

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN
NEONATOS, CON GASTROSQUISIS EN EL HOSPITAL GENERAL
DE MÉXICO, EN MÉXICO, D.F.**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA DEL NEONATO.**

PRESENTA:

IRMA HERNÁNDEZ BAUTISTA

**CON LA ASESORÍA DE LA
DRA. CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO**

MÉXICO, D.F.

ENERO DEL 2011.



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.

AGRADECIMIENTOS

A la Doctora Lasty Balseiro Almario, asesora de esta Tesina, por todas sus enseñanzas en Metodología de la investigación que hicieron posible la culminación exitosa de este trabajo.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, por todos los aprendizajes de la Especialidad de Enfermería del Neonato, de sus excelentes maestros.

Al Hospital General de México, de la Secretaria de Salud, por haberme brindado la oportunidad de ser una Especialista del Neonato y así atenderlo con calidad profesional.

DEDICATORIAS

A mis padres: María Bautista González y Constantino Hernández Luján, quienes han sembrado en mí el camino de la superación profesional cada día y a quienes debo lo que soy.

A mis hermanas (os): Lidia, Yolanda, Rosario, Alfredo y Fernando Hernández Bautista; por su apoyo incondicional recibido, ya que gracias a su amor y comprensión he podido culminar esta meta profesional.

A mi esposo Antonio Larios Sánchez, quien me ha apoyado incondicionalmente en diferentes momentos de la Especialidad.

A mis amigas: Esperanza, María Trinidad y Concepción; con quienes he compartido diferentes etapas de mi vida y a quienes agradezco su comprensión y apoyo.

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN	1
1. <u>FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.</u>	
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA.....	3
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA.....	6
1.4 UBICACIÓN DEL TEMA DE TESINA.....	7
1.5 OBJETIVOS.....	8
1.5.1 General.....	8
1.5.2 Específicos.....	9
2. <u>MARCO TEÓRICO</u>	
2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN NEONATOS CON GASTROSQUISIS.....	10
2.1.1 Conceptos básicos.....	10
- De Malformación Congénita Mayor.....	10
- De Gastrosquisis.....	10
2.1.2 Etiología.....	11
- Se desconoce.....	11
- Embriología de la pared abdominal.....	11
• Pliegue cefálico.....	12
• Pliegue caudal.....	12

• Pliegues laterales.....	12
2.1.3 Epidemiología.....	13
- En U.S.A.....	13
- En México.....	13
2.1.4 Fisiopatogenia.....	14
- Antes del nacimiento.....	14
- Después del nacimiento.....	14
2.1.5 Diagnóstico.....	15
- Prenatal.....	15
• Examen de laboratorio.....	15
• Examen de gabinete.....	16
- Posnatal.....	16
- Diagnóstico diferencial.....	16
2.1.6 Manifestaciones clínicas.....	17
- Asas fuera de la cavidad.....	17
- Deshidratación, hipoglucemia.....	17
2.1.7 Tratamiento.....	18
- Quirúrgico.....	18
• Cierre primario.....	18
• Cierre diferido.....	18
a) Manejo preoperatorio.....	19

•Descompresión gástrica.....	19
•Manejo estéril y cuidados del defecto...	19
•Aporte hidroelectrolítico.....	20
•Antibioticoterapia.....	20
•Estabilidad hemodinámica.....	21
b) Manejo posoperatorio.....	21
•Estado hemodinámico.....	22
•Estado respiratorio.....	22
•Estado hidroelectrolítico.....	22
- Complicaciones.....	23
- Pronóstico.....	24
2.1.8 Intervenciones de Enfermería Especializada en Neonatos con Gastrosquisis.....	24
- En la prevención:	
• Promocionar el control prenatal.....	24
• Realizar ultrasonografía o ecografía de control.....	24
• Propiciar la atención del parto en un medio hospitalario.....	25
- En la atención:	

• Evaluar al recién nacido con Gastrosquisis.....	26
• Aplicar pasos iniciales de RCP neonatal.....	26
• Proteger el defecto con bolsa estéril, apósitos húmedos y tibios.....	27
• Trasladar al recién nacido en incubadora precalentada...	27
• Ingresar al recién nacido con Gastrosquisis a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.....	28
• Monitorizar signos vitales cada dos horas.....	29
• Evaluar el esfuerzo respiratorio cada hora según la adaptación y evolución del Neonato con Gastrosquisis.....	29
• Participar en la intubación endotraqueal.....	29
• Evaluar el dolor.....	30
• Colocar sonda orogástrica.....	31
• Contar con un acceso venoso central.....	31
• Vigilar niveles de glucosa.....	32
• Iniciar apoyo farmacológico.....	33
• Observar coloración y perfusión de las asas intestinales presentes externamente en esta patología.....	33
• Realizar estricto balance hídrico.....	33
• Evaluar llenado capilar cada dos horas.....	34
• Tomar y registrar muestras de laboratorio de estudios hematológicos preoperatorios.....	35
• Iniciar tratamiento de restitución.....	35

- Cuidados posoperatorios:

• Lograr estabilidad térmica.....	36
• Mantener la estabilidad respiratoria.....	36
• Lograr un equilibrio ácido-base.....	36
• Controlar el dolor mediante analgésicos y sedantes.....	37
• Continuar con ayuno y sonda orogástrica a derivación.....	38
• Continuar con nutrición parenteral total.....	38
• Vigilar estado hemodinámico.....	38
• Continuar esquema de antibióticos.....	39
• Vigilar condiciones de la herida quirúrgica.....	39
• Vigilar datos de infección de acceso venoso central.....	40
• Administrar productos sanguíneos por indicación médica...	40
• Destetar de la ventilación mecánica.....	41
• Individualizar la asistencia de enfermería ante la muerte neonatal.....	41

- En la rehabilitación:

• Iniciar estímulo enteral, con vigilancia estrecha de condiciones abdominales.....	42
• Realizar ejercicios de succión.....	42
• Propiciar la vinculación padres e hijo.....	42

3. METODOLOGÍA

3.1 VARIABLES E INDICADORES.....	43
----------------------------------	----

3.1.1 Dependiente.....	43
- Indicadores de la variable.....	44
3.1.2 Definición operacional: Intervenciones de Enfermería Especializada en Neonatos con Gastrosquisis.....	46
3.1.3 Modelo de relación de influencia de la variable...	51
3.2 TIPO Y DISEÑO DE TESINA.....	52
3.2.1 Tipo de tesina.....	52
3.2.2 Diseño de tesina.....	53
3.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS.....	54
3.3.1 Fichas de trabajo.....	54
3.3.2 Observación.....	54
4. <u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	
4.1 CONCLUSIONES.....	55
4.2 RECOMENDACIONES.....	59
5. <u>ANEXOS Y APÉNDICES</u>	65

6. <u>GLOSARIO DE TÉRMINOS</u>	82
7. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	97

ÍNDICE DE ANEXOS Y APÉNDICES

	Pag.
ANEXO No. 1: RUTA CRÍTICA DE MANEJO DE LOS DEFECTOS DE PARED ABDOMINAL.....	67
ANEXO No. 2: DIFERENCIAS ENTRE ONFALOCELE Y GASTROSQUISIS.....	68
ANEXO No. 3: ELEMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA CURACIÓN ASÉPTICA DE GASTROSQUISIS..	69
ANEXO No. 4: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL DOLOR EN EL PERIODO NEONATAL: CRIES.....	70
ANEXO No. 5: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL DOLOR: NIPS.....	71
ANEXO No. 6: ANALGÉSICOS DE UTILIZACIÓN FRECUENTE EN NEONATOS.....	72
ANEXO No. 7: SEDANTES DE UTILIZACIÓN FRECUENTE EN NEONATOS.....	73

APÉNDICE No. 1: RECIÉN NACIDO CON GASTROSQUISIS.	74
APÉNDICE No. 2: RECIÉN NACIDO CON ONFALOCELE.....	75
APÉNDICE No. 3: SUJECCIÓN DE GASTROSQUISIS EN UN NEONATO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES.....	76
APÉNDICE No. 4: PREPARACIÓN DE NUTRICIÓN PAREN- TERAL EN CAMPANA DE BIOSEGURIDAD.....	77
APÉNDICE No.5: ACCESO VENOSO CENTRAL EN NEONATO CON GASTROSQUISIS.....	78
APÉNDICE No. 6: CIERRE PRIMARIO DE GASTROSQUISIS.....	79
APÉNDICE No. 7: CIERRE SECUNDARIO O DIFERIDO DE GASTROSQUISIS.....	80
APENDICE No. 8: CONTROL ESTRICTO DE EGRESOS POR SONDA OROGÁSTRICA.....	81

INTRODUCCIÓN

La presente Tesina tiene por objeto analizar las intervenciones de Enfermería Especializada, en el paciente neonato con Gastrosquiasis, en el Hospital General de México, en México, D.F.

