

# MORBIMORTALIDAD EN CIRUGIA PEDIATRICA. ESTUDIO DE TRES ANOS. HOSPITAL CENTRAL DE BEIRA.

Hospital central de Beira. Sofala. Mozambique

## **Autores.**

\*Dr. Arturo L Delgado, \*\*Dr. Kim Hui.

\*Especialista de 1ero y 2do grado en Cirugía Pediátrica,  
Profesor Auxiliar, y Máster en Urgencias Medicas.

\*\* Cirujano Pediatra

## **Resumen.**

**Introducción.** La morbilidad y mortalidad en Cirugía Pediátrica están afectadas por enfermedades congénitas y adquiridas; **Método.** Para definir su comportamiento en este medio es que decidimos efectuar un estudio de todos los niños con enfermedades quirúrgicas internados y tratados por médicos del servicio de Cirugía Pediátrica de nuestro hospital en un período de tiempo de Agosto del 2010 a Abril del 2013, y que precisaron de un proceder quirúrgico mayor para su solución. Para la realización de este estudio se analizaron variables tales como grupos de enfermedades y sus particularidades, edad, sexo, complicaciones y mortalidad. **Resultados.** Nuestro estudio encontró que fueron tratados n 510 pacientes, de ellos el sexo masculino fue el más afectado con un 70,5 %, siendo el grupo de los defectos de cierre del conducto peritoneo vaginal el de mayor incidencia con un 40 %, seguido por el grupo de otras alteraciones con 18 %, los quistes y tumores un 14 %, y las Malformaciones ano rectales un 12 %. El grupo de edad de 1 a 5 años fue el más frecuentemente afectado con 39 %. La mortalidad (2,5%) estuvo a expensas fundamentalmente de neonatos especialmente los defectos de cierre ventral (84,6%)

## **Conclusiones.**

- Las enfermedades quirúrgicas en edad pediátrica son mas frecuentes en el sexo masculino.
- El grupo de alteraciones con máyor incidencia fueron aquellas de defectos del cierre del conducto peritoneo vaginal, seguidas por el grupo definido como **Otras** (fimosis, poli traumas, peritonitis etc.) , los quistes y tumores y las Malformaciones ano rectales.
- La mortalidad fue fundamentalmente neonatal de los defectos de cierre ventral.

## **Palabras claves.**

Defecto de cierre del conducto peritoneo vaginal – gastroquisis – onfalocele - malformaciones ano rectales- defectos de cierre ventral.

## **INTRODUCCION.**

La cirugía en la infancia es practicada basada en el hecho de que los lactantes y niños se diferencian de los adultos en su anatomía, fisiología y particularmente en su reacción al trauma quirúrgico y en que los ajustes necesarios en los diferentes procedimientos quirúrgicos no son meramente un asunto de escala; concepto este planteado por Brenner en 1938 el cual a pesar del tiempo transcurrido mantiene gran actualidad. (1)

La complejidad de las diferentes condiciones que pueden presentarse hacen que la práctica de esta especialidad este siempre sometida a grandes retos.

Es reconocida que las malformaciones congénitas mayores ocurren en 1,5 % a 3 % de todos los nacimientos, y que de estas malformaciones la mitad son de etiología desconocida y la otra mitad tienen una documentada causa genética o teratogénica. (1,2)

Las malformaciones ano rectales (MAR) son Malformaciones relativamente frecuentes y representan un componente importante en la práctica de la Cirugía Pediátrica. (3); estas malformaciones de acuerdo con Pena (4,5) presentan una incidencia entre 1:1,500 a 1:5,000 nacidos vivos, y tienen una variada presentación clínica, desde formas ligeras que requerirían solamente intervenciones quirúrgicas menores a casos más complicados que necesitarían ser manejadas con operaciones por estadios múltiples. (3, 4,5)

Otras malformaciones menos complejas y más frecuentes son las Hernias Umbilicales, probablemente la hernia más común en niños, presentándose en alrededor de un 40 % de los niños afroamericanos, y un 3-4% en niños caucásicos, siendo más común en recién nacidos prematuros.(6). Otras hernias muy comunes en la infancia son los defectos de cierre del proceso vaginalis, es decir las hernias inguinales e hidroceles, las cuales están entre los problemas más comunes en cirugía pediátrica; teniendo los prematuros una incidencia mayor, aproximadamente entre el 9-11%. Las hernias inguinales son más frecuentes en varones con una relación de 5:1 o de 10:1; el lado derecho es el más afectado con un 60%, mientras que se presentan en un 30% en el lado izquierdo, y un 10% son bilaterales. Las hernias bilaterales son más frecuentes en prematuros del sexo femenino, con un 45-55%. Las hernias indirectas y los hidroceles tienen una tendencia familiar, pero los factores hereditarios no han sido bien clarificados (7). Por otro lado los testículos no descendidos afligen a un 1% de los varones. (7)

Otras malformaciones congénitas como la extrofia de cloaca se presentan muy infrecuentemente (8), y otras frecuente como es la Estenosis Hipertrófica del Píloro, la cual es una enfermedad del recién nacido, con una incidencia de 1 en 300 a 1 en 900 nacidos vivos y es más comúnmente identificada en caucásicos (9, 10, 11, 12, 13,14)

### **Objetivos:**

- Identificar las causas quirúrgicas más frecuentes de ingresos en la infancia en nuestro hospital.
- Analizar diferentes variables tales como, tipo de alteración, edad, sexo, complicaciones y mortalidad.

## **Material y Método**

Se realizó un estudio transversal retrospectivo de todas los pacientes en edad pediátrica con alteraciones quirúrgicas internados en nuestro Hospital Central de Beira y tratados por médicos del servicio de Cirugía Pediátrica desde Agosto del 2010 a Abril del 2013 ambos incluidos y que para la solución de su patología se requirió de una intervención quirúrgica mayor n 510. Para la realización de este estudio fueron analizadas diferentes variables tales como edad, sexo, tipo de alteración, complicaciones y mortalidad, agrupándose las diferentes entidades en grupos de alteraciones para su mejor estudio, definiéndose dentro del grupo de **otras** aquellas afecciones como: peritonitis, poli traumas, calculo de vejiga, fimosis y extrofia de cloaca. Para su análisis estadístico se construyeron tablas y gráficos usando el método de por ciento. En la confección de este estudio fue utilizado un Computador personal, Windows 7, Microsoft Word 2007.

## **Resultados y Discusión**

Para el análisis de las variables en nuestro estudio fueron confeccionadas diferentes tablas las cuales se expresan a continuación.

En la tabla 1, podemos observar, que el grupo de edad más afectado fue el de 1-5 años, con un 39% y de los grupos de afecciones las Hernias e Hidroceles con un 40 %, fue el mas afectado seguido por aquel definido como **otras** (fimosis, peritonitis, poli traumas, calculo de vejiga y extrofia de cloaca), con un 18 % ,siguiéndole los niños con síndrome de hemiescrotos vacío con un 14 % y a estos las MAR (malformaciones anorectales) con 60 pacientes para un 12%. Estos resultados concuerdan con lo reportado en la literatura por diferentes autores (3, 4, 5,7).

Entre las Malformaciones digestivas no ano rectales el Megacolon aganglionico se presento en 12 pacientes.

Tabla1. grupo de alteraciones vs, edad (años)

	< 1	1 – 5	6 – 10	> 10	Total %
Hernias e hidroceles	6	108	64	24	202 (40)
MAR	35	20	5		60 (12)
Hérnias no Inguinales	3	2	18		23
M D no AR	16	6	1	1	24
Gastroquiasis y Onfalocelo	14	3	1		18
Sind hemiescrotos vacío		10	6	4	20
Quistes y tumores	7	17	27	20	71 (14)
Obstrucción uretral	1				1
Otras	6	31	34	20	91 (18)
Total	88	197 (39%)	156(30,6)	69	510

Fuente: Expedientes clínicos y record del autor

MD no AR= Malformaciones digestivas no ano rectales (Megacolon aganglionico(EH),EHCP, Malrotacion, Atresias, Duplicaciones gástricas)

En la tabla 2, relacionamos el sexo con el grupo de alteraciones, pudiendo determinarse, que el sexo masculino fue con mucho el mas afectado con 350 pacientes para un 68,6 %, y el sexo femenino representado solamente por 160 ninas para un 31,3 %.

Significándose en esta tabla que la mayoría de los casos con MAR, fueron del sexo femenino como bien se reporta (3, 4,5)

Table 2. G grupo de alteraciones vs, Sexo

	Masculino	Femenino	Total
Hérnias e hidroceles	192	10	202
MAR	18	42	60
Hérnias no Inguinales	8	15	23
M D no AR	19	5	24
Gastroquisis y Onfalocele	11	7	18
Sind hemiescroto vacio	20		20
Quistes y tumores	30	41	71
Obstrucción uretral	1		1
Otras	51	40	91
Total	350 (68,6%)	160 (31,3%)	510

Fuente; Expedientes clínicos y record del autor

MAR= Malformacones ano rectales MD no AR= malformaciones digestivas no ano.rectales( Megacolon agang-EHCP-Mal rotacion-Atresias-Duplicaciones)

Cuando se analiza la tabla 3, se observa que las hernias no inguinales en este grupo, estuvo representada solo en un 4,5%, de estas la Hernia Umbilical fue la mayoría 18 de 23, concordando estos resultados, con lo de otros autores de que la Hernia Umbilical en grupos afroamericanos es frecuente (6), a pesar de estos datos, consideramos que nuestros resultados no representan la realidad de la prevalencia de la Hernia Umbilical en esta region, dado que mayoritariamente la población es africana de raza negra, creemos que esto se deba a problemas costumbristas en que no es identificada esta patología como un problema por la población.

Tabla 3. Hernias no inguinales vs, edad (años)

	< 1 ano	1 – 5	6 – 10	> 10	Total
Hernia Umbilicales		6	7	5	18
Hernias Ventrales		2	1		3
Hernia Diafragma tica	2				2
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>23 (4,5%)</b>

Fuente; Expedientes clínicos y record del autor

La siguiente tabla 4, estudia las MAR, en 60 niños, es decir un 12% de todos los casos estudiados, donde podemos identificar que el grupo de edad donde más frecuentemente se diagnostico esta afección fue en el menor de un año, 52 pacientes, 86,6 % seguido por el de 1-5 años, con 7 casos. Las Fistulas recto vestibulares fue la condición más frecuente 68,3 % como es aceptado por otros (3, 4, 5).

Es de señalar que la fistula en H con ano normal se encontró en 6 de los pacientes, hecho no reportado con frecuencia. Como elemento muy infrecuente encontramos en uno de estos casos un neonato del sexo femenino con una duplicación de genitales externos

Tabla 4. Malformaciones ano rectales (MAR) vs, edad (años)

	< 1	1 – 5	6 – 10	> 10	Total
Atresia rectal		2			2
Fistula Recto vesical		2			2
Fistula recto vestibular	38	3			41 (68,3%)
Fistula recto pireneal	3				3
MAR alta sim fistula	5				5
MAR sim fistula	1				1
+ duplicacion genital					
Fistula en H	5		1		6
	<b>52 (86,6%)</b>	<b>7</b>	<b>1</b>		<b>60 (12%)</b>

Fuente: Expedientes clínicos y record del autor

Del análisis del grupo de alteraciones llamada **Otras, Tabla 5**, se identifico que las afecciones incluidas en este grupo, representaron el 18 % y de estas los Fimosis en 35 niños para un 38,4 %, seguidos por las peritonites 34 %, y los politraumas 24 % fueron los más frecuentes, estas entidades son bien

reconocidas por su alta incidencia, no así la extrofia de cloaca reportada raramente 1 en 250000 a 1 en 400000. (9)

Tabla 5. Grupo de Otras alteraciones vs., edad (años)

	< 1	1 – 5	6 – 10	> 10	Total
Fimosis		13	21	1	35 (38,4%)
Poli trauma		4	13	5	22 (24 %)
Peritonitis		11	17	3	31 (34%)
Calculo vejiga			1		1
Extrofia deCloaca	2				2
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>52</b>	<b>9</b>	<b>91 (18%)</b>

Fuente; Expedientes clínicos y record del autor

Los tumores de las extremidades como se puede observar en la próxima tabla 6; representaron el 29,5 % entre los quistes y tumores en nuestro estudio, todos ellos malignos de diferentes histologías y de partes blandas.

Tabla 6. Quistes y tumores vs., edad (años)

	< 1	1 – 5	6 – 10	> 10	Total
Quiste dermoide cuello		1	1	2	4
Tumores extremidades		2	15	4	21 (29,5%)
Displasia quística riñón Izq		1	1		2
Tumor abdominal		12	8		20
Tumor sacro perineal	3	1	1	1	6
Higroma quístico	12	6			18
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>71 (14%)</b>

Fuente; Expedientes clínicos y record del autor

Las mortalidad fue estudiada en la tabla 7, mostrandose como causa las complicaciones sépticas, en 8 pacientes (61,5 %), y el distreess respiratorio en 5. La mortalidad tuvo un 2,5 %, basada fundamentalmente en los neonatos y de estos el 84,6 % a expensas de las gastroquisis y onfalocelos rotos y las extrofia de cloaca con. Estos resultados a nuestro entender son debido fundamentalmente a la llegada tardía de los pacientes y a condiciones para los cuidados neonatales peri operatorios y anestésicos deficientes.

Tabla 7 Mortalidad

	MAR	Gastroquisis, Onfaloceles y extrofia cloaca	Atresias	Total
Sepsis generalizada	1	6	1	8 (61,5%)
Distress Resp		5		5
	1	<b>11 (84,6%)</b>	1	<b>13 (2,5 %)</b>

Fuente; Expedientes clínicos y record del autor

### **Conclusiones:**

- 1- La edad mas frecuente de morbilidad fue en el grupo de 1 - 5 anos
- 2- Las malformaciones congénitas representaron gran mayoría de las afecciones quirúrgicas.
- 3- Los defectos de cierre del conducto peritoneo vaginal (hernia inguinales) fueron mucho más frecuentes en varones.
- 4- Las malformaciones ano rectales representaron causa frecuente de morbilidad.
- 5- Hubo una baja mortalidad entre nuestros pacientes, la cual fue a expensas de neonatos, fundamentalmente en las gastroquisis y extrofias de cloaca

## Bibliografía.

- 1- O Neil, J A, et al, Principles of Pediatric Surgery. 2,ed, Mosby: 1998. p1-13
- 2- Friberg G L. Genetic and prenatal diagnosis. In Pediatric Surgery chapter, lands bioscience: Georgetown, 2000, chapter 4, p11
- 3- Grosfeld Jay L. ARM –a Historical Overview. In A M Holcshneider Anorectal Malformations in Children. J M Hutson Editors, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2006. P 1-15
- 4- Peña A. Anorectal malformations. Seminars in Pediatric Surgery 1995; 4:35-47.
- 5- Peña A. Surgical management of anorectal malformations: A unified concept. *Pediatr Surg Int* 1988; 3:82-93.
- 6- Robert M. Arensman, M.D. Daniel A. Bambini, M.D.P. Stephen Almond, M.D. *Northwestern University Chicago, Illinois, U.S.A.* VADEMECUM Pediatric Surgery, LANDES BIOSCIENCE. Georgetown, Texas U.S.A.2000
- 7- *Juda Z. Jona.* Inguinal Hernia and Hydrocele. *Northwestern University Chicago, Illinois, U.S.A.* VADEMECUM, Pediatric Surgery, LANDES BIOSCIENCE. Georgetown, Texas U.S.A. p 50,2000
- 8- Romero Ruiz,R,M; Molina Hernando,E; Cerda Berroca,J; etal. Estrategia terapeutica en la extrofia de cloaca femenina. *Cir Pediatr.* 2006 Oct;19(4):201-3.
- 9- Richard Fox and Daniel A. Bambini. Hypertrophic Pyloric Stenosis, *Northwestern University Chicago, Illinois, U.S.A.* VADEMECUM, Pediatric Surgery, LANDES BIOSCIENCE. Georgetown, Texas U.S.A. p 85,2000.
- 10- Chavez R.A.T, et al. Diagnostico y tratamiento de Estenosis Hipertrófica del Píloro. Secretaria de Salud, 2009. disponible [www.genetic.salud.gob.mx](http://www.genetic.salud.gob.mx).
- 11- St, Peter SD, Holcomb GW, Calkins CM, Murphy JP, Andrew WS, Sharp RJ, Synder CL and Ostly DJ. Open versus laparoscopic piloromyotomy for piloric stenosis. *Annal of Surgery* 2006, 244, 363-370.
- 12- Nazer H, Nazer D, BealsDA. Píloric Stenosis Hypertrophic. E-medicine 2008. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/929829-Overview>.

- 13- Nasr A, Ein SH, Connolly B. recurrent pyloric stenosis: to dilate or operate?. A preliminary report. J Pediatric Surg. 2008, 43(2): e 17-20MA, v
- 14- Barrio MA. Vomitos en pediatria. Grupo de gastroenterologia pediatrica de la zona sur de Madrid. 2007