

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
"DR. ERNESTO CHE GUEVARA DE LA SERNA"
PINAR DEL RÍO

**"EL RECIÉN NACIDO QUIRÚRGICO. NUESTRA EXPERIENCIA". HOSPITAL
"ABEL SANTAMARÍA". ABRIL/06 – 07.**

**Surgical new-born. Our experience at "Abel Santamaria Cuadrado" General
Teaching Hospital. April 2006-2007.**

Est. Rossanna Acosta Corrales (1), Est. Ariadna Pérez Ruiz (2), Est. Dariel Vernier Dueñas (3), Dra. Yanett Sarmiento Portal (4), Dra. Angelicia Crespo Campos (5).

1. Estudiante de 4to año de Medicina. Alumna Ayudante de Neonatología. Facultad de Ciencias Médicas. Pinar del Río.
2. Estudiante de 4to año de Medicina. Alumna Ayudante de Neonatología. Facultad de Ciencias Médicas. Pinar del Río.
3. Estudiante de 2do Año de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Pinar del Río.
4. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de Neonatología. Profesor Instructor de la Facultad de Ciencias Médicas. Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.
5. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de Neonatología. Profesor Instructor de la Facultad de Ciencias Médicas. Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

RESUMEN

Se hizo una investigación diseño observacional, longitudinal, prospectiva y descriptiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Servicio de Neonatología del Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado", en el período comprendido del 1/4/2006 hasta el 1/4/2007; y con el objetivo de evaluar la morbimortalidad en el recién nacido quirúrgico (RNQ). El universo y la muestra coincidieron, constituidos por los 13 nacidos vivos que ingresaron en la UCIN en el período establecido y que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas. Se analizaron variables como sexo, peso, edad gestacional, grado de crecimiento intrauterino, tipo de patología quirúrgica, diagnóstico prenatal, complicaciones y supervivencia. Se elaboró una base de datos en Epiinfo versión 2002, y se aplicó el método porcentual para el análisis de los datos obtenidos. Existió un predominio del sexo masculino (61.5%), edad gestacional superior a las 40 semanas (46.1%) y un crecimiento adecuado para la edad gestacional (69.2%). La patología quirúrgica más frecuente fue el onfalocele, seguido de la atresia esofágica, hernia diafragmática y malformación ano rectal. Se realizó un diagnóstico prenatal en el 50% de las atresias esofágicas, 100% de hernias diafragmáticas, no así en el onfalocele y la atresia intestinal. Las complicaciones más frecuentemente encontradas fueron la sepsis de la herida (61.5%), dehiscencia de sutura (38.4%) y las complicaciones sistémicas (30.7%). Tuvimos una supervivencia del 76.9%.

Palabras clave: RECIÉN NACIDO QUIRÚRGICO, COMPLICACIONES, SUPERVIVENCIA, DIAGNÓSTICO PRENATAL.

ABSTRACT

An observational, longitudinal, prospective and descriptive research was conducted at Neonatal Intensive Care Unit (NICU) of the Neonatology Service belonging to "Abel Santamaría Cuadrado" Hospital during April 2006-April 2007 aimed at assessing the morbidity and mortality in surgical new-born. The sample was composed by 13 live newborn infants admitted at NICU who underwent surgeries during this period. Some varieties were analyzed: sex, weight, gestational age, and degree of intrauterine growth, type of surgical pathology, antenatal diagnosis, complications and survival rate. A database was prepared in Epiinfo version 2002 and percentage method was used to analyze the data recorded. Male sex prevailed (61, 5%), gestational age over 40 weeks (46, 1%) and an adequate growth for gestational age (69, 2%). The most frequent surgeries were the omphalocele, esophageal atresias, diaphragmatic hernia and anorectal malformation. An antenatal diagnosis of the esophageal atresias 50% and 100% of diaphragmatic hernias were carried out, but the omphalocele and the intestinal atresia could not have a antenatal diagnosis. The most frequent complications were the sepsis of the surgical wound (61, 5%), dehiscence of the suture (38. 4%) and the systemic complications (30.7%). The survival rate was 76.9%.

Key words: SURGICAL NEW-BORN, COMPLICATIONS, SURVIVAL RATE, PRENATAL DIAGNOSIS.