Para realizar esta investigación documental, se ha desarrollado la misma en siete importantes capítulos que a continuación se presentan:

En el primer capítulo se da a conocer la Fundamentación del tema de tesina, que incluye los siguientes apartados: Descripción de la situación-problema, identificación del problema, justificación de la tesina, ubicación del tema de estudio y objetivos general y específicos.

En el segundo capítulo se ubica el Marco teórico de la variable intervenciones de enfermería especializada en paciente neonato con Gastrosquiasis, a partir del estudio y análisis de la información empírica primaria y secundaria de los autores más connotados que tienen que ver con las medidas de atención Especializada de enfermería en el paciente neonato con Gastrosquiasis. Esto significa que el apoyo del Marco teórico ha sido invaluable para recabar información necesaria que apoye el problema y los objetivos de esta investigación documental.

En el tercer capítulo se muestra la Metodología empleada con la variable Intervenciones de Enfermería Especializada en el paciente neonato con Gastrosquisis, así como también los indicadores de esta variable, la definición operacional de la misma y el modelo de relación de influencia de la variable. Forma parte de éste capítulo el tipo y diseño de la Tesina, así como también las técnicas e instrumentos de investigación utilizados, entre los que están: las fichas de trabajo y la observación.

Finaliza esta Tesina con las conclusiones y recomendaciones, los anexos y apéndices, el glosario de términos y las referencias bibliográficas que están ubicados en los capítulos: cuarto, quinto, sexto y séptimo, respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta Tesina se pueda contar de manera clara con las Intervenciones de Enfermería Especializada del paciente neonato con Gastrosquisis, para proporcionar una atención de calidad a este tipo de pacientes.

1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA

El 5 de febrero de 1905, se inauguró el Hospital General de México, la misión fundamental desde que abrió sus puertas fue la de contribuir a la enseñanza de la medicina en México, a partir de ese entonces, se le confirió uno de sus papeles más importantes, el de ser un Hospital-escuela.

En el libro “La historia del Hospital General de México”, Martha Díaz Kuri y Carlos Viesca Treviño, afirman que la observación hecha por el Doctor Eduardo Liceaga, a propósito de que la medicina, en los años cincuenta; años centrales del siglo diecinueve, era estar a la vanguardia de las ciencias médicas occidentales.

De hecho, en Europa, durante la época señalada por el doctor Liceaga, se estaban haciendo nuevos descubrimientos e integrándose la medicina organista y un nuevo paradigma de las enfermedades, mientras que en Estados Unidos apenas estaban despertando como una nación inquieta por participar en todos los campos del saber humano, incluido por supuesto el de la medicina. Por el contrario en los países sudamericanos se encontraban apenas en formación

política, situación que les impedía hacer grandes avances en el terreno médico.

En México en cambio, la escuela clínica esta dando frutos importantes, las innovaciones que se hacían en algún otro lado del planeta se incorporaban a la práctica médica de inmediato, de modo que la medicina en México estaba tan al día como en Francia, donde se estaba gestando todo ese movimiento vanguardista.

Fue así, como desde su inicio que el Hospital General de México asumió la misión de recobrar para nuestro país el lugar que durante medio siglo ocupó como líder en la enseñanza y la práctica de la medicina en todo el continente americano. Dos años después de su inauguración el 9 de febrero de 1907, el Hospital General inició oficialmente su historia como formador de profesionales en la salud en México, al establecer formalmente la primera Escuela de Enfermería del país.

Para 1946 también el Hospital General de México se convirtió en cuna de especialidades medico-quirúrgicas del país, desarrolladas por ilustres médicos como Aquilino Villanueva en Urología, Ignacio Chávez en Cardiología, Abraham Ayala en Gastroenterología, Salvador Zubirán, en Nutrición, Darío Fernández en cirugía de cuello; Mario Salazar Mallen en cirugía reconstructiva, solo la pediatría y psiquiatría no tuvieron su origen en el Hospital General.

Respecto al personal de enfermería que se contrató para laborar en el hospital fue capacitada por intervención del doctor Eduardo Liceaga quien gestionó la contratación de enfermeras norteamericanas en 1903 para el primer curso básico para enfermeras. La plantilla de recursos humanos de Enfermería se conformó por una jefa de Enfermeras una subjefe, treinta jefes de servicios “primeras” y veinte enfermeras “segundas”, en ese año el Hospital contaba con 800 camas y 32 pabellones. En los últimos años se incrementó en el Hospital General un veinte por ciento el personal profesional de enfermería, por lo que se cumple con el indicador que establece la Comisión Permanente de Enfermería de contar en el tercer nivel de atención con el ochenta por ciento de personal profesional y veinte por ciento de personal auxiliar.

A la fecha la Subdirección de Enfermería ha tenido un sinnúmero de logros y experiencias exitosas, entre ellas la consolidación de un sistema de gestión de calidad, el cual incluye la medición de indicadores para evaluar la dimensión técnica e interpersonal de enfermería, la implementación del método enfermero y la evaluación del mismo por medio de un indicador diseñado ex profeso. Sin embargo y aunque existen Especialistas en Enfermería, se carece de personal Especializado en el Neonato.

Por ello, es sumamente importante contar con personal de enfermería especializado en el Neonato que coadyuve en el tratamiento médico, quirúrgico del paciente neonato con Gastrosquisis y también en la

prevención y limitación de daño de esta patología, evitando riesgos innecesarios al binomio madre e hijo.

Por lo anterior, en esta Tesina se podrá definir en forma clara cual es la participación de la Enfermera Especialista del Neonato; para mejorar la atención del paciente neonato con Gastrosquisis.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La pregunta de esta investigación documental es la siguiente:

¿Cuáles son las Intervenciones de Enfermería Especializada en paciente neonato con Gastrosquisis, en el Hospital General de México, en México, D.F.?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA TESINA

La presente investigación documental se justifica ampliamente por varias razones:

En primer lugar se justifica porque es necesario identificar, conocer y comprender al neonato con Gastrosquisis para poder brindar los cuidados Especializados que requiere. De hecho, se estima que los defectos del desarrollo de la pared abdominal se producen alrededor de la décima semana de desarrollo, por falta de coalescencia de los brotes mesodérmicos. En este caso, la madre debe ser derivada a un centro de alta complejidad, para que el recién nacido nazca en un

medio preparado para corregir ésta anomalía. El seguimiento del embarazo y el apoyo emocional son parte integrante del tratamiento de esta celomía.

En segundo lugar esta investigación documental se justifica porque se pretende valorar en ella la identificación y control de las lesiones primarias y secundarias. Las primarias están relacionadas con la exposición del intestino al líquido amniótico, durante la vida fetal. Las lesiones secundarias son iatrogénicas y se dan en el momento del parto o cesárea; las complicaciones secundarias pueden ser evitadas al máximo mediante el diagnóstico prenatal por ecografía y la correspondiente programación del parto.

Por ello, en esta tesina es necesario sustentar las bases de lo que la Enfermera Especialista debe realizar, a fin de proporcionar medidas tendientes a disminuir la morbi-mortalidad del neonato por Gastrosquisis.

1.4 UBICACIÓN DEL TEMA DE TESINA

El tema de la presente investigación documental se encuentra ubicado en Perinatología, Neonatología, Cirugía y Enfermería. Se ubica en Perinatología porque la Gastrosquisis como defecto congénito tiene un abordaje antes del nacimiento, lo que permite corregir el defecto en beneficio del paciente.

Se ubica en Neonatología, ya que el periodo neonatal inmediato determina el diagnóstico, tratamiento y seguimiento clínico del paciente.

Se ubica en Cirugía ya que ofrecen procedimientos seguros para el binomio: a la madre una cesárea electiva y al recién nacido un tratamiento quirúrgico en los primeros minutos o días de su nacimiento.

Se ubica en Enfermería porque el desarrollo de funciones y responsabilidades de la Enfermera Especialista Neonatóloga mejora con la atención brindada a recién nacidos con Gastrosquisis desde la sala de partos, durante el transporte y hasta que se lleve a cabo la cirugía. En esta patología es muy importante conservar la esterilidad del defecto, evitar pérdidas de líquidos y proteínas, así como prevenir la hipotermia y Sepsis. Entonces, la participación de Enfermería es vital tanto en el aspecto preventivo, curativo y de rehabilitación para evitar la mortalidad del paciente neonato con esta patología.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 General

Analizar las intervenciones de Enfermería Especializada en el paciente neonato con Gastrosquisis en el Hospital General de México, en México, D. F.

1.5.2 Específicos

-Identificar las principales funciones y actividades de la Enfermera Especialista del neonato en el manejo preventivo, curativo y de rehabilitación en paciente neonato con Gastrosquisis.

