

PADECIMIENTOS QUIRURGICOS DEL RECIEN NACIDO

OBSERVACIONES SOBRE SU INCIDENCIA E IMPORTANCIA

ERNESTO DÍAZ DEL CASTILLO,¹ FÉLIX ABDO-BASSOL¹
Y VIRGINIA MARTÍNEZ-GARZA¹

Con el fin de conocer la incidencia e importancia actual de los padecimientos quirúrgicos del recién nacido, se estudiaron diversas estadísticas de los hospitales de Pediatría y de Gineco-Obstetricia del Centro Médico Nacional. Se observó que 90% de esta patología está constituida por malformaciones congénitas, que se concentran en hospitales pediátricos donde representan 15 ó 16% de los pacientes hospitalizados y determinan 16% de la mortalidad neonatal global.

Se calcula que 7,920 de los dos millones de niños que nacen cada año en la República Mexicana requieren de cirugía en el período neonatal, y que el país necesita de 225 a 350 camas en hospital pediátrico de primera línea para atender adecuadamente ese problema. Se subraya la importancia de la cirugía en el recién nacido con base en el gran volumen de pacientes y en el grave riesgo de muerte que implica y se señala la participación que en esto tienen la gestación breve y el peso bajo al nacer, así como las hemorragias y las infecciones como complicaciones mortales (GAC. MÉD. MÉX. 100: 413, 1970).

EL PROGRESO de la Medicina en general induce modificaciones en todos los campos relacionados con ella y obliga a la reconsideración frecuente de todos los aspectos, lo mismo conceptuales que estadísticos, diagnósticos que pronósticos, profilácticos que terapéuticos. La cirugía, obviamente, no es una excepción a esta situación general y su campo de acción se ha hecho justamente más amplio cuando se cuenta con

recursos científicos y técnicos que hacen posible intervenir en órganos antes considerados inaccesibles o intocables, cuando la reducción considerable de la mortalidad por padecimientos infecciosos ha propiciado la emergencia y el relativo predominio de otras entidades patológicas que, como las malformaciones congénitas o los traumatismos, tienden a ocupar el poco honorable lugar de vanguardia entre las causas principales de la morbilidad.

Por razones como las expuestas, resulta interesante observar y comparar

¹ Departamento de Neonatología, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional, Instituto Mexicano del Seguro Social.

nuestras estadísticas, nuestros criterios y procedimientos. En materia de incidencia de padecimientos quirúrgicos del recién nacido algo deben haber cambiado las cosas si consideramos que el control médico prenatal alcanza a mayor número de gestantes, que se reduce la mortalidad perinatal y por otro lado, que se emplean elementos terapéuticos que pueden lesionar al homigenito, que hay mejores elementos para ayudar a los nacidos prematuramente, o a los que sufren problemas de ajuste neonatal y que la técnica quirúrgica es aplicable ahora a neonatos con padecimientos que no se soñaba abordar antes.

Hay entonces mayor número de neonatos vivos, se controlan mejor sus problemas, se disminuye su riesgo de morir y se propicia que la cirugía, necesariamente audaz, se atreva a intentar a edades más tempranas acciones más complejas y difíciles, con resultados halagadores en muchos aspectos, aunque, claro, abriendo otros surcos, revelando otros horizontes que hacen perceptibles nuevos problemas que son nuevas interrogantes y nuevos incentivos para el hombre médico dinámico.

Para poder establecer con aproximación aceptable la frecuencia con que el recién nacido presenta padecimientos tributarios de la Cirugía, es necesario reflexionar sobre las fuentes de información a nuestro alcance y darse cuenta de que, si bien deben tomarse en consideración todas aquellas que por su seriedad deriven confianza, los datos que analizan suelen representar ángulos visuales diversos y limitados del panorama general de la etapa neonatal, que pueden distorsionar un tanto la imagen