INTRODUCCIÓN

El recién nacido quirúrgico (RNQ) es un paciente complejo que necesita de un equipo multidisciplinario para su atención. (1, 2, 3). El desarrollo global del cuidado intensivo neonatal permitió desde hace algunas décadas, la supervivencia de RN con enfermedades que requieren tratamiento quirúrgico. Desde las primeras experiencias después de la Segunda Guerra Mundial hasta la actualidad, el avance de la cirugía neonatal ha sido sorprendente. El entendimiento de muchos aspectos de la fisiopatología neonatal, la introducción de equipamientos modernos para el diagnóstico, la monitorización y el tratamiento de los RN, y la experiencia y conocimiento de enfermedades que hasta no hace mucho tiempo eran consideradas casi "mortales", han permitido la evolución favorable de gran parte de los RNQ. (4,5)

Sin embargo, los resultados en el tratamiento de estos pacientes están directamente relacionados con el cuidado integral y meticuloso; así la técnica operatoria pudo haber sido brillante y exitosa, pero sin un óptimo cuidado perioperatorio tanto quirúrgico como neonatal, el resultado final puede ser la muerte del RN. (1-3,6)

El RNQ se enfrenta, en pleno período de adaptación a la vida extrauterina, no sólo a una patología generalmente compleja, sino también al acto quirúrgico y anestésico, que pueden interferir con la precaria homeostasis que él posee. Esto significa que el desafío es importante, y que cada aspecto: hidroelectrolítico, respiratorio, hemodinámico, infeccioso, etc., deberá evaluarse en forma constante y dinámica, puesto que el riesgo de desestabilización es permanente. Por lo tanto, la cirugía neonatal de riesgo abarca mucho más que el conocimiento de una técnica operatoria, y deberá realizarse siempre en un centro con el recurso humano y técnico necesario, que cuente con la experiencia en la atención de estos pacientes y en donde sea posible la evaluación de los resultados. (1,7)

Otro aspecto fundamental en la atención de estos niños es el desarrollo de un equipo multidisciplinario integrado por neonatólogos, cirujanos, anestesistas y enfermeras que adquieran experiencia en el manejo de estas patologías, y que puedan actuar en forma conjunta e integral.

El Servicio de Neonatología del Hospital "Abel Santamaría" enfrenta la atención al RNQ desde el mes de Abril del año 2006, lo cual ha constituido un desafío para lograr buenos indicadores en este tipo de niños, todo esto nos motivó a realizar este trabajo con el objetivo de presentar nuestra experiencia en el manejo de los recién nacidos.

TECNOLOGÍA Y MÉTODOS

- a) Contexto y clasificación de la investigación:** Se realizó una investigación diseño observacional, longitudinal, prospectiva y descriptiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Servicio de Neonatología del Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" en el período comprendido del 1/4/2006 hasta el 1/4/2007.
- b) Universo y Muestra:** El universo y la muestra coincidieron estando constituidos por los 13 nacidos vivos que ingresaron en la UCIN en el período establecido y que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas.
- c) Operacionalización de las variables:**

Para la realización de este estudio se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

- ∅ Edad gestacional (EG). Cualitativa ordinal: Se expresó en semanas teniendo en cuenta los siguientes grupos: <37 semanas, 37-39.6 semanas, 40 y más semanas.
- ∅ Sexo. Cualitativa nominal dicotómica: Se describió como (Masculino y Femenino.)
- ∅ Peso. Cuantitativa discreta. Se expresó en gramos: Menor de 2500 gramos, 2500 - 3999 gramos, 4000 gramos y más.
- ∅ Crecimiento intrauterino (CIU). Cualitativa nominal politómica. Pequeño para su edad gestacional (PEG), adecuado para su edad gestacional (AEG), grande para su edad gestacional (GEG).
- ∅ Tipo de patología quirúrgica. Cualitativa nominal politómica. Hernia diafragmática, Atresia esofágica, Atresia intestinal, Estenosis hipertrófica del píloro, Onfalocele, Tumor de ovario, Torsión de testículo, Malformación ano rectal.
- ∅ Complicaciones relacionadas con la cirugía: Cualitativa nominal politómica. Se incluyeron: Complicaciones anestésicas, sepsis de la herida, dehiscencia de sutura, necesidad de reintervención quirúrgica.
- ∅ Otras complicaciones. Cualitativa nominal politómica. Se incluyeron: complicaciones sistémicas como CID, sepsis generalizada, trastornos metabólicos, desnutrición. Complicaciones propias de la patología en cuestión.
- ∅ Fallecido. Cualitativa nominal dicotómica: Si, No.

d) Técnicas y Procedimientos.

1.- De obtención de la información.

Para la ejecución de la investigación en una primera etapa se revisaron las historias clínicas de la totalidad de los recién nacidos vivos que ingresaron en la UCIN en el período establecido y que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas.

Se confeccionó una planilla donde se recogieron los datos de dichas historias clínicas para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- Para la obtención del peso de los bebés, se utilizó la balanza digital de la incubadora, marca ATOM V-2100G. Todas las pesadas se realizaron con el niño desnudo (dos pesadas sucesivas sin haber ingerido alimento). El instrumento se calibró al cero antes de cada pesada y se comprobó periódicamente con pesos conocidos. El registro siempre se realizó en gramos.
- La edad gestacional se evaluó en semanas completas y además se consideraron, el primer día de la última menstruación, el ultrasonido del programa y el test de Dubowitz.
- Para la evaluación del crecimiento intrauterino se tuvieron en cuenta las tablas cubanas de Dueñas y Col.

2.- De procesamiento de la información.

Se elaboró una base de datos en Epiinfo versión 2002, utilizando los datos recogidos en cada planilla y se aplicó el método porcentual para el análisis de los datos obtenidos.

3.- De discusión y síntesis de los resultados:

Los resultados se analizaron utilizando la información previa de los autores del trabajo. Se realizaron mediante la justificación de los objetivos y la utilización de información científica aportada por estudios nacionales e internacionales consultados, lo que nos permitió arribar a conclusiones y emitir recomendaciones.

RESULTADOS

La tabla 1 refleja la caracterización de los RNQ en cuanto a sexo, edad gestacional, peso al nacer y grado de crecimiento intrauterino, encontrando un predominio del sexo masculino con 8 casos (61.5%), buen peso al nacer con 9 casos (69.2%) y un crecimiento intrauterino adecuado para la edad gestacional también en el 69.2% de los casos.

Tabla 1: Caracterización de los RNQ en cuanto a sexo, edad gestacional, peso al nacer y grado de crecimiento intrauterino. Hospital "Abel Santamaría". Abril 2006 - 2007.

Sexo	Total
------	-------

Variables	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Peso al nacer.						
<2500g.	1	7.7	1	7.7	2	15.3
2500g – 3999g.	6	46.1	3	23	9	69.2
4000g y más.	1	7.7	1	7.7	2	15.3
Edad gestacional.						
<37 semanas.	1	7.7	1	7.7	2	15.3
37 – 39.6 sem.	3	23	2	15.3	5	38.4
40 sem. y más.	4	30.7	2	15.3	6	46.1
Grado de CIU.						
AEG.	6	46.1	3	23	9	69.2
PEG.	1	7.7	0	-	1	7.7
GEG.	1	7.7	2	15.3	3	23

Fuente: Historia clínica.

La tabla 2 muestra las patologías quirúrgicas según diagnóstico prenatal. La más frecuente fue el onfalocele (3 casos) seguido de la atresia esofágica, la hernia diafragmática y la malformación ano rectal (2 casos cada una). Además presentamos un quiste de ovario, una torsión testicular y una atresia intestinal con diafragma intraluminal. Se realizó un diagnóstico prenatal en el 100% de las hernias diafragmáticas, no así en la atresia esofágica donde solo se ejecutó el diagnóstico en el 50% de los casos. El caso de tumor de ovario también se diagnosticó prenatalmente. El resto de las malformaciones no fueron diagnosticables.

Tabla 2: Patologías quirúrgicas según diagnóstico prenatal en los RNQ. Hospital "Abel Santamaría". Abril 2006 - 2007.

Patología quirúrgica	Diagnóstico prenatal			
	Si		No	
	No.	%	No.	%
Hernia diafragmática.	2	100	0	-
Atresia esofágica.	1	50	1	50
Atresia intestinal.	0	-	1	100
Estenosis hipertrófica del píloro.	0	-	1	100
Onfalocele.	0	-	3	100
Tumor de ovario.	1	100	0	-
Torsión testicular.	0	-	1	100
Malformación ano rectal.	0	-	2	100
Total.	4	30.8	9	69.2

Fuente: Historia clínica.

En la tabla 3 se muestran las complicaciones según patología quirúrgica siendo las más frecuentes la sepsis de la herida (61.5%), seguido de la dehiscencia de sutura (38.4%) y las complicaciones sistémicas (30.7%).

Tabla 3: Complicaciones en el RNQ según patología. Hospital "Abel Santamaría". Abril 2006 – 2007.

Patología quirúrgica	Complicaciones relacionadas con la cirugía.						Otras complicaciones			
	Sepsis herida		Dehiscencia sutura		Reintervención quirúrgica		Sistémicas		Específicas de la patología	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hernia diafragmática.	1	7.7	0	-	0	-	1	7.7	1	7.7
Atresia esofágica	2	15.3	1	7.7	1	7.7	1	7.7	1	7.7
Atresia intestinal.	0	-	0	-	0	-	1	7.7	1	7.7
Estenosis hipertrófica del píloro.	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Onfalocele.	1	7.7	1	7.7	1	7.7	1	7.7	0	-
Tumor de ovario.	1	7.7	1	7.7	1	7.7	0	-	0	-
Torsión testicular.	1	7.7	1	7.7	0	-	0	-	0	-
Malformación ano rectal.	2	15.3	1	7.7	0	-	0	-	0	-
Total.	8	61.5	5	38.4	3	23	4	30.7	3	23

Fuente: Historia clínica.

La tabla 4 hace referencia a la supervivencia en cada una de las patologías estudiadas. Vimos que en general la supervivencia fue de un 76.9%, presentando un 50% de supervivencia en las hernias diafragmáticas y atresia esofágica, el caso de atresia intestinal aportó un fallecido y el resto de las patologías presentó un 100% de supervivencia.

Tabla 4: Supervivencia de los RNQ según patología. Hospital "Abel Santamaría". Abril 2006 – 2007.

Patología quirúrgica	Vivos	Fallecidos	% de supervivencia
Hernia diafragmática.	1	1	50
Atresia esofágica.	1	1	50
Atresia intestinal.	0	1	-
Estenosis hipertrófica del píloro.	1	0	100
Onfalocele.	3	0	100
Tumor de ovario.	1	0	100
Torsión testicular.	1	0	100
Malformación ano rectal.	2	0	100
Total.	10	3	76.9

Fuente: Historia clínica.

DISCUSIÓN

El espectro de presentación de las malformaciones es muy amplio: desde malformaciones relativamente leves que disponen de tratamientos quirúrgicos no excesivamente complicados y cuya evolución discurre hacia buena calidad de vida y escasas secuelas, hasta malformaciones muy complejas que precisan múltiples cirugías y un seguimiento médico de por vida.

La mayoría de los recién nacidos estudiados fueron a término, de buen peso, con normal crecimiento intrauterino y el predominio del sexo masculino fue muy discreto sobre el sexo femenino, resultados que coinciden con otros casos reportados en la literatura. (2, 4, 8)

La malformación más frecuente fue el onfalocele, defecto de la pared abdominal donde siempre existe un saco cobertor desde cuyo extremo emerge el cordón umbilical y por lo general se asocia a otras malformaciones. La etiología es incierta y la patogenia controvertida. La posibilidad de visualizar este tipo de defecto por

ecografía obstétrica es alta y puede realizarse desde las 12-13 semanas. El tratamiento es quirúrgico, aunque en los casos de onfalocele gigante se prefiere en ocasiones el tratamiento no quirúrgico. (1, 5,7) En nuestro estudio fueron intervenidos 2 casos de onfalocele pequeño y un caso moderado, ninguno con diagnóstico prenatal. Solamente mostró complicaciones el onfalocele de tamaño moderado, sepsis de la herida, con dehiscencia de sutura, evisceración y necesidad de reintervención, no obstante, evolucionó hacia la mejoría. Todos los casos sobrevivieron.

La primera descripción de atresia de esófago fue hecha por Gibson (1697), pero fue hasta 1939 que el Dr. William Ladd en Boston operó exitosamente esta malformación congénita letal, con un tubo de piel antetorácico. A partir de entonces los cirujanos pediatras han continuado tratando con éxito cada vez mayor a estos pacientes hasta lograr en la actualidad una sobrevida del 80%. (8) En nuestra casuística la sobrevida fue del 50%, pero hay que señalar que solo se nos presentaron 2 casos. La incidencia de atresia de esófago es de un caso por cada 4,500 nacimientos, es más frecuente en blancos y no existe predilección por sexo. Estos pacientes tienen un alto riesgo de presentar otras malformaciones congénitas, las principales son cardíacas 30% y malformaciones ano rectales 10%. El diagnóstico de atresia de esófago puede realizarse por ultrasonido prenatal a partir de las 12 semanas de gestación, haciéndose más difícil cuando presentan fístula. En nuestro estudio se logró el diagnóstico prenatal en el 50% de la muestra estudiada. (9)

La hernia diafragmática congénita (HDC) constituye una de las patologías más complejas que el neonatólogo debe tratar. Su incidencia es aproximadamente de 1 por 2 400 nacidos vivos, con una alta mortalidad que va desde un 80% a un 40%, dependiendo si se estudian los casos desde el periodo prenatal o posnatal, respectivamente. Se trata en general de un recién nacido de término, que en más de un 60% no presenta otras malformaciones. Es una patología de baja incidencia, pero de elevada letalidad.

Su identificación antenatal es esencial con el fin de programar el parto en un centro hospitalario adecuado, que permita brindarle tanto a la madre como al RN una asistencia clínica integral. Por medio del ultrasonido se puede detectar la HDC antes de las 25 semanas de gestación; sin embargo, este método parece tener baja sensibilidad, no obstante en nuestros pacientes se realizó el diagnóstico prenatal en el 100% de los casos. (10,11). En cuanto a la distribución por sexo no se ha demostrado predominio de ninguno. La letalidad en nuestro estudio fue de 50%, cifra que si bien es alta, está en relación con lo publicado por otros autores. El pronóstico de la HDC, en general, depende del desarrollo de hipertensión pulmonar persistente y del grado de hipoplasia pulmonar, la cual a su vez está determinada por el tiempo en que el contenido intestinal permaneció en el tórax. En general, a pesar de los distintos avances en la asistencia respiratoria como la ventilación de alta frecuencia, el uso de óxido nítrico inhalado y la oxigenación con membrana extracorpórea, no se ha logrado mejorar en forma significativa la sobrevida de los RN portadores de HDC y no se dispone actualmente de un método sencillo y preciso que permita predecir qué pacientes tienen reales posibilidades de sobrevivir. (7, 10,11)

Las malformaciones ano rectales son un grupo de malformaciones congénitas caracterizadas por la falta de unión entre la fosa anal y el conducto ano rectal. Puede ser una malformación leve con fácil resolución quirúrgica, o una malformación grave, con resolución quirúrgica compleja. Afecta al varón con una frecuencia ligeramente mayor que en la mujer. Se presentan en uno de cada 4000 a 5000 recién nacidos. La cloaca persistente representa alrededor del 10% de todo el grupo de malformaciones. El defecto más común en los varones es el ano imperforado con fístula recto uretral. La anomalía más frecuente en mujeres es la fístula rectovestibular; son habitualmente diagnosticadas al nacimiento o pocos

días después. Han sido descritas, en algunos casos, un tipo de herencia autosómica recesiva. La recurrencia en la hermandad es, por lo general, baja. Se ha discutido varias causas exógenas, pero ninguna es definitiva. Las complicaciones pueden ser a corto y largo plazo, en nuestro caso solo presentamos dehiscencia de sutura que posteriormente evolucionó de forma satisfactoria. (12,13).

El origen de los quistes ováricos es desconocido, sin embargo, se ha relacionado con la producción de gonadotrofinas maternas, estrógenos y gonadotrofina coriónica en la placenta. Se han identificado diferentes factores de riesgo para que un feto desarrolle quistes ováricos, unos fetales (hipotiroidismo) y otros maternos (diabetes, isoimmunización Rh y toxemia). El mecanismo descrito en estos últimos casos es que el exceso de los niveles de gonadotrofina placentaria tendría algún rol en la génesis de la lesión. De acuerdo a los casos descritos la incidencia es mayor en el lado izquierdo (44%), que en el derecho (31%) y que los bilaterales (25%). Existen dos clases de quistes ováricos: simple o no complicado, que es aquel descrito como anecogénico y con pared delgada y complejos o con patrón de torsión, que son hipocogénicos o ecogénicos o con niveles líquidos con sedimento, trabeculaciones o calcificaciones. El diagnóstico ultrasonográfico del quiste ovárico permite tener además estimación de su diámetro, considerándose como pequeños aquellos que tienen menos de 5 cm y grandes aquellos que tengan 5 cm o más de diámetro.

Pueden presentar en 24% de los casos complicaciones como por ejemplo: compresión sobre otras vísceras (obstrucción intestinal, urinaria), ruptura del quiste, hemorragia intraquística, perforación intestinal, muerte súbita, incarceration en una hernia inguinal, pero la más frecuente de todas es la torsión ovárica. La frecuencia de las complicaciones está relacionada con el tamaño del quiste, siendo así que 85% de los quistes grandes y 31% de los pequeños presentan un pobre pronóstico requiriendo oforectomía, y observándose resolución espontánea en 15% de los grandes y en 69% de los pequeños. (14,15). En nuestro caso se trató de un quiste de ovario grande, diagnosticado prenatalmente, que requirió intervención quirúrgica en dos ocasiones por dehiscencia de sutura, pero con favorable evolución ulterior.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Sola A. Recién nacido con necesidades quirúrgicas. En: cuidados del feto y del recién nacido. Tomo II. Editora Científico Interamericana; Buenos Aires. 2001: 1499-1554.
- 2- Schaffer AJ, Avery ME. Enfermedades del recién nacido. Tomo I. 4ta ed. Editorial. Científico Técnica. C. Habana. 1991. 139-149.
- 3- Ashcraft KW, Murphy JP, Sharp RJ, Sigalet DL, Snyder CL. Pediatric Surgery. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 2005.
- 4- Zhang Q, Chen Y, Hou D, Guo W. Analysis of postoperative reoperation for congenital duodenal obstruction. Asian J Surg. 2005; 28: 38-40.
- 5- Hajivassiliou CA. Neonatal/pediatric surgery. Semin Pediatr Surg. 2003; 12: 1-21.
- 6- Escobar MA, Ladd AP, Grosfeld JL, West KW, Rescorla FJ, Scherer LR, et al. Duodenal atresia and stenosis: Long-term follow-up over 30 years. J Pediatr Surg. 2004; 39: 867-71.

- 7- Martínez Ferro R, Rodríguez S, Sola A. Manejo del recién nacido quirúrgico. *Rev Argent Cirug.* 2005; 58:107.
- 8- Nanni L, Vallasciani S, Perrelli L. Obstrucción esofágica congénita debida a diafragma mucoso completo: Caso clínico. Policlínico «A. Gemelli». Universidad Católica del Sagrado Corazón. Roma, Italia. *Cir. Pediatría* 2001; 14: 38-40.
- 9- Villa I., Gómez J. Estenosis esofágica congénita. Bogotá, Colombia. *Universitas médica* 2005; 46(3): 104-6
- 10- Quinteros A, Bancalari M. Hernia diafragmática congénita en recién nacidos. *Rev. chil. pediatría.* 2001; 72(1): 104-8.
- 11- Kattan J. Hernia Diafragmática Congénita: Frontera entre Ciencia Básica y Clínica. *Rev. Chil. Pediatr.* 2002; 73 (3):229-238.
- 12- Nazer H, Hubner G, Valenzuela F, Cifuentes O. Malformaciones congénitas ano rectales y sus asociaciones preferentes. Experiencia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Período 1979-1999. *Revista médica. Chile.* 2000; 128 (5): 655-59.
- 13- Metts JC, Kotkin L, Kasper S, Adams M, Brock JW. Genital malformations and coexistent urinary tract or spinal anomalies in patients with imperforate anus. *J Urol* 2005; 158: 1298-300.
- 14- Pardo V, Nazer C. Quiste ovárico fetal: diagnóstico ecográfico prenatal. Evolución y tratamiento postnatal. Casos clínicos. *Revista Médica Chile* 2003; 131: 665-668
- 15- Bagolan P, Giorlandino C, Nahom A, Bilancioni E, Trucchia C, Et al. The management of fetal ovarian cyst. *J Ped Surg* 2002; 37: 25-30.

Dra. Yanett Sarmiento Portal. Calle Juan Gualberto Gómez 38, entre Primero de Mayo y Gerardo Medina.