-Proponer las diversas actividades que el personal de Enfermería especializado debe llevar a cabo de manera eficiente en pacientes con Gastrosquisis.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN NEONATOS CON GASTROSQUISIS.

2.1.1 Conceptos básicos

- De Malformación Congénita Mayor.

Para Michael Crocetti y Barone una malformación mayor la definen como una anomalía estructural que tiene relevancia quirúrgica, médica o cosmética, alrededor de 2 a 3% de los recién nacidos de cuando menos 20 semanas de edad gestacional.¹

- De Gastrosquisis

Tricia Gomella define la Gastrosquisis como un defecto congénito de la pared abdominal de espesor completo y localización central en dos características anatómicas distintas: el intestino extruido nunca tiene un saco protector que lo cubra, el cordón umbilical es una estructura intacta a nivel de la piel abdominal, justo a la izquierda del defecto; en los casos típicos la abertura de la pared abdominal tiene 2-4 cm de diámetro y los órganos sólidos (hígado y el bazo) están en la cavidad peritoneal.² Para José Ceriani, la Gastrosquisis es otro defecto

¹ Michael Crocetti y Michael Barone. *Oski. Compendio de Pediatría*. Ed. Mc Graw Hill. 2ª. ed. México, 2006. p. 102.

² Tricia Gomella y Cols. *Neonatología*. Ed. Panamericana. 5ª. ed. Buenos Aires, 2009. p. 646.

de pared abdominal y lo define como la protusión de vísceras, generalmente intestino delgado, a través de un orificio paraumbilical (por lo general del lado derecho). El intestino fuera de su continente natural, es edematoso y corto.³ Según Jane Deacon, la Gastrosquisis es una hernia del contenido abdominal a través de un defecto de la pared del vientre, por lo común a la derecha del ombligo.⁴

2.1.2 Etiología

- Se desconoce.

En el caso de la Gastrosquisis se ignora la etiología y la teoría más aceptada es la alteración en la formación del pliegue lateral del lado derecho del ombligo.⁵

- Embriología de la pared abdominal.

Al final de la tercera semana de la formación, el intestino primitivo está demarcado en tres primordios que son: intestino anterior, medio y posterior. Estos primordios están en íntima relación con el desarrollo

³ José Ceriani. *Neonatología Práctica*. Ed. Panamericana. 3ª. ed. Buenos Aires, 1999. p. 470.

⁴ Jane Deacon y Patricia O'Neill. *Cuidados Intensivos de Enfermería en Neonatos*. Ed. Mc Graw Hill Interamericana. 2ª. ed. México, 2001. p. 295.

⁵ Instituto Nacional de Pediatría. *Pediatría Médica*. Ed. Trillas. México, 2009. p. 615.

de los pliegues, que son: cefálico, caudal y dos laterales, cada uno compuesto por dos capas, una esplácnica y otra somática.⁶

- Pliegue cefálico

El desarrollo del Pliegue Cefálico se produce anteriormente y contiene al intestino anterior, que da lugar al desarrollo de la faringe, el esófago y el estómago. De la capa somática se forma la pared del tórax y la pared abdominal epigástrica que envuelve a la capa esplácnica, de la que se forma el corazón y los grandes vasos.⁷

- Pliegue caudal

El Pliegue Caudal se desarrolla posteriormente y alberga al intestino anterior, que al desarrollarse éste forma el colon y el recto. La capa somática da lugar a la pared inferior abdominal y forma parte del anillo umbilical. La capa esplácnica de este pliegue forma a la vejiga y a la alantoides.⁸

- Pliegues laterales

⁶ Id.

⁷ Id.

⁸ Id.

Los Pliegues laterales comprenden dos capas somáticas que finalmente forman la pared lateral del abdomen y que envuelven, junto con la capa amniótica, la parte del intestino medio, que da lugar al yeyuno y al íleon; el resultado de una falta de fusión de los pliegues laterales es un defecto de la pared conocido como onfalocele (defectos mayores de 4 cm), y hernias del cordón, cuando el defecto a nivel umbilical es menor de 4 cm y solamente contiene asas de intestino medio. Dicho defecto suele ocurrir a la décima semana del desarrollo embrionario.⁹

2.1.3 Epidemiología

- En U.S.A.

La prevalencia de Gastrosquisis en Estados Unidos de Norteamérica de 1999 al 2001 fue de 3.7 por cada 10000 recién nacidos.¹⁰

- En México

En México el defecto del cierre de pared abdominal durante el desarrollo en útero, presenta una incidencia aproximadamente de 1

⁹ Id.

¹⁰ Maggi Gallaher. *Gastroschisis in New México*. Vol 2008, No. 2. p. 1. Disponible en GOOGLE. www.hcaltstate.nm.us/ERD/...pdf. México, 2010 p.1. Fecha de consulta: 24 noviembre 2010.

por cada 4000 nacidos vivos.¹¹ En el estudio reportado por el Instituto Nacional de Perinatología en el 2007, se reporta una incidencia de 0.5 a 1 caso por cada 10000 nacidos vivos y se ha informado de una asociación epidemiológica con la edad materna joven.¹²

2.1.4 Fisiopatogenia

- Antes del nacimiento

Existen varias teorías acerca de la formación del defecto, la más aceptada es la alteración de la continuidad de la pared abdominal por isquemia secundaria a alteración vascular en la sexta semana de gestación. Otros autores comentan que es la rotura de una hernia del cordón umbilical antes de la formación del aro umbilical.¹³

- Después del nacimiento

Debido a que en la Gastrosquisis no hay saco que cubra las asas intestinales, al nacer se encuentran edematosas, acartonadas y

¹¹ Instituto Nacional de Perinatología. *Normas y Procedimientos en Neonatología*. México, 2009. p. 112.

¹² Mónica Aguinaga. *Evolución Neonatal de Pacientes con Gastrosquisis*. En la Revista del Instituto Nacional de Perinatología. Vol 21. No. 3. Julio-Septiembre 2007. Disponible en GOOGLE: www.inbiomed.com.mx. Fecha de consulta: 20 de Noviembre 2010.

¹³ Javier Mancilla. *Programa de Actualización Continua en Neonatología*. Ed. Intersistemas. México, 2007. p. 342.

engrosadas por el contacto con el líquido amniótico durante el embarazo. Estas alteraciones en la pared intestinal ocasiona una terrible pérdida de líquidos y proteínas (principalmente albúmina) hacia el exterior, lo que provoca deshidratación intensa y estado de choque que pueden producir insuficiencia renal e inclusive la muerte. También se ha documentado la disminución de gammaglobulinas plasmáticas y de transferrinas, lo que aunado a la exposición de las asas y a que casi nunca se traten con técnica estéril, el riesgo de adquirir Sepsis es muy grande.¹⁴

2.1.5 Diagnóstico

- Prenatal

- Examen de laboratorio

La elevación de Alfafetoproteína por encima de 2.5 múltiplos de la media (MoM) en el segundo trimestre del embarazo debe hacer sospechar defectos estructurales fetales como los defectos del tubo neural, defectos de la pared abdominal como la Gastrosquisis y el Onfalocele.¹⁵

¹⁴ Romeo Rodríguez y Cols. *Urgencias en Pediatría*. Ed. Interamericana. Mc Graw Hill. 4^a. ed. México, 1996. p. 779.

¹⁵ Comité Científico Neonatal- Hospital de Pediatría. *Cuidados de Enfermería Neonatal*. Ed. Journal. 3^a. ed. Buenos Aires, 2009. p. 395.

- Examen de gabinete

La Ecografía utiliza ondas sonoras de una frecuencia muy por encima de las que el oído humano puede percibir, con el fin de detectar imágenes de los órganos internos del cuerpo, así como para detectar y medir movimientos en el interior del organismo. Se trata de una técnica no invasiva.¹⁶ La Ecografía es el método de elección para la detección y la confirmación diagnóstica de esta malformación.¹⁷

- Posnatal

La presentación se hace evidente al momento del parto y su diagnóstico se efectúa mediante la observación.¹⁸ La Gastrosquisis se localiza con mayor frecuencia a la derecha del cordón umbilical, con eventración del contenido abdominal y sin la presencia de un saco o membrana que recubra el defecto. El intestino está engrosado, edematoso e inflamado por que ha sido expuesto al líquido amniótico. El cordón umbilical está intacto. (Ver Apéndice No. 1: Recién Nacido con Gastrosquisis).

- Diagnóstico diferencial

¹⁶ Ellen Raffensperger y Cols. Consultor de Enfermería Clínica. Vol. I. Ed. Centrum. Madrid, 1989. p. 112

¹⁷ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op. Cit. p. 395

¹⁸ Id.