cuantitativa real de la situación; así, si los pacientes han sido vistos en un Hospital Obstétrico (Maternidad), representarán con mayor nitidez la etapa entre la semana 20 de gestación y los primeros dos o tres días postparto, puesto que en ese tipo de instituciones se atienden fundamentalmente parturientas y sus productos pueden ser abortos, mortinatos o neonatos prematuros o de término, sanos o enfermos, pero estos últimos pueden expresar su patología después de dos o tres días de su nacimiento, de manera que suelen ser enviados a su domicilio sin que se haya captado con precisión su estado orgánico y funcional. A su vez, si las observaciones se hacen en Hospitales de Niños, se suprime del ángulo visual panorámico la etapa gestacional y del parto, pero en cambio se acumulan con los neonatos en quienes aparece patología en cualquier momento de la etapa neonatal (hasta 28 ó 30 días de edad) aquellos que, dados de alta de maternidades, evidencian su anomalía posteriormente y acuden al hospital, y los enviados directamente de las maternidades a los servicios especializados del hospital general pediátrico.

Si la fuente informativa es de expedientes clínicos, la apreciación de los datos es distinta que si se analizan resultados de autopsias y, particularmente en cuanto se relaciona a la incidencia de padecimientos, difieren substancialmente, por lo que deben considerarse las limitaciones que tienen.

Es menester entonces recordar estos hechos para juzgar su significación y

tende que sirvan de base a evaluaciones correctas.

Si se revisan los expedientes clínicos de una etapa prolongada de actividad de un departamento en que exclusivamente se atienden recién nacidos y se separan los pacientes que han requerido de la cirugía en el período neonatal, o se reflexiona sobre los distintos padecimientos que en ellos han estado presentes y se calcula la necesidad de aplicar terapéutica quirúrgica, aparece una lista de padecimientos que incluye predominantemente malformaciones, y en mucha menor proporción consecuencias de traumas obstétricas, complicaciones de infecciones tempranas, trastornos mecánicos u homeostáticos.

Para poder justipreciar la importancia de estos varios factores, se presentan los resultados de observaciones realizadas en material clínico propio, utilizando los expedientes clínicos de un mil recién nacidos hospitalizados en la Sala de Neonatología del Hospital de Pediatría y los registros de 333 autopsias practicadas por el Departamento de Anatomía Patológica del propio hospital en recién nacidos fallecidos entre abril de 1963 y abril de 1968.¹

Del primer grupo de pacientes, 152 presentaron malformaciones congénitas (15.2%) distribuidas en los aparatos y sistemas que se señalan en la tabla 1, destacando el predominio de las del tubo digestivo (36.84%) y del aparato cardiovascular (22.36%).

TABLA 1

INCIDENCIA DE TERATOPATIAS EN MIL RECIEN NACIDOS HOSPITALIZADOS
CLASIFICADAS POR APARATOS Y SISTEMAS

<i>Aparato o sistema</i>	<i>% del grupo</i>	<i>% de los malformados</i>
Gastrointestinal	5.6	36.84
Cardiovascular	3.4	22.36
Musculosquelético	2.2	13.81
Genitourinario	0.8	5.26
Sistema nervioso	.6	3.94
Aparato respiratorio	.1	0.65
Malformaciones múltiples:		
a) No clasificadas	.6	3.94
b) Cromosómicas:		
Trisomía 21	.9	
Trisomía 13-15	.1	6.90
Trisomía 16-18	.1	
c) No cromosómica:		
Síndrome primer arco branquial	.3	1.97
Endócrino	0.5	3.24

Sobre los datos pormenorizados de esta fuente separamos los casos tributarios de la cirugía clasificándolos según la obligatoriedad u opción para efectuar el procedimiento por una parte y en el

caso de la cirugía obligatoria, según la urgencia o no de ella. (Tabla 2).

Encontramos que 20 casos requirieron cirugía de urgencia; en 18 más pudo programarse la intervención en espera

TABLE 2

MALFORMACIONES CONGENITAS OBSERVADAS EN MIL RECIEN NACIDOS DE LA SALA DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL DE PEDIATRIA, CLASIFICADAS POR APARATOS Y SISTEMAS, CONSIDERANDO LA INDICACION Y URGENCIA DE LA TERAPEUTICA QUIRURGICA

Aparato o sistema	Núm. casos	Entidad	Cirugía Urgente	Obligatoria Programada	Cirugía opcional	No cirugía
Digestivo	56	Atresia esófago	1			
		Atresia duodeno	2			
		(Páncreas anular)	1			
		Atresia yeyuno ileon	5			
		Atresia recto	1			
		Atresia ano	7			
Nervioso central	6	Onfalocele			2	
		Hernia umbilical			19	
		Hernia inguinal			10	
		Hernia hiato esofágico		7	1	
		Hipertrofia piloro	17	7	32	0
Cardiovascular	34	Meningocele	1	2		
		Hidrocefalia			2	
		Microcefalia				1
		Encefalodisplasia	1	2	2	1
Diversas		Dextrocardia				22
		Persistencia conducto arterioso			7	2
		Comunicación interventricular			3	
			0	0	10	24

TABLA 2
(Continuación)

Músculo-esquelético	20	Luxación cadera Pie equino varo Sindactilia Artrogriposis Múltiples	0	2	18	0	5 3 3 7
Génito-urinario	8	Hipospadias Hipoplasia renal Fimosis	1	6	1		
Respiratorio	1	Fistula traqueoesofágica	1	6	1	0	
			1				
			1	0	0	0	
Múltiples	20	Nº cromosómicas Primer arco Cromosómicas: Trisomía 13-15 16-18 21	1		6 3 1 9		
			0	1	19	0	
			19	18	82	25	

TABLA 3

INDICACION Y URGENCIA DE LA CIRUGIA EN LA ETAPA NEONATAL EN MALFORMACIONES CONGENITAS OBSERVADAS EN MIL PACIENTES

<i>Aparato o sistema</i>	<i>Núm. de casos</i>	<i>Cirugía Urgente</i>	<i>Obligatoria Programada</i>	<i>Cirugía opcional</i>	<i>No cirugía</i>
Digestivo	56	17	7	32	0
Nervioso central	6	1	2	2	1
Cardiovascular	34	0	0	10	24
Musculoesquelético	20	0	2	18	0
Genitourinario	8	1	6	1	0
Respiratorio	1	1	0	0	0
Múltiples	20	0	1	19	0
TOTAL:	145	20	18	82	25

de que se realizaran estudios o hubieran mejores condiciones del paciente. Ochenta y dos de los casos quedaron en el grupo en que la cirugía es un recurso no siempre necesario (onfalocele, hernia umbilical o inguinal, microcefalia, luxación de cadera; síndrome del primer arco branquial, trisomía 21) y en 25 casos las malformaciones no requirieron de cirugía, por la imposibilidad de corrección de ellas o por no considerársela necesaria. (Tabla 3).

Esto significa que 57% de los casos pudo vigilarse para aplicar la terapéutica quirúrgica oportunamente, que en 12.5% fue necesario operar a la brevedad posible y que en 14% la cirugía

resultó el recurso inminente para salvar la vida.

Del grupo de 1,000 neonatos de la Sala de Neonatología se puede observar que además de las malformaciones, 18 pacientes (1.8%) requirieron intervenciones quirúrgicas urgentes, por los motivos que señalan en la tabla 4, lo que eleva a 16.3% la incidencia de padecimientos quirúrgicos y a 24% (38 casos) aquellos que la requirieron de inmediato.

Del grupo estudiado postmortem (333) encontramos que 138 (41.4%) tenían malformaciones congénitas; 58 de ellos habían sido operados; 30 no fueron intervenidos quirúrgicamente,

TABLA 4

PADECIMIENTOS DIVERSOS TRIBUTARIOS DE LA CIRUGIA ENCONTRADOS EN MIL NEONATOS HOSPITALIZADOS

<i>Aparato o sistema</i>	<i>Entidad</i>	<i>Núm. casos</i>
Digestivo	Perforación de víscera hueca	2
	Suboclusión intestinal	7
Nervioso central	Absceso cerebral	1
Musculoesquelético	Fracturas	5
Genitourinario	Trombosis renal	3
TOTAL:		18 Casos

pero sus padecimientos teratósicos eran tributarios de la cirugía; 59 más exhibían malformaciones que por su complejidad eran inoperables. Esto significa que se aplicó terapéutica quirúrgica en 17.4% y que en 9% más eran sujetos potencialmente quirúrgicos, lo que suma 26.4% de los casos. (Tabla 5).

Además de las malformaciones congénitas, encontramos seis neonatos con padecimientos sujetos a cirugía (1.8%) que correspondieron a estallamiento de vísceras por trauma obstétrico, perfora-

los casos de paladar hendido, 20.40% puede considerarse que requieren de cirugía paliativa con cierta prisa y por lo tanto practicable en el período neonatal (placas acrílicas), lo que eleva a 66.90% la proporción de los pacientes de este grupo que deben operarse.

De estas estadísticas se deriva que en nuestro medio la cirugía en la etapa neonatal es básicamente de malformaciones congénitas y que un alto porcentaje de ellas debe intervenir en forma urgente.

TABLA 5
PADECIMIENTOS QUIRÚRGICOS EN 33 NEONATOS ESTUDIADOS
POSTMORTEM

	Núm. casos	%
Autopsias	333	100.0
Malformaciones	138	41.4
Operadas	58	17.4
No operadas pero tributarias de cirugía	30	9.0
No operables	50	15.0
Cirugía en padecimientos no teratósicos	6	
Total de operados:	64 de 333 =	19.2
Total de operables:	30	9.0
Total pacientes quirúrgicos	94 de 333 =	28.2

ciones del íleon y del ciego, peritonitis por perforación, apendicitis aguda, y traqueotomía. Con estos, el gran total de padecimientos quirúrgicos se eleva a 28.2% del grupo.

Revisando datos del Departamento de Cirugía del Hospital de Pediatría referentes a malformaciones congénitas del tracto digestivo² y aplicando en ello el criterio de urgencia quirúrgica indicado, encontramos que de 1,354 malformaciones operadas, 589, equivalentes al 46.5%, implicaron la necesidad de intervenir urgentemente y que aún de

Importancia de la cirugía neonatal

De los datos sobre incidencia que hemos señalado puede advertirse que el volumen de pacientes neonatos que requieren la ayuda quirúrgica es muy considerable, pero la importancia real de esta situación puede apreciarse mejor si observamos la incidencia de malformaciones congénitas encontradas en el Hospital de Gineco-Obstetricia del C. M.N. del I.M.S.S. en una encuesta patrocinada por la Organización Mundial de la Salud.³ (Tabla 6).

TABLA 6

INCIDENCIA DE LAS PRINCIPALES MALFORMACIONES TRIBUTARIAS ACTUALES DE LA CIRUGIA

<i>Aparato o sistema</i>	<i>Núm. casos</i>	<i>Por mil nacidos</i>
Sistema nervioso central	Hidrocefalia	2
	Hidrocefalia c/espina bífida	5
	Meningomielocele occipital	3
	Espina bífida	16
	Atresia de esófago	9
D'gestivo	Atresia de ano	5
	Atresia gastrointestinal	4
	Exónfalos	1
	Diafragma	4
	Paladar hendido	3
Cardiovascular	S. de Pierre Robin	3
	Diversos	18
Muscular	Hernia umbilical	1
TOTAL:		84 casos

Arreglo de datos: H.G.O. No. 2 del I.M.S.S., en 25,285 nacimientos únicos.

* FUENTE: Comparative study of congenital malformations, W.H.O. 1966.

Derivando de estos datos los padecimientos potencialmente quirúrgicos en la etapa neonatal, puede calcularse que se presentan 84 casos en cada 25,000 nacimientos. Si agregamos algunas malformaciones que más raramente requieren de esta terapéutica inmediata, (anomalías genitourinarias, condrodistrófias), puede redondearse una cifra de 90 casos. A ella debe agregarse un 10% por concepto de padecimientos del recién nacido que no son teratológicos y que requieren cirugía. Se eleva así a cerca de 100 casos el total por cada 25,000 nacimientos.

El Instituto Mexicano del Seguro Social, atiende alrededor de 250,000 nacimientos cada año, de tal manera que puede suponerse que 1,000 recién nacidos requerirán de ayuda quirúrgica importante. Calculando que en la República Mexicana nacen dos millones de niños cada año, puede inferirse que 8,000 son tributarios de la cirugía en

la etapa neonatal. Cada caso implica la necesidad de 10 a 15 días de hospitalización en promedio, lo que suma 80,000 a 120,000 días-cama por año y significa que nuestro país requiere de 225 a 350 camas de hospital pediátrico de primera línea para que pueda practicarse cirugía adecuada en el recién nacido.

La urgencia o al menos la prontitud con que deben intervenirse estos casos agrega importancia a la cirugía del neonato, pero más aún se la da la consideración del riesgo que esta terapéutica supone para la vida del paciente tanto porque por una parte las técnicas quirúrgicas suelen ser complejas y actuar sobre sectores orgánicos vitales, cuanto porque por otra se practican en sujetos que tienen notoria facilidad para presentar complicaciones graves, lo mismo por su inestabilidad homeostática que por sus limitaciones para contrarrestar la agresión infecciosa.

Para apoyar la idea del alto riesgo que la terapéutica quirúrgica implica para el recién nacido, se puede agregar al alto porcentaje (28.2%) de padecimientos quirúrgicos que se encuentran en la revisión de 333 autopsias, los datos bioestadísticos generales del Hospital de Pediatría que señalan que en el año de 1967, de una mortalidad global de 8.3%, casi la cuarta parte se produjo en niños de menos de un mes de edad. A su vez, en 42 de los 269 neonatos fallecidos (aproximadamente 16% de ellos) el deceso se debió a padecimientos quirúrgicos.

En el año de 1968, de los 10,591 niños hospitalizados, 874 eran recién nacidos (8.2%) y 102 de ellos (11.6% del grupo de neonatos) ingresaron al hospital por padecimientos tributarios de la cirugía. En ese año la mortalidad general del hospital fue de 7.8% y la proporción en ella de los recién nacidos y de los padecimientos quirúrgicos fue similar a la del año anterior.

La fragilidad del recién nacido a los procedimientos quirúrgicos es tanto mayor cuanto menor es la edad gestacional y menor peso al nacimiento tienen

los pacientes y, desde luego, cuanto más grave es la malformación que sufren.

Acerca del primer punto es categórica la observación de Wilkinson⁴ ejemplificada sobre el riesgo de muerte en atresia de esófago y en obstrucción duodenal según el tipo de pacientes que la sufre. En sus cuadros puede observarse un notorio aumento de la mortalidad cuando la malformación congénita está presente en niños nacidos con bajo peso, la que aún se triplica y deja prácticamente mínima oportunidad de supervivencia en los pacientes que además de prematuridad notoria y malformación congénita grave sufren complicaciones como neumonía severa u otra anomalía congénita seria.

La prematuridad es también señalada como principal causa de la mortalidad operatoria en pacientes recién nacidos por el grupo de cirujanos del hospital de niños de la Universidad del Estado de Ohio,⁵ quienes comparando 175 prematuros operados con 245 neonatos a término encuentran mortalidad de 51.4% en los primeros y de 16.7% de los segundos, o sea tres veces menor. En este trabajo se refiere que en tres

TABLA 7

CLASIFICACION DEL RIESGO QUIRURGICO EN ATRESIA DE ESOFAGO

GRUPO A.	Peso al nacer mayor de cinco y media libras. No neumonía ni otra anomalía.
GRUPO B.	Peso al nacer entre 4 y 5 y media libras. No neumonía ni otra anomalía. Grupo A, con neumonía de severidad moderada u otra anomalía congénita.
GRUPO C.	Peso al nacer menor de cuatro libras. Grupo B, con neumonía severa y/o una anomalía congénita seria.

FUENTE: Wilkinson, A. W.⁴

TABLA 8
 RIESGO DE MUERTE SEGUN TIPO DE PACIENTE

	<i>Atresia de esófago (1951-1959)</i>			<i>Obstrucción duodenal (1951-1964)</i>		
	<i>Núm. de pacientes</i>	<i>Muertes</i>	<i>Mortalidad %</i>	<i>Núm. de pacientes</i>	<i>Muertes</i>	<i>Mortalidad %</i>
Grupo A	38	2	5	58	5	8.6
Grupo B	43	14	32	37	13	35.0
Grupo C	32	30	94	37	29	78.0
Totales:	113	46	40	132	47	35.6

Fuente. Wilkinson, A. W.

cuartas partes de los pacientes neonatos operados y muertos, las infecciones (neumonía, peritonitis y/o sepsis) ocasionaron el deceso.

A este respecto el material de autopsias aquí presentado revela que las complicaciones que presentan los pacientes con malformaciones congénitas del aparato digestivo, que como se ha visto son las que en mayor porcentaje requieren de cirugía urgente en la etapa neonatal, son hemorragias, neumonías, peritonitis y septicemias.

Con objeto de aclarar la influencia posible del acto quirúrgico en la aparición de estas complicaciones mortales

se separan los 19 pacientes no operados de los 35 pacientes operados; los hallazgos se presentan en la Tabla 9.

Puede verse que en aquellos fallecidos sin intervención quirúrgica, las complicaciones predominantes fueron infecciones, abarcando el 72.8%, en tanto tuvieron hemorragias 15.6% de ellos, situación inversa que la del grupo de 35 operados en los que predominó la hemorragia como complicación fatal (47% de los casos) aunque la infección afectó al 50%, confirmando si bien, con cifras más bajas las observaciones del grupo de Ohio sobre este punto.

TABLA 9

ANALISIS DE 333 AUTOPSIAS EN RECIEN NACIDOS
 RELACION PARA COMPARAR LAS COMPLICACIONES DETERMINANTES DE
 LA MUERTE EN NEONATOS CON MALFORMACIONES CONGENITAS DEL
 APARATO DIGESTIVO, UNOS OPERADOS Y OTROS NO OPERADOS

	<i>Núm. de casos</i>	<i>% del grupo</i>		<i>Núm. de casos</i>	<i>% del grupo</i>
Hemorragias	3	15.6	72.8	16	47.0
Septicemia	2	10.4		4	11.8
Neumonías	9	46.8		6	17.7
Peritonitis	3	15.6		7	20.6
Mediastinitis	—	—		1	2.95
Atelectasia pulmonar	1	5.2		—	—
Insuficiencia cardíaca	1	5.2		—	—
Agnesia renal	—	—		1	2.95

En la Tabla 10 se ofrecen datos pormenorizados de las complicaciones a que hace referencia; puede observarse que la localización y el tipo de malformación operada influye importante-mente en la localización de la hemorra-ria o de la infección encontrada; o sea, que en las atresias de duodeno por ejemplo, de tres casos operados dos tu-rieron hemorragia intestinal alta y el otro hemorragias en diversas partes del cuerpo; que en las atresias de esófago, hemorragias pulmonares y mediastina-les se combinaron con neumonías y mediastinitis y que en las atresias de ano, hemoperitoneo y peritonitis fueron hallazgos constantes.

En cambio en las malformaciones cardiovasculares las complicaciones pre-dominantes fueron edema agudo pul-monar y hemorragia pulmonar, tanto en los casos no operados como en aque-llos intervenidos.

En las malformaciones del sistema nervioso central, meningitis, edema y hemorragia cerebral predominaron en-tre las complicaciones de los casos no operados y se presentaron en grado me-nor en los pacientes operados, en quie-nes además se observaron neumonías y peritonitis.

DISCUSIÓN

Los padecimientos del recién nacido que ameritan intervención quirúrgica en esa etapa de la vida, son fundamen-talmente malformaciones congénitas y secundariamente resultados de trauma obstétrico, complicaciones de infeccio-nes, de trastornos mecánicos y de alte-raciones homeostáticas.

En los neonatos hospitalizados, la in-cidencia de teratopatías es de 15.2%, diez veces mayor que la incidencia glo-bal en la población mexicana³ y predo-minan las del aparato digestivo (36.84% de los malformados) y las del aparato cardiovascular (22.36%), situación que es distinta de la que deriva de encues-tas en la población general, en la que predominan las malformaciones muscu-lesqueléticas, y aun las del Hospital de Pediatría, en que aparecen en primer lugar las cardiovasculares y ocupan el cuarto lugar las del aparato digestivo. Estas variaciones obedecen a situaciones de organización relacionadas con la ad-misión y distribución de enfermos.

Si en base a los datos presentados, se intentase una clasificación de acuerdo con la indicación y la urgencia de la ci-rugía en la etapa neonatal, resultaría que 57% de los casos puede vigilarse para intervenir oportunamente, lo que sólo algunas veces debe ocurrir en el primer mes de vida; en 12.5% de los casos, es necesario operar a la brevedad posible y en 14% la cirugía resulta el recurso *sine qua non* para salvar la vida. Requieren también de la cirugía 1.8% de pacientes sin malformaciones, lo que eleva la incidencia global de pa-decimientos quirúrgicos a 17.0% y en éstos aumenta a 24% la de aquellos que la requieren de inmediato.

En neonatos autopsiados, se encon-traron 41.4% de malformaciones congénitas; se aplicó terapéutica quirúrgica en 58 pacientes (17.4% del grupo de 333 estudiado, 41.76% de los malfor-mados) y 30 casos más (9%) eran su-jetos potencialmente quirúrgicos, lo que

TABLA 10

ANÁLISIS DE 333 AUTOPSIAS EN RECIÉN NACIDOS
RELACION DE LA PATOLOGÍA ASOCIADA ENCONTRADA EN MALFORMACIONES DEL APARATO DIGESTIVO,
COMPARANDO EL GRUPO DE PACIENTES NO OPERADOS CON EL GRUPO DE PACIENTES OPERADOS

Entidad	Núm. casos	COMPLICACIONES	
		En grupo operado	En grupo no operado
Agnesia estómago	1		1 Peritonitis
Atresia duodeno	7	3 Hemorragia intestinal Hemorragia múltiple, Sepsis	2 2 4 Neumonías Septicemia
Atresia esófago	17	8 Hemorragia pulmonar Hemorragia mediastinal y pleural Neumonías Mediastinitis Hemorragia cerebral Agnesia renal, hidronefrosis	2 2 9 Neumonías Insuf. cardíaca Hemorragia pulmonar Atelectasia Asp. líquido amniótico
Atresia ano	13	11 Peritonitis Septicemia Hemorragia pulmonar Hemoperitoneo Aspirac. líquido amn.	2 2 Hidronefrosis Neumonía
Diaphragma intestinal	4	4 Peritonitis Septicemia	3 3
Hernia Bochdaleck	4	4 Hemorragia pulmonar	4
Atresia yeyuno-íleon	3	3 Peritonitis Septicemia	2 1
Malrotación intestinal	2	2 Neumonía	2
Megacolon congénito	2		2 Peritonitis
Divertículo Meckel	1		1 Hemorragia pulmonar
TOTAL:	54	35	19

Tabla 10 (Continuación)

RELACION DE LA PATOLOGIA ASOCIADA ENCONTRADA EN MALFORMACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL COMPARANDO EL GRUPO DE PACIENTES NO OPERADOS CON EL GRUPO DE PACIENTES OPERADOS

Entidad	Núm. casos	COMPLICACIONES			
		En grupo operado		En grupo no operado	
Mielomeningocele	15	8	2	7	3
		Meningoencefalitis		Meningitis	
		Edema cerebral	2	Neumonía difusa	1
		Peritonitis	1	Hidrocefalia	1
		Fibrosis meníngea y de médula lumbosacra	1	Hemorragia intracraneana	1
		Hemorragia renal	1	Atelectasia difusa	1
Encefalocele	1	Enteritis. Neumonía	1		
			1	Edema y hemorragia cerebral	1

TABLA 10 (Continuación)

RELACION DE LA PATOLOGIA ASOCIADA ENCONTRADA EN MALFORMACIONES DEL APARATO CARDIOVASCULAR COMPARANDO EL GRUPO DE PACIENTES NO OPERADOS CON EL GRUPO DE PACIENTES OPERADOS

<i>Entidad</i>	<i>Núm. casos</i>	<i>En grupo operado</i>	<i>En grupo no operado</i>
P.C.A.	5	1 Edema agudo pulmonar	4 Edema cerebral Hemorragia pulmonar Atelectasia 1 1 2
G.I.A.	4	1 Edema agudo pulmonar	3 Neumonía c/absceso Septicemia 1 Colapso pulmonar 1
Múltiples	25	6 Paro cardíaco Hemorragia pulmonar Patrón fetal vascular Necrosis tubular aguda 1	19 Hemorragia pulmonar Neumonía 7 Atelectasia 2 Edema agudo de pulmón 2 Edema cerebral 1 Necrosis tubular 1 Trombosis 1 Asp. masiva lq. amn. 1 Cong. pasiva hígado 1 Fibrosis pulmonar 2 Sin complicaciones 2
C.I.V.	2		2 Hemorragia pulmonar
Ebstein	1		1 Atelectasia focal
Extrofia cordis	1	1 Hemorragia subaracnoidea Hipertensión pulmonar	
Transposición grandes vasos	1	1 Ninguna	
TOTAL:	39	10	29

suma 26.4% del grupo total. Otros seis pacientes tenían problema quirúrgico no teratológico por lo que el gran total de padecimientos tributarios de esta terapéutica se eleva a 28.2% del grupo.

En las estadísticas del Hospital de Pediatría de los años de 1967 y 1968 la cuarta parte de la mortalidad global de 8.3% y 7.8% respectivamente sucedió en niños dentro del período neonatal y de ella, el 16% fue por padecimientos quirúrgicos.

La comprensible concentración de casos teratológicos en servicios de cirugía pediátrica eleva los índices de incidencia y así, aplicando el criterio de urgencia quirúrgica en la etapa neonatal a los datos obtenidos en una serie de 1,354 malformaciones del tracto digestivo,² se deduce que 66.9% de esos pacientes requerían obligadamente ser tratados quirúrgicamente durante el primer mes de vida.

La importancia de la cirugía del recién nacido como problema pediátrico institucional y social, resalta al calcular el número de pacientes que por la índole de sus malformaciones requieren esa terapéutica en esta etapa de la vida; y basados en los datos de la encuesta sobre malformaciones congénitas de la Organización Mundial de la Salud, se concluye que en la República Mexicana, 7,920 niños de los dos millones que nacen cada año necesitan atención quirúrgica en la etapa neonatal y que para ello el país reclama de 225 a 350 cunas de hospital pediátrico de primera línea, si se considera un promedio de 10 a 15 días de hospitalización para estos casos.

El riesgo de la terapéutica quirúrgica en el recién nacido puede apreciarse en las mismas cifras de mortalidad que hemos señalado y se apoya también en los datos de la literatura.^{4, 5} La influencia de la prematuridad y del bajo peso al nacimiento en el incremento del riesgo de muerte, queda bien establecido y la razón de ello es la facilidad del homigénito de gestación breve para lesiones por infecciones o hemorragias.

Al respecto, la comparación de los hallazgos de autopsia en pacientes no operados con los de pacientes operados revela que las complicaciones predominantes en el grupo no operado fueron infecciosos en el 72.8% de los casos y hemorrágicas en 15.6%, en tanto en el grupo de niños operados las hemorragias se presentaron en 47% como la complicación determinante de la muerte y las infecciones en 50.1%. La localización de la malformación influye terminantemente en la localización de la hemorragia o infección complicante.

REFERENCIAS

1. Portilla Aguilar, J.; Díaz del Castillo, E.; Villegas González, J.; Abdo, B. F. y Martínez Garza, V.: *Análisis de 333 estudios post-mortem en recién nacidos*. (En prensa).
2. Franco Vázquez, R. y Silva Cuevas, A.: *Malformaciones congénitas del tracto digestivo*. Memoria de la Jornada Pediátrica 1968. Hospital de Pediatría. México. Ed. Médicas I.M.S.S., 1968, p. 189.
3. World Health Organization. *Comparative study of congenital malformations*. Geneva, 1966.
4. Wilkinson, A. W.: *Surgical problems in the newborn*. Canadian Med. Ass. J. 98: 205, 1968.
5. Editorial. *The Ohio State Univ. College of Medicine and Children Hospital*. Columbus. Surgery 58: 3, 1965.