; en éste grupo más del 50 % de los que fallecieron tenían peso menor de 2.000 gramos.

TABLA 14: Aspectos de morbilidad en Enterocolitis necrosante, ambos grupos..

Factor a considerar	Serie I No. Casos	Serie II No. Casos	Diferencias
Tipo o clasificación			
Estadio III	66 (100%)	30 (100%)	
Edad prom. Ingreso	10.6 días	3.4 días	
Peso < 2 000 gramos.	35 (53%)	12 (40%)	1.40 / .236 (NS)
Anomalías asociadas	No cuantificadas	3 (10%)	
Complicaciones			
-médicas	45 (68%)	14 (46%)	4.03 / .044 (S)
-infecciones	35 (53%)	8 (26.6%)	5.80 / .16 (NS)
Complicaciones quirúrgicas	30 (45%)	11 (36.8%)	.65 / .4197 (NS)
Defunciones	32 (48%)	11 (36.8%)	1.16 / 1.280 (NS)

Solo resultan estadísticamente significativa la disminución en el grupo II de las complicaciones médicas que no se reflejan en la mortalidad, ya que estas tienen una disminución con una $P > 0.5$.

GASTROSQUISIS

De 1972 a 1984 se atendieron 65 neonatos o sea 5 casos al año; con éste defecto de la pared abdominal y se pudo establecer una frecuencia de 1 x 22,354 nacidos vivos. Los ingresos de estos pacientes ocurrieron entre una y 22 horas de vida con un promedio de 4 horas 50 minutos. De ellos, 27 fueron del sexo masculino y 38 femeninos, teniéndose una relación de 1 a 1.4 respectivamente; el peso promedio fue de 2100 gramos, con un mínimo de 1 200 y máximo de 2 600 gramos, de donde 24 (36.9 %) tuvieron un peso menor de 2 000 gr. Predominó el defecto en el lado derecho del abdomen, observándose 37 casos en el cuadrante inferior, 23 en el flanco y el resto del lado izquierdo. Respecto al tamaño del defecto, el menor diámetro fue de 2 cm, el mayor de 6 con un promedio de 3.9 cm.

En el grupo II se analizaron 15 casos, 3.75 por año con gastrosquisis, la mayoría fueron nacidos a término contándose solo 3 casos de 36 semanas, la edad de ingreso de estos pacientes fue entre 2 y 48 horas, contándose con 12 casos en las primeras 24 horas con un promedio de 3.5 horas; también en éste grupo predominó ligeramente en el sexo femenino siendo 9 niñas por 6 varones, el peso varió desde 1620 hasta 3200 gramos. con un promedio de 2800 gramos. Ubicándose solo a 3 casos, (20 %) de menos de 2 000 gr.

Las anomalías asociadas que se identificaron en el grupo I se observaron en 30 pacientes (46.1 %) y fueron del tipo gastrointestinales como Malrotación intestinal con, divertículo de Meckel 8 casos así como las genitourinarias como extrofia vesical con 9 casos, criptorquidia con 14 casos y dos con hidronefrosis entre otras. Para el grupo II las anomalías asociadas identificadas no fueron significativas, solo en un caso con cardiopatía congénita del tipo CIA.

El manejo quirúrgico consistió para ambos grupos algunas de las siguientes modalidades: cierre primario en todos sus planos, aplicación de malla sintética y cierre de piel únicamente

Las complicaciones médico-quirúrgicas se presentaron en el primer grupo como sigue: hipotermia al ingreso en 41 casos, 63 % con temperatura rectal menor de 35.9 °c, trastornos hidroelectrolíticos en 17 casos, para un 26.15 %, septicemia clínica en 14 casos, o sea un 21.5 % con evidencia bacteriana en hemocultivos solo en 6 casos apreciándose dentro de los gérmenes a E coli, Klebsiella sp y Pseudomonas ae. Se diagnosticó bronconeumonía y neumonía en 28 pacientes, dando un 43 %, infección de la herida quirúrgica en solo 7 que equivale al 10 % Las complicaciones quirúrgicas se refirieron a la aplicación de una malla sintética por defecto mayor de 6 cm en 6 pacientes, íleo prolongado en todos los casos, con tiempo de 7 a 24 días, con un tiempo promedio de espera antes de movimientos peristálticos adecuados de 18 días, dificultad respiratoria postoperatoria en 27 pacientes, (41.5 %), que ameritó asistencia mecánica a la ventilación de 12 a 8 días, 4 casos desarrollaron síndrome de vena cava superior y se atribuyeron a colocación de catéter venoso, hubieron dos casos de perforación intestinal y se consideraron secundaria a las maniobras quirúrgicas del cierre de la pared. Ocurrieron 28 defunciones (43 %), de estos se hicieron 11 estudios postmortem, los

hallazgos fundamentales en estos fueron hemorragia pulmonar en todos, neumonía en 7 y abscesos de otros órganos en 5.

En el grupo II las complicaciones fueron las siguientes; hubieron complicaciones médicas relacionadas con la exposición de las asas intestinales como el desequilibrio hidroelectrolítico y ácido base en 5 casos y de insuficiencia renal aguda en el mismo número de casos, además en el rubro de infecciones se identificaron 5 casos de sepsis así como 2 de neumonía y 1 caso de micosis sistémica.

De las complicaciones quirúrgicas 3 casos presentaron una hernia ventral y dos infecciones de la herida quirúrgica además de oclusión intestinal en el mismo número de casos, respecto al íleo postoperatorio también se identificó un periodo de tiempo prolongado oscilando desde los 14 hasta los 35 días con un promedio de 17.5 días siendo prácticamente similar al anterior grupo. La asistencia ventilatoria en éste segundo grupo fue más prolongada debido a que se optó por mantenerlos bajo la misma a los pacientes sobre todo a los que se les colocó silo para permitir su reducción sin comprometer la función respiratoria, lo que se hizo contándose una duración de 5 a 46 días con un promedio de 9.5 días.

En el grupo II ocurrió solo 1 defunción, en un paciente con acidosis metabólica, insuficiencia renal aguda y choque séptico.

TABLA 14. Aspectos de morbilidad y mortalidad de gastrosquisis. Ambas series.

FACTOR A CONSIDERAR	GRUPO I NO. CASOS	GRUPO II NO. CASOS	DIFERENCIAS
Total de casos	65 (100%)	15 (100%)	
Edad promedio de Ingreso.	4 horas 50 min.	3.5 horas	1.2 horas
Peso < 2 000 Gramos.	24 (36.9%)	3 (20%)	.211 / 1.56 (NS)
Anomalías asociadas	30 (46.1%)	1 (6.6%)	.0046 / 8.01 (S)
Complicaciones médicas	58 (87.8%)	10 (66.6%)	.027 / 4.87 (NS)
infecciones	42 (64.2%)	8 (53.3%)	.0415 / .60 (NS)
Complicaciones quirúrgicas	35 (53%)	7 (46.6%)	.615 / .25 (NS)
Defunciones	28 (43%)	1 (6.6%)	.0081 / 6.99 (S)

(NS): No significativa.

(S): Significativa.

Para los pacientes con gastrosquisis, se observa que el tiempo transcurrido entre el nacimiento y el envío de su unidad de adscripción no ha variado en forma significativa, el peso de menos de 2 000 gramos no tradujo significancia estadística. En lo que se refiere a las anomalías asociadas es notoria la disminución en la frecuencia de estas.

A pesar de que las complicaciones quirúrgicas se siguen presentando en los pacientes con éste defecto se observó una disminución importante en la mortalidad para los pacientes del grupo II.

CONCLUSIONES.

Es necesario establecer en primer término que al realizar el estudio comparativo de ambas series, se presentaron dificultades para obtener diferencias reales al tratarse de dos grupos con un total de pacientes muy diferentes, así como el número de años comparados.

Esto influyó para explicar que algunos factores con diferencia porcentual entre un grupo y otro no reflejaron dichas diferencias en el análisis estadístico.

Se aprecia una clara diferencia en el número de pacientes atendidos en ambos grupos; ya que el promedio de ingresos por año para el grupo I fue de 116 pacientes por año y de 56.5 para el grupo II. La explicación posible a éste hecho se puede atribuir a la cobertura en hospitales generales de zona por cirujanos pediatras y al mismo tiempo a la regionalización de la atención médica dentro de la institución con lo que se reduce el número de pacientes enviados a este hospital.

Respecto al orden de presentación de los 8 padecimientos analizados, continúan siendo los más frecuentes, sin embargo hay variación en el orden guardado, por ejemplo la atresia de esófago fue el segundo padecimiento más común en el grupo I, pasando a ocupar el primer lugar para la serie II y la enterocolitis necrosante que inicialmente ocupaba el séptimo sitio pasó al tercer lugar en el grupo II.

Es conveniente aclarar que se trata de un orden de frecuencia dentro de los pacientes atendidos en Cirugía Neonatal del hospital con respecto a las 8 enfermedades estudiadas, sin que represente la frecuencia de una población determinada.

Dentro de cada padecimiento se lograron identificar cambios en lo que se refiere a la morbilidad y mortalidad de cada uno de ellos, con algunas características individuales propias a cada enfermedad así como al manejo de las mismas, destacando el tiempo de envío de los pacientes desde su unidad de origen ya que por ejemplo en malformación anorrectal en el grupo I la edad al ingreso fue en el 25% de los casos de más de 24 horas, mientras que en el grupo II solo se obtuvo éste en un 10 %.

También el peso bajo al nacer, considerando a los menores de 2000 gramos se identificó como un factor común en las defunciones ocurridas, lo mismo que las anomalías asociadas, ambos factores con diferencias estadísticamente significativa.

En las infecciones fue notable la disminución en la frecuencia de éstas en casi todos los padecimientos del grupo II, en la mayoría con diferencia estadísticamente significativa,

considerando que en ocasiones el tamaño de la muestra no permitía sustentar dichas diferencias.

En cuanto a la mortalidad global de ambas series se observó que en el grupo I ocurrieron un total de 537 defunciones para un 35 % de los 1520 pacientes analizados, cifra que descendió a 45 casos para un 19.9 % en el grupo II de un total de 226 pacientes.

Al hacer la comparación de la mortalidad de cada uno de los padecimientos en ambos grupos, se logró identificar dicha diferencia en atresia de esófago y gastrosquisis, no así en las restantes enfermedades, explicándose en algunas de ellas por la diferencia en el tamaño de la muestra, como se explica más adelante.

Es conveniente aclarar que la diferencia observada en el tamaño de la muestra entre ambos grupos no permitió comparar en forma precisa cada uno de los aspectos incluidos en el estudio de morbilidad y mortalidad de cada enfermedad; sin embargo el estudio sustenta su importancia al resaltar que los factores como la infección, la edad promedio al ingreso y las defunciones se han visto disminuidos en el grupo II, encontrados cercanos a los señalados en algunas series individuales de dichos padecimientos.

Además el estudio resulta de valor como partida para la búsqueda y el análisis de factores de riesgo de estos padecimientos en un intento de identificarlos y tratar de resolverlos y de esa forma disminuir aún más la morbilidad y mortalidad de estas enfermedades, lo que se traduciría en un incremento tanto en la sobrevivida como en la calidad de vida de estos pacientes.

Un punto de interés es en lo referente a las infecciones en pacientes quizá no precisamente adquiridas dentro de su hospitalización en el Hospital de Pediatría.

Quedan señaladas las complicaciones médicas y quirúrgicas, generándose la posibilidad de buscar la génesis de ellas y evitarlas.

También se hace factible la realización de campañas en hospitales de segundo nivel para favorecer el envío temprano de los pacientes y así evitar aún más las posibles complicaciones y las infecciones.

Finalmente se considera que éste estudio servirá para reconocer algunos factores de riesgo en la morbi-mortalidad de estos padecimientos que permitan desarrollar trabajos dirigidos a su prevención o corrección, de acuerdo a cada uno de ellos.

Finalmente se deberá tomar en cuenta en estudios ulteriores de manera individual para cada padecimiento que algunos

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA.

1. Saper RT, Kiman K: *Clinicas de Perinatología*. Vol I.: 1- 14 Interamericana. 1987
2. Waterston DJ, Bonham Carter RE, Aberdeen E: Oesophageal atresia: A study of survival in 218 infants. *Lancet* 1964, 1:819-822.
3. Spitz M, Kiely J: Oesophageal atresia: At- risk groups for the 1990s. *J. Pediatr Surg* 1994, 29: 723 725.
4. Holder T, Aschskraff K. *Pediatric Surgery*. Second ed. USA. Saunders Co. 1994.
5. Spligland N, Yazbeck S: Complications associated with surgical treatment of congenital intrinsic duodenal obstruction. *J. Pediatr Surg* 1990, 25: 1127-1130.
6. Bailey P, Tracy T, Connors R, et al: Congenital duodenal obstruction: A 32-year review. *J. Pediatr Surg* 1993, 28: 92- 95.
7. Rickham PP, Lister J. *Neonatal surg*. Second edition, England. Butterworth; 453-473, 1982.
8. Fleming SE, Hall R, Gysler M, et al. Imperforate anus in female: Frequency of genital tract involment, incidence of associated anomalies, and funtional outcome. *J pediatr surg* 1986.21: 146,
9. Sheldon C, Gilbert A, Lewis A, et al. Surgical implications of genitourinary tract anomalies in patient with imporforate anus. *J Urol*. 1994, 152: 196- 199.
10. Peña A. Posterior Sagital anorectoplasty: Results in the management of 332 cases of anorectal malformation. *J Pediatr Int* 1988, 3: 94-104.
11. Peña A, Devries PA. Posterior anorectoplasty: important technical considerations and implications. *J Pediatr sup* 1982, 17: 796- 811.
12. Touloukian RJ, Posch JN, Spencer R: The patogénesis of ischemic gastroenterocolitis of the naonate: Selective gut mucosal ischemia in asphyxiated neonatal piglets. *J Pediatr surg* 1972, 7: 192- 205.
13. Smith S, Tagge E, Miller J, et al. The hidden mortality in surgical treated necrotizing enterocolitis: fungal sepsis. *J pediatr Surg* 25: 1030- 1033, 1990.
14. Geoferson KE, Brezux ChW. Outcome and intestinal funtion in neonatal short bowel. *J Pediatr Sup* 1992, 27: 344-350.
15. Kosloske A, Papile LA, Bursjern J. Indications for operation in acute enterocolitis of the neonate. *Surgery* 1980, 87: 502-508.
16. Kosloske A. Indications for operation in enterocolitis of the neonate. *J. pediatr surg*. 1994, 29: 345-348.
17. Torfs C, Curry C, Roeper P: Gastroschisis. *J Pediatr* 1990; 116: 1- 6.
18. King DR, Savrin R, Boles T: Gastroschisis update. *J Pediatr surg* 1980, 15: 553- 57.
19. Ein SH, Rubin SZ. Gastroschisis: Primary closure or silon pouch. *J Pediatr surg*. 1980, 15: 549- 551.

20. Towne B, Peters G, Chang J. The problem of "Giant" Omphalocele. *J Pediatr surg* 1980; 15: 543- 548.
21. Meller J, Reyes H, Loeff D. Gastrosquisis y onfalocele. *Clinicas de perinatología*. Vol 1:125- 136. 1989.
22. Bonh DJ, James Y, Filler RM, et al. The relationship between PaCO₂ and ventilación parameters in predicting survival in congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr surg* 1984; 19: 666- 671.
23. Reynolds M, Luck S, Lappen R: The "critical" neonate with diaphragmatic hernia: A 21-year perspective. *J Pediatr surg* 1984; 19: 364- 69.
24. Lund DP, Mitchell J, Kharasch V, et al: Congenital of *Pediatr Surg* 1994; 29 258-264.
25. Benjamin D, Jull S, siebert JR. Congenital posterolateral diaphragmatic hernia: Associated malformations. *J Pediatr surg* 1988; 23 (10): 899- 903.
26. Nio M, Haase Gm Kennaugh J. A prospective randomised trial of delayed versus immediate repair of congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr surg* 1994, 29: 618-221.
27. Welch K: *Complications in pediatr surg*: Saunders company, USA: 1982; 199-207.

ANEXOS:

Anexo 1.-

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

NOMBRE.	
CEDULA	
AÑO DE INGRESO	
EDAD AL INGRESO	
PESO AL NACER	
DIAGNOSTICO PRINCIPAL:	
TIPO O CLASIFICACION	
ANOMALIAS ASOCIADAS	
INTERVENCION QUIRURGICA (TIPO)	
HALLAZGOS QUIRURGICOS	
COMPLICACIONES MEDICAS	
COMPLICACIONES QUIRURGICAS	
INFECCIONES:	
SEPSIS	
BRONCONEUMONIA	
HERIDAS	
OTRAS	
DEFUNCIONES	