Solo habrá de diferenciarse del onfalocele con membrana rota.¹⁹ El Onfalocele difiere en su tamaño, los grandes defectos pueden abarcar el estómago, hígado, bazo y también los intestinos, cubiertos por un saco peritoneal. El saco puede romperse antes del parto o en el momento de la expulsión y exponer las vísceras al líquido amniótico. (Ver Apéndice No. 1: Recién Nacido con Gastrosquisis y Apéndice No 2: Recién Nacido con Onfalocele).

2.1.6 Manifestaciones Clínicas

- Asas fuera de la cavidad

Cuando se trata de Gastrosquisis y de Onfalocele roto in útero, se observan las asas fuera de la cavidad, no cubiertas, edematosas y engrosadas por su exposición al líquido amniótico y al ambiente e incluso puede tener cambios de coloración por isquemia (violácea o pálida) y a veces perforación, con fibrina o material intestinal.

- Deshidratación, hipoglucemia

Cuando las asas intestinales están fuera del contenido intestinal es que aparecen los datos de deshidratación, hipoglucemia, hipotermia, Sepsis y choque son mas evidentes y graves, y pueden producir insuficiencia renal por la pérdida de líquidos. La presencia de

¹⁹ Javier Mancilla. Op. cit. p. 342.

evacuaciones indica que hay continuidad del intestino y su ausencia debe hacer sospechar atresia intestinal que solo se puede verificar en el quirófano.²⁰

2.1.7 Tratamiento

- Quirúrgico

El tratamiento es quirúrgico y las técnicas varían de acuerdo con el tipo de defecto y el equipo tratante. A continuación se explica el cierre primario y el cierre diferido.

- Cierre primario

El tratamiento más adecuado es, sin duda, el cierre quirúrgico. En los defectos pequeños, el cierre puede realizarse de inmediato, reinsertando las asas intestinales en la cavidad abdominal.²¹ (Ver Apéndice No. 6: Cierre Primario de Gastrosquisis).

- Cierre diferido

²⁰ Romeo Rodríguez y Cols. Op. cit. p. 779.

²¹ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op. cit. p. 396

Cuando el tamaño del defecto es grande resulta complejo efectuar el cierre primario. En estos casos se emplea una bolsa de silastic “silo” para cubrir el contenido abdominal externo. La base de este silo sutura la pared abdominal.²² La reducción manual del contenido intestinal externo es efectuada diariamente por el cirujano, mediante presión hacia el interior de la cavidad abdominal, hasta la incorporación total del contenido. Cada reducción manual se controla con la medición de la presión vesical, evitando superar los 20 cm de agua. Por lo general, la reducción se efectúa en un lapso de 10 días. La pared abdominal se cierra luego de completada la reducción.²³ (Ver Apéndice No 7: Cierre Secundario o Diferido de Gastrosquisis).

a) Manejo preoperatorio

- Descompresión gástrica

Desde la sala de partos, la descompresión gástrica es esencial y debe iniciarse inmediatamente después del nacimiento con la colocación de una sonda orogástrica de 10 a 14 French, acorde al tamaño del recién nacido.²⁴

- Manejo estéril y cuidados del defecto

²² Id.

²³ Id.

²⁴ Javier Mancilla. Op cit. p. 342.

El defecto de la Gastrosquisis se debe cubrir con bolsas de plástico transparente, para permitir la visualización de las vísceras y evitar isquemia intestinal progresiva que pueda ocurrir por torsión del pedículo vascular que contiene los vasos mesentéricos, por lo que durante el transporte se debe enfatizar la estabilización manual. Así mismo hay que conservar la esterilidad del defecto.²⁵ (Ver Anexo No. 3: Elementos y Procedimientos de curación aséptica de Gastrosquisis).

- Aporte hidroelectrolítico

Para el aporte hidroelectrolítico se debe tener una vena permeable, para iniciar inmediatamente posterior al nacimiento, la administración de líquidos. En estos pacientes se incrementan en forma importante los líquidos por lo que el aporte inicial puede ser entre 150 y 175 ml/kg/día, más reposición dinámica de las pérdidas. Así los líquidos deberán reajustarse de acuerdo al estado de hidratación, presión venosa central, densidad urinaria y volumen urinario. Los líquidos a administrar serán solución fisiológica por el aporte de sodio y solución glucosada.²⁶

- Antibioticoterapia

²⁵ Id.

²⁶ Id.

Se recomienda el uso de antibióticos, un betalactámico y un aminoglucósido como la Dicloxacilina y Amikacina o Cefalotina y Amikacina.²⁷

- Estabilidad hemodinámica

El tratamiento quirúrgico debe realizarse en cuanto el neonato se encuentre estable. Con mayor énfasis en el control de la temperatura, por lo que todas las maniobras para la atención del recién nacido se deben realizar bajo una cuna de calor radiante, poniendo especial cuidado en este aspecto durante el transporte del neonato.²⁸

b) Manejo posoperatorio

El manejo posoperatorio de estos paciente con Gastrosquisis es similar en ambos casos de Onfalocele y Gastrosquisis. Algunos de los aspectos del equilibrio alcanzado antes de la cirugía pueden llegar a perderse con la intervención quirúrgica. Todo esto debe ser corregido en esta etapa.²⁹

²⁷ Id.

²⁸ Id.

²⁹ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op Cit. p. 398.

- Estado hemodinámico

Desde el punto de vista hemodinámico, el retorno venoso puede verse comprometido por compresión de la vena cava inferior lo cual da como resultado éstasis venosa, edema, mala perfusión periférica en miembros inferiores y un bajo gasto con oliguria.³⁰

- Estado respiratorio

El manejo respiratorio de los pacientes constituye un aspecto esencial durante las primeras horas del posoperatorio. El ascenso del diafragma provoca insuficiencia respiratoria mecánica con disminución de la distensibilidad pulmonar. La asistencia respiratoria mecánica es necesaria hasta que la cavidad abdominal se adapte al reingreso del defecto y disminuya la presión abdominal.³¹

- Estado hidroelectrolítico

Es importante controlar continuamente algunas variables como la saturación de oxígeno, el ritmo urinario y la presión arterial. También

³⁰ Id.

³¹ Id.

debe controlarse minuciosamente el equilibrio electrolítico, con balance estricto de ingresos y egresos.³²

- Complicaciones

Han sido mencionadas las complicaciones preoperatorias, sobre todo deshidratación, choque, hipotermia, hipoglucemia, acidosis y Sepsis. En el posoperatorio, las principales complicaciones incluyen Sepsis, infección de herida, insuficiencia respiratoria y las relacionadas con malformaciones asociadas, a largo plazo quizás ocurran: oclusión intestinal por adherencias, hernias inguinales, reflujo gastroesofágico y hernia hiatal.³³

- Pronóstico

En cuanto a la mortalidad por Gastrosquisis se ha reducido de manera paulatina de 90%, en la actualidad. Gracias a un tratamiento oportuno, a una mejor tecnología de apoyo de Cuidados Intensivos y a la alimentación parenteral.³⁴ (Ver Apéndice No. 4: Preparación de Nutrición Parenteral Total en Campana de Bioseguridad).

³² Id.

³³ Romeo Rodríguez y Cols. Op. cit. p. 782.

³⁴ Id.

2.1.8 Intervenciones de Enfermería Especializada en Neonatos con Gastrosquisis.

- En la prevención
 - Promocionar el control prenatal

La mayoría de los daños obstétricos y los riesgos para la salud de la madre y del niño pueden ser prevenidos, detectados y tratados con éxito, mediante la aplicación de procedimientos normados para la atención.³⁵ La Norma Oficial Mexicana 007, en su apartado 5.10 refiere la Promoción de la Salud Materno Infantil, menciona que se debe llevar a cabo en la comunidad y en la Unidad de salud. Las instituciones y unidades deben establecer un programa educativo con los contenidos a transmitir a la población y a las embarazadas por parte del personal de salud uno de los temas es: Importancia y beneficios del control prenatal.³⁶

- Realizar ultrasonografía o ecografía de control

³⁵ Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA-1993. *Atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido*. Secretaría de Gobernación. México, 1995. Disponible en GOOGLE. www.imbiomed.co.mx/1/1/articulos.php?method=showdetail. México, 2010 p.1 Fecha de consulta: 10 de diciembre 2010.

³⁶ Id

La mujer embarazada debe recibir mínimo cinco consultas prenatales, las cuales debe iniciar preferentemente en las primeras doce semanas.³⁷ El diagnóstico prenatal con técnicas o herramientas de diagnóstico imagenológico, se aplica durante la vida embrionaria fetal, para conocer el estado de salud y dirigir mejor el manejo durante el embarazo. Se recomienda la ultrasonografía después de la semana 13 de gestación cuando el intestino fetal complete su rotación y retornó a la cavidad abdominal en condiciones normales.³⁸

- Propiciar la atención del parto en un medio hospitalario

En un embarazo de alto riesgo, donde se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, o bien que aumenten los peligros para la salud de la madre o del producto, la atención debe ser prioritaria y proporcionarse en cualquier Unidad de salud de los sectores público, social y privado. Una vez resuelto el problema inmediato y que no se ponga en peligro la vida de la madre y el recién nacido, se procederá a efectuar la referencia a la Unidad que le corresponda.³⁹

³⁷ Id

³⁸ Instituto Nacional de Perinatología. Op. cit. p. 112

³⁹ Norma Oficial Mexicana 007-SSA2-1993. Op. cit. p. 3

- En la atención

- Evaluar al recién nacido con Gastrosquisis

La posibilidad de contar con un diagnóstico prenatal, permite anticipar y preparar la atención y los cuidados, lo cual se convierte en una ventaja muy importante y hay que sacar provecho en beneficio del recién nacido para poder brindarle una atención oportuna (realizar lo que se debe, con la secuencia adecuada).⁴⁰ La corrección del defecto congénito no siempre puede ser inmediato y convertirse en una urgencia. Es necesario entonces, estabilizarlo para poderlo llevar en las mejores condiciones posibles al procedimiento quirúrgico.⁴¹ (Ver Anexo No 1: Ruta Crítica de Manejo de los Defectos de pared Abdominal y ver Apéndice No. 1: Recién Nacido con Gastrosquisis).

- Aplicar pasos iniciales de R.C.P. neonatal

⁴⁰ Carlos Villegas. *Reanimación del recién nacido con patología quirúrgica*. Libro electrónico. Bogotá, 2010. p. 1 Disponible en GOOGLE.www.sccp.org.co/plantillas/librosccp/lexias/reanimacion/recien_nacido/recien_nacido.htm. México, 2010. p. 1. Fecha de consulta: 11 diciembre 2010.

⁴¹ Id.

Los principios de la reanimación del recién nacido quirúrgico son los mismos que se conocen.⁴² Por ello hay que proporcionar calor, despejar la vía aérea, secarlo, y valorar las constantes vitales. Estos son los procedimientos básicos y sistematizados en la atención del recién nacido, destinados a preservar y/o restablecer las funciones vitales.⁴³

- Proteger con bolsa estéril, apósitos húmedos y tibios el defecto.

En la Gastrosquisis se hace necesario colocar una cobertura protectora de gases para el defecto, con apósitos húmedos y tibios, debido a la gran superficie abierta y a la cantidad de vísceras expuestas a la intemperie, resulta muy útil y necesario humedecerlas con solución fisiológica estéril. Luego se coloca una bolsa de polietileno estéril. De este modo se evita la pérdida de líquidos por evaporación.⁴⁴ (Ver Apéndice No. 3: Sujeción de Gastrosquisis)

- Trasladar al recién nacido en incubadora precalentada.

⁴² Id.

⁴³ American Heart Association. *Reanimación Neonatal*. American Academy of Pediatrics. 5ª. ed. Washington, 2006. p. 5.

⁴⁴ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op. cit. p. 400

Se debe utilizar la misma servocuna en la que se efectuó la reanimación, evitando de esta manera la manipulación excesiva del neonato y disminuyendo de esta forma el estrés del recién nacido.⁴⁵ En caso de que la sala quede lejos de la Unidad de Cuidados Intensivos debe utilizarse una incubadora de transporte previamente calentada.⁴⁶

- Ingresar al recién nacido con Gastrosquisis a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

La estructura y organización de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) debe tener en cuenta los adelantos terapéuticos y tecnológicos disponibles para el cuidado del recién nacido de alto riesgo y estar a la altura de las circunstancias.⁴⁷ En esta Unidad se internan los pacientes graves e inestables que necesitan cuidados complejos y continuos como ventilación mecánica asistida, halo de oxígeno, medicamentos vasopresores, monitorización continua de las constantes vitales, catéteres venosos arteriales centrales y periféricos, drenajes torácicos, periodo preoperatorio y posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía y anomalías congénitas.⁴⁸

⁴⁵ Raquel Nascimento. Op. cit. p. 20

⁴⁶ Id.

⁴⁷ Id.

⁴⁸ Id.

- Monitorizar signos vitales cada dos horas.

En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales debe efectuarse el monitoreo clínico y electrónico continuo para detectar precozmente los problemas o complicaciones que pueda presentar el paciente. Sin embargo el monitoreo resultará insuficiente si los datos que proporciona no son obtenidos registrados e interpretados correctamente por el personal de Enfermería quién en definitiva, marca la calidad de la atención en la UCIN.⁴⁹

- Evaluar el esfuerzo respiratorio cada hora según la adaptación y evolución del Neonato con Gastrosquisis.

Los cambios en el patrón respiratorio pueden indicar signos de agravamiento de la enfermedad. Al alterarse el Neonato presenta cambios de el color, frecuencia respiratoria, presencia de retracción xifoidea, quejido espiratorio y aleteo nasal.⁵⁰

- Participar en la intubación endotraqueal.

Si se requiere intubar al neonato la Enfermera Especialista debe preparar suministros y el equipo necesario para realizar la intubación

⁴⁹ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op. cit. p. 144

⁵⁰ Raquel Nascimento. Op. cit. p. 97

endotraqueal: laringoscopio funcional, hojas de laringoscopio, cánulas endotraqueal de diferentes diámetros, equipo de aspiración con sonda para aspirar, fijación para cánula, tijeras, tomas de oxígeno y de aspiración, estetoscopio, bolsa y máscara de presión positiva intermitente y ventilador funcional. La meta del establecimiento de una presión positiva en estos pacientes, es la de elevar el volumen espiratorio final, para alcanzar la capacidad funcional residual fisiológica.⁵¹

- Evaluar el dolor.

El reconocimiento de que el neonato prematuro y el neonato a término experimentan dolor, sugieren que el dolor no controlado puede traducirse en efectos negativos sobre la salud neonatal y el desenlace del desarrollo neurológico a largo plazo.⁵² La Enfermera Especialista al evaluar las constantes vitales debe evaluar el dolor. En el recién nacido la comunicación es inexistente y la utilización de instrumentos e indicadores con los que se evalúan las alteraciones conductuales y fisiológicas pueden ayudar a cuantificar y calificar el dolor en el periodo neonatal.⁵³ Entre las escalas para la evaluación del dolor en el recién nacido destacan: Escala CRIES, validada para medir el dolor en

⁵¹ Víctor Olivar y Cols. *Fundamentos de la Ventilación Mecánica*. Hospital Infantil de México, Federico Gómez. México, 2010. p. 13.

⁵² John Cloherty y Cols. *Manual de Cuidados Neonatales*. Ed. Masson. 4ª. ed. Barcelona, 2005. p. 817

⁵³ Id.

el periodo posoperatorio y Escala NIPS indicada para el recién nacido prematuro y de término en las primeras seis semanas de nacido. (Ver Anexo No. 4: Instrumento de Evaluación del Dolor en periodo neonatal: CRIES y Anexo No. 5: Instrumento para la Evaluación del Dolor: NIPS).

- Colocar sonda orogástrica.

La colocación de la sonda orogástrica evita el paso del aire al intestino, descomprime el abdomen y evita la distensión de las asas intestinales. Es importante realizar una medición correcta previa a la colocación, ya que resulta común observar que la sonda orogástrica se ubique en el tercio medio inferior del esófago y no en el estómago.⁵⁴ Es conveniente medir la longitud de la sonda de los labios del neonato al extremo externo para detectar desplazamientos.⁵⁵ (Ver Apéndice No. 8: Control Estricto de Egresos por Sonda Orogástrica).

- Contar con un acceso venoso central.

⁵⁴ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op. cit. p. 400

⁵⁵ Miguel Rodríguez y Enrique Udaeta. *Neonatología Clínica*. Ed. Mc Graw Hill. México, 2003. p. 146

El acceso directo al sistema venoso central permite la administración de líquidos intravenosos, medicación, sangre y alimentación parenteral; también puede extraerse sangre y monitorizarse la presión venosa central. El catéter de doble y/o triple luz permite realizar infusiones simultáneas. Estos catéteres se mantienen en posición hasta que ya no son necesarios. Mientras no se utiliza algún lumen, este debe ser heparinizado y cerrado con una pinza atraumática. De esta manera, se elimina la necesidad de puncionar repetidamente las venas periféricas.⁵⁶

- Vigilar niveles de glucosa.

Es de suma importancia Monitorizar en el Neonato los niveles de glucosa debido a que las alteraciones de este parámetro, pueden indicar estrés, así como infección. Para mantener la homeostasis de la glucosa es importante el equilibrio entre la liberación de la glucosa hepática y la utilización en la periferia, que se relaciona con la demanda metabólica del recién nacido. Los valores considerados normales para el nivel de glucosa plasmática varían entre los 40 y 150 mg/dl. Existen diferentes opiniones sobre los valores aceptables, y se utilizan en la mayoría de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales.⁵⁷

⁵⁶ Ellen Raffensperger y Cols. *Consultor de Enfermería Clínica*. Vol. I. Ed. Centrum. Madrid, 1989. p. II2

⁵⁷ Raquel Nascimento. Op. cit. p. 155

- Iniciar apoyo farmacológico.

Algunos cuadros clínicos de neonatos con gastrosquisis requieren la utilización de fármacos inotrópicos para mejorar la función cardíaca y la perfusión de los tejidos. El uso de los antibióticos en este periodo es en ocasiones, necesario para tratar una infección en curso o como medida profiláctica del proceso infeccioso en el periodo posoperatorio.⁵⁸

- Observar coloración y perfusión de las asas intestinales presentes externamente en esta patología.

La Enfermera Especialista debe observar frecuentemente la coloración y perfusión de las asas intestinales, con la finalidad de detectar cambios en el color, humedad de las asas, revisar el vendaje abdominal y la tensión que se ejerce de las Gastrosquisis sujeta al zenit de la cuna radiante, porque el vendaje puede comprimir las asas intestinales desencadenar isquemia y terminar en necrosis intestinal.⁵⁹

- Realizar estricto balance hídrico cada cuatro horas.

⁵⁸ Raquel Nascimento. Op. cit. p. 91

⁵⁹ Raquel Nascimento. Op. cit. p. 190

La evaluación crítica de las pérdidas concurrentes del tratamiento de líquidos y electrolitos se debe llevar a cabo cada cuatro horas. La documentación adecuada de los ingresos y egresos es de extrema importancia el control estricto de líquidos y electrolitos; el restablecimiento de la homeostasis depende de la valoración de la enfermera del aporte de líquidos intravenosos, así como de la documentación de todas las pérdidas de líquidos corporales. Es un reto para las Enfermeras que deben ser oportunas y exactas para no ocasionar sobrecargas.⁶⁰ (Ver Apéndice No. 8: Control Estricto de Egresos por sonda orogástrica).

- Evaluar llenado capilar cada dos horas.

La evaluación del llenado capilar constituye un indicador en la perfusión periférica y se obtiene presionando con el dedo índice sobre un miembro pélvico. Al descomprimir se mide el tiempo que tarda en volver a perfundirse el área comprimida. Tiempo normal de 2 a 3 segundos. Si el tiempo es más prolongado indica que la perfusión es insuficiente y que por lo tanto, esta comprometida la entrega de oxígeno y de nutrientes a los tejidos.⁶¹

⁶⁰ Jane Phillips, Op. cit. p. 170

⁶¹ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op cit. p. 155

- Tomar y registrar muestras de laboratorio de estudios hematológicos preoperatorios.

La obtención de muestras de laboratorio como la biometría hemática, grupo y RH, química sanguínea, tiempos de coagulación, proporcionan información muy valiosa sobre el estado de salud del neonato y colabora con el diagnóstico y el tratamiento. Antes de tomarse una muestra debe tenerse en cuenta que la volemia de un recién nacido es de 80 mililitros por kilogramo de peso. Es decir si un neonato pesa un kilo y se le extraen 4ml de sangre, esta operación representará el 5% de su volemia.⁶²

- Iniciar tratamiento de restitución, previa valoración médica.

El tratamiento de restitución es necesario para tratar las deficiencias de líquidos, electrolitos o componentes sanguíneos, en pacientes con enfermedad aguda.⁶³ Los pacientes que lo requieren necesitan potasio, al igual que aquellos que sufren estrés por lesión de tejidos, infección de herida o cirugía gástrica o intestinal. La restitución adecuada se logra con la ministración de potasio en las soluciones, calculado acorde al peso del neonato.⁶⁴

⁶² Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op cit. p. 101

⁶³ Jane Phillips. Op cit. p. 169

⁶⁴ Id.

- Cuidados posoperatorios:

- Lograr estabilidad térmica.

Durante las primeras horas del posoperatorio, mantener la temperatura corporal es todo un desafío, debido a que la hipotermia es muy frecuente. Es fundamental mantener al neonato en un ambiente térmico neutro, para poder alcanzar la estabilidad de la temperatura corporal.⁶⁵

- Mantener la estabilidad respiratoria.

El manejo respiratorio de los pacientes constituye un aspecto esencial durante las primeras horas del posoperatorio. El ascenso del diafragma provoca insuficiencia respiratoria con disminución de la distensibilidad pulmonar. La asistencia respiratoria mecánica es necesaria hasta que la cavidad abdominal se adapte al reingreso del defecto y disminuya la presión intraabdominal.⁶⁶

- Lograr un equilibrio ácido-base.

⁶⁵ Raquel Nascimento. Op. cit. p. 92

⁶⁶ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op. cit. p. 398

El estrés producido por el procedimiento quirúrgico suele afectar el equilibrio ácido base. Es importante controlarlo con gasometrías arteriales, hasta que el paciente se estabilice.⁶⁷ Los principales mecanismos responsables del mantenimiento del equilibrio ácido base son el sistema amortiguador bicarbonato/ ácido carbónico, la respiración y la función renal. En todos los tipos de trastorno ácido-básico actúan mecanismos compensatorios pulmonares y renales para mantener el pH alrededor de 7.4.⁶⁸

- Controlar el dolor mediante analgésicos y sedantes.

La Enfermera Especialista debe estar muy atenta a controlar el dolor del neonato. Así, los relajantes musculares asociados con analgésicos favorecen la adaptación del paciente al respirador y mejora la oxigenación, al tiempo que facilitan el manejo del dolor producido por la tensión de la sutura abdominal y evitan los movimientos respiratorios descoordinados, que aumentan el riesgo de dehiscencia.⁶⁹ (Ver Anexo No. 6: Analgésicos de utilización frecuente en Neonatos y Anexo No. 7: Sedantes de Utilización frecuente en Neonatos).

⁶⁷ Raquel Nascimento. Op. cit. p. 92

⁶⁸ Miguel Rodríguez. Op. cit. p. 301

⁶⁹ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op. cit. p. 398

- Continuar con ayuno y sonda orogástrica a derivación.

En el periodo mediato, el principal desafío es la recuperación de la función intestinal ya que, el daño prenatal puede comprometer el peristaltismo, la absorción y el funcionamiento total del intestino. En estos niños, la recuperación de la función intestinal y la necesidad de iniciar alimentación enteral es mucho mas lenta que en otros neonatos quirúrgicos.⁷⁰

- Continuar con nutrición parenteral total.

La administración precoz de la alimentación parenteral desempeña un roll preponderante en estos pacientes, ya que el íleo posoperatorio suele prolongarse por varias semanas.⁷¹ El tratamiento por vía endovenosa está indicada en aquellos casos en los que no es posible la administración la administración de líquidos por la boca o cuando se requiere un acceso directo al torrente sanguíneo. El tipo, cantidad y velocidad de perfusión vendrán determinada por los requerimientos fisiológicos del paciente.

- Vigilar estado hemodinámico.

⁷⁰ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op Cit. p. 399

⁷¹ Id.

Desde el punto de vista hemodinámico, el retorno venoso puede verse comprometido por compresión de la vena cava inferior, la cual da como resultado estasis venosa, edema, mala perfusión periférica en miembros pélvicos y un bajo gasto con oliguria.⁷²

- Continuar esquema de antibióticos.

Los antibióticos suelen ser administrados en forma meticulosa, de acuerdo con la prescripción médica. Por ello, periódicamente debe buscarse indicios de infección y realizar cultivos, sobre todo en aquellos recién nacidos a los que se les realizó un silo ya que se trata de una de las complicaciones mas frecuentes y graves. Es preciso observar signos clínicos de inestabilidad térmica, letargia, hipotonía, apnea, distensión abdominal y residuo gástrico.⁷³

- Vigilar condiciones de la herida quirúrgica.

Siempre que se indique cambio de apósito, hay que hacerlo con la máxima asepsia, inspecciónese la herida quirúrgica durante los cambios de apósito para conocer su estado, supuración o signos de infección: eritema, calor local o formación de pus.⁷⁴

⁷² Id.

⁷³ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op. Cit. p. 406

⁷⁴ Ellen Raffensperger. Op. cit. p. 144

- Vigilar datos de infección de acceso venoso central.

El control y el mantenimiento de estos catéteres deben ser efectuados con mucho cuidado ya que la infección de estos dispositivos constituye una de las complicaciones observadas con mayor frecuencia en el posoperatorio de estos pacientes.⁷⁵ La infección o septicemia relacionada con el catéter puede deberse a contaminación de la piel en el sitio de inserción, tapones y otros dispositivos de la vía intravenosa contaminada, por las manos de los profesionales de la salud o por diseminación homogénea desde otras fuentes. Por ejemplo: pulmones, abdomen, heridas.⁷⁶ (Ver Apéndice No. 5: Acceso Venoso Central en Neonatos con Gastrosquisis).

- Administrar productos sanguíneos por indicación médica.

La transfusión de sangre y sus componentes, constituye una forma simple de transplante de órganos. Desde hace muchos años la sangre y sus derivados se emplean con el objeto de resolver transitoriamente alguna deficiencia o alteración de las funciones del paciente. Tanto el

⁷⁵ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op. cit. p. 398

⁷⁶ Lynn Phillips. *Manual de Enfermería en Tratamiento Intravenoso*. Ed. Mc Graw Hill. México, 2009. p. 743

donante como el receptor deben haber sido examinados correctamente.⁷⁷

- Destetar de la ventilación mecánica.

Existen diferentes factores que determinan que el paciente que estuvo asistido con ventilación mecánica debe soportar adecuadamente el retiro de este apoyo respiratorio, entre los cuales se encuentra un adecuado intercambio gaseoso pulmonar y una adecuada función de los músculos respiratorios.⁷⁸

- Individualizar la asistencia de Enfermería ante la muerte neonatal.

En el proceso de aceptar la pérdida de su hijo, la Enfermera Especialista y el equipo médico deben ofrecer y respetar el duelo, permitiéndoles despedirse de su hijo, que lo carguen, otorgar pertenencias de su hijo u objetos que funcionen como testimonio de la existencia de su bebé. En muchas ocasiones las palabras son innecesarias y el solo hecho de estar presentes y acompañarlos es suficiente.

⁷⁷ Raquel Nascimento. Op. cit. p. 552

⁷⁸ Víctor Olivar y Cols. Op. cit. p. 38

- En la rehabilitación:

- Iniciar estímulo enteral, con vigilancia estrecha de condiciones abdominales.

En algunos casos es frecuente que iniciada la alimentación se presenten episodios de suboclusión, con vómitos y distensión abdominal. El aporte oral debe iniciarse con mucha lentitud cuando la producción gástrica es mínima y se ausculta actividad peristáltica.⁷⁹

- Realizar ejercicios de succión.

En los niños con Gastrosquisis se dificulta la alimentación por vía oral, ya que no coordinan la succión con la deglución, o bien presentan afectado uno de los tiempos, lo cual trae como consecuencia el paso de los alimentos a la vía respiratoria.⁸⁰

- Propiciar la vinculación padres e hijo.

Durante la visita diaria, la Enfermera Especialista debe alentar a los padres a participar en los cuidados generales del neonato, disipar sus

⁷⁹ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op cit. p. 399

⁸⁰ Comité Científico de Enfermería Neonatal. Op cit. p. 618

dudas por muy simples que parezcan, ofrecerles apoyo educativo, esto les permitirá sentirse útiles y parte del equipo, y les disminuirá la angustia que genera tener a su hijo hospitalizado. También es necesario proporcionarles seguridad para tocar, hablar con su hijo cuando las condiciones hemodinámicas del niño lo permitan.

3.METODOLOGÍA

3.1 VARIABLES E INDICADORES

3.1.1 Dependiente: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA ESPECIALIZADA EN NEONATOS CON GASTROSQUISIS.

- En la prevención:

- Promocionar el control prenatal.
- Realizar ultrasonografía o ecografía de control.
- Propiciar la atención del parto en un medio hospitalario.

- En la atención:

- Evaluar al recién nacido con Gastrosquisis.
- Aplicar pasos iniciales de RCP neonatal.
- Proteger el defecto con bolsa estéril, apósitos húmedos y tibios.
- Trasladar al recién nacido en incubadora precalentada.
- Ingresar al recién nacido con Gastrosquisis a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.
- Monitorizar signos vitales cada dos horas.
- Evaluar esfuerzo respiratorio cada hora según la adaptación y evolución del neonato con gastrosquisis.
- Participar en la intubación endotraqueal.

- Evaluar el dolor.
- Colocar sonda orogástrica.
- Contar con un acceso venoso central.
- Vigilar niveles de glucosa.
- Iniciar apoyo farmacológico.
- Observar coloración y perfusión de las asas intestinales y otros órganos presentes externamente en esta patología.
- Realizar estricto balance hídrico.
- Evaluar llenado capilar cada dos horas.
- Tomar y registrar muestras de laboratorio de estudios hematológicos preoperatorios.
- Iniciar tratamiento de restitución

- Cuidados posoperatorios:

- Lograr estabilidad térmica.
- Mantener la estabilidad respiratoria.
- Lograr un equilibrio ácido-base.
- Controlar el dolor mediante analgésicos y sedantes.
- Continuar con ayuno y sonda orogástrica a derivación.
- Continuar con nutrición parenteral total.
- Vigilar estado hemodinámico.
- Continuar esquema de antibióticos.

- Vigilar condiciones de la herida quirúrgica.
- Vigilar datos de infección de acceso venoso central.
- Administrar productos sanguíneos por indicación médica.
- Destetar de la ventilación mecánica.
- Individualizar la asistencia de enfermería ante la muerte neonatal.

- En la rehabilitación:

- Iniciar estímulo enteral, con vigilancia estrecha de condiciones abdominales.
- Realizar ejercicios de succión.
- Propiciar la vinculación padres e hijo.

3.1.2 Definición operacional: Intervenciones de Enfermería Especializada en Neonatos con Gastrosquisis.

- Concepto de Gastrosquisis.

La Gastrosquisis consiste en un fallo del cierre de la pared durante la gestación que comporta la exteriorización de las asas intestinales de la cavidad abdominal y la exposición de éstas al líquido amniótico. Se

deriva del vocablo griego “gaster”, vientre y “squisis”, hendidura. La Gastrosquisis es un defecto que frecuentemente se ubica en la región paraumbilical derecha, que no está cubierto de membrana alguna y permite la salida de asas intestinales in útero.

- Etiología

Sobre la Gastrosquisis se ignora la etiología, pero se aceptan diversas teorías. Una de ellas es que se debe a la oclusión de la arteria onfalomesentérica en la génesis de las estructuras de la pared anterior del abdomen, con la consiguiente protusión de los órganos intraabdominales y sus complicaciones mortales.

- Incidencia.

La incidencia de la Gastrosquisis ha ido en aumento. Se le encuentra asociada con madres jóvenes, en niños con bajo peso al nacer y con retardo del crecimiento intrauterino. Predomina en varones con una relación 1.5:1, no es común que se acompañe de anomalías cromosómicas y otros defectos graves y la mortalidad ha disminuido hasta el 27% de los casos. La disminución de la mortalidad y morbilidad ha sido por un mejor manejo anestésico y por las técnicas

quirúrgicas, además del empleo de la nutrición parenteral y el cuidado de los niños en el posoperatorio.

- Diagnóstico.

El diagnóstico de la Gastrosquisis es evidente, el examen físico es suficiente; aunque el diagnóstico prenatal ecográfico es de elección.

- Tratamiento.

En la actualidad el tratamiento ideal es el cierre primario completo, sin afectar el estado respiratorio del paciente, el retorno venoso o la vasculatura intestinal. Esto auxiliado por los adelantos en el aporte nutricional, con nutrición parenteral total y por el área de sedación y relajación del paciente durante la ventilación mecánica asistida, dando oportunidad a menor soporte ventilatorio. Sin embargo, cuando la masa herniada es muy grande la reparación primaria puede ser muy peligrosa, a pesar del estiramiento manual forzado de la pared abdominal y puede ocurrir la muerte pocas horas después del cierre, debido a dificultad respiratoria o al colapso circulatorio.

- Pronóstico.

La tasa de supervivencia con cierre primario es de 90% en países desarrollados. El pronóstico del recién nacido con Gastrosquisis está determinado principalmente por las condiciones del tejido exteriorizado. La frecuencia de mortalidad es del 8 al 10% en países desarrollados y se debe principalmente a complicaciones mecánicas, en países subdesarrollados alcanza hasta un 52% y la causa principal es la Sepsis.

- Intervenciones de Enfermería

Las Intervenciones de Enfermería, la especialista en neonatos tiene una participación de vital importancia. El cuidado de éstos niños es muy complejo requiere conocimientos, esfuerzo y sobre todo calidad humana. Toda vida es valiosa por lo tanto debe ser respetada aunque el recién nacido tenga múltiples malformaciones, necesita cuidados especiales hasta el final de su vida, en algunos casos.

Las Intervenciones de Enfermería van dirigidas a fomentar la sensibilidad de los padres, especialmente de la madre y de su capacidad de respuesta positiva, con la intención de integrar a la familia al neonato tras una larga estancia hospitalaria.

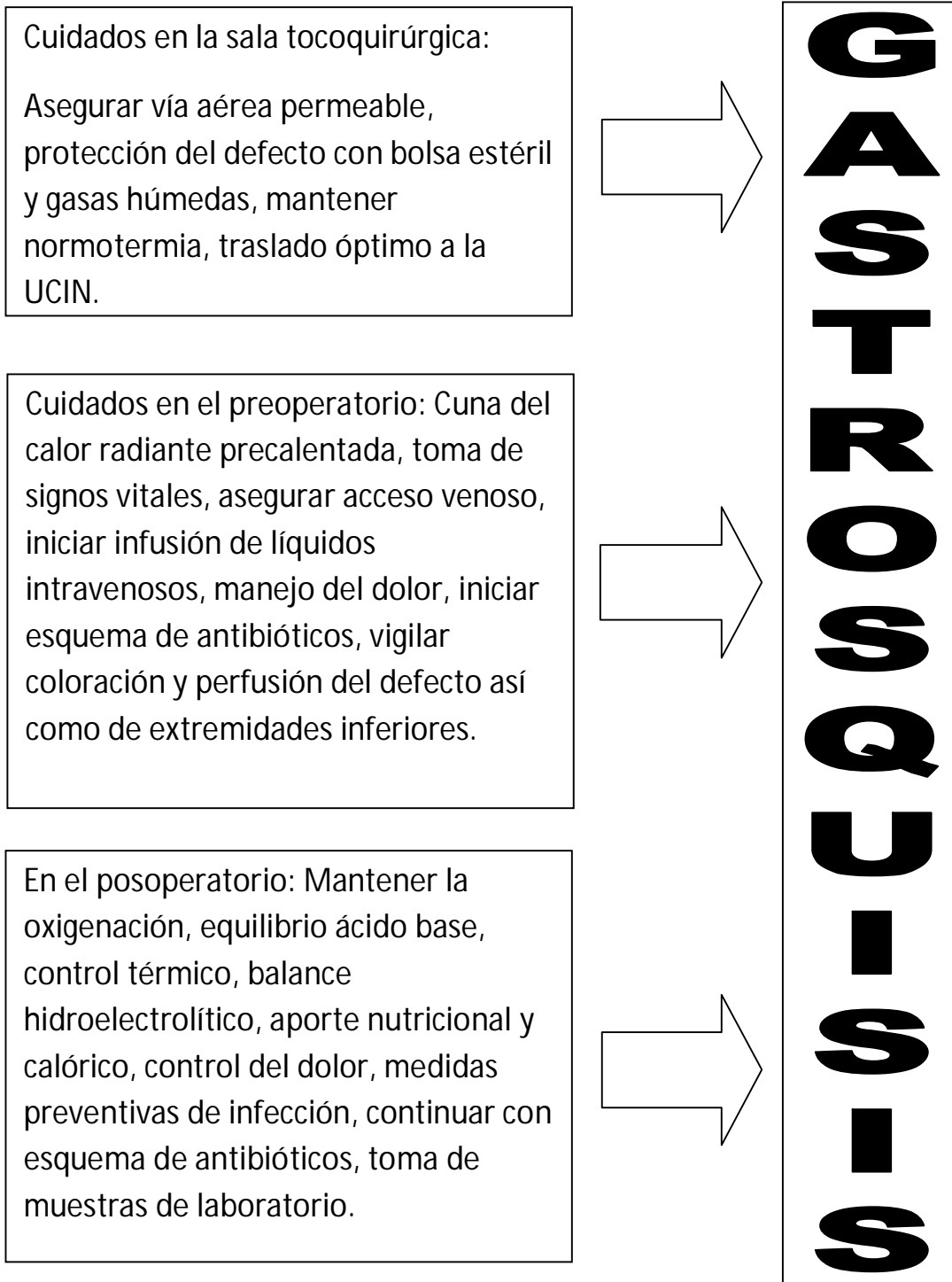
La Enfermera Especialista en Neonatos, antes de recibir al paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos, se informa de las condiciones hemodinámicas del neonato con Gastrosquisis, realiza el traslado del

recién nacido en forma óptima, protege el órgano protruido con vendaje estéril, tibio y húmedo y con bolsa estéril de plástico.

Una vez ya instalado en la UCIN, la Enfermera Especialista realiza intervenciones propias como la toma de signos vitales, monitoreo hemodinámico, manejo de líquidos por infusión endovenosa, manejo ventilatorio, prevención y control de infecciones, vigilancia de la piel y control del dolor.

Las Intervenciones de Enfermería Especializada del neonato pos operado son importantes ya que de eso depende la pronta recuperación del paciente y así evitar complicaciones como infección sistémica y locales en la herida quirúrgica y a largo plazo, atresia intestinal o vólvulos y síndrome de intestino corto.

3.1.3 Modelo de relación de influencia de la variable.



3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA TESIS

3.2.1 Tipo

El tipo de investigación documental que se realiza es descriptiva, analítica, transversal, diagnóstica y propositiva.

Es descriptiva porque se describe ampliamente el comportamiento de la variable atención de Enfermería Especializada en paciente neonato con Gastrosquisis.

Es analítica porque para estudiar la variable Intervenciones de Enfermería Especializada al paciente Neonato con Gastrosquisis, es necesaria descomponerla en sus indicadores básicos.

Es transversal porque esta investigación documental se hizo en un periodo corto de tiempo, es decir, en los meses de Noviembre, Diciembre del 2010 y Enero del 2011.

Es diagnóstica porque se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable Intervenciones de Enfermería Especializada a fin de proponer y proporcionar una atención de calidad y especializada al paciente neonato con Gastrosquisis.

Es propositiva porque esta Tesina se propone sentar las bases de lo que implica el deber ser de la atención Especializada de Enfermería en paciente neonato con Gastrosquisis.

3.2.2 Diseño de Tesina

El diseño de esta investigación documental se ha realizado atendiendo a los siguientes aspectos:

- Asistencia a un Seminario Taller de elaboración de Tesinas en las instalaciones de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Búsqueda de una problemática de investigación de Enfermería Especializada relevante en las Intervenciones de la Especialidad del Neonato.
- Elaboración de los objetivos de la tesina así como el Marco teórico conceptual y referencial de Gastrosquisis en la Especialidad de Enfermería del Neonato.
- Búsqueda de los indicadores de la variable Intervenciones de enfermería en paciente neonato con Gastrosquisis.
- Asistencia a la biblioteca en varias ocasiones para elaborar el Marco Teórico, conceptual y referencial de Gastrosquisis.

3.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS

3.3.1 Fichas de trabajo

Mediante las fichas de trabajo ha sido posible recopilar toda la información para elaborar el Marco Teórico. En cada ficha se anotó el Marco teórico conceptual y el Marco teórico referencial de tal forma que con las fichas fue posible clasificar y ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de la atención de enfermería en paciente neonato con Gastrosquisis.

3.3.2 Observación

Mediante esta técnica se pudo visualizar la importante participación que tiene la Enfermera Especialista del Neonato en la atención de los pacientes con Gastrosquisis en el Hospital General de México en México, D.F.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.1 CONCLUSIONES

Se lograron los objetivos de esta Tesina al analizar las Intervenciones de Enfermería Especializada en pacientes con Gastrosquisis. Se pudo demostrar la importante participación que tiene la Enfermera Especialista del Neonato, en la prevención, en la atención y rehabilitación en los neonatos con Gastrosquisis. Dado que las complicaciones de la gastrosquisis elevan la mortalidad en la población neonatal, es indispensable que la Enfermera Especialista en Neonatos valore desde el control prenatal de la madre, la prevención de esta patología y los limite al máximo. Por ello la Enfermera Especialista en el cuidado que otorga a los neonatos con gastrosquisis, tiene cuatro áreas específicas en este cuidado: en los servicios, en la docencia, en la administración, en la investigación como a continuación se explican:

- En Servicios

Después del nacimiento de un neonato con diagnóstico de Gastrosquisis la Enfermera Especialista debe estar muy atenta al manejo inicial en la unidad tocoquirúrgica, inicialmente debe valorar las condiciones generales del nacimiento, proporcionar calor radiante para evitar hipotermia e instalar una sonda orogástrica para disminuir la posibilidad de vómito y broncoaspiración. La actuación de la Enfermera Especialista incluye, reducir al máximo las pérdidas de

líquidos y calor, debe cubrir las vísceras herniadas con gasas húmedas con solución fisiológica y posteriormente con gasa seca y bolsa de plástico estéril, cubierta con venda elástica y traccionada al zenit.

Dado que los neonatos con Gastrosquisis tienen riesgos de pérdidas de líquidos y proteínas altas debido a la exposición de vísceras abdominales, se administrarán a través de una línea venosa central líquidos parenterales calculados a 140 mililitros por kilo por día con sodio y potasio. El tratamiento definitivo será quirúrgico. En estos casos la enfermera durante el periodo posoperatorio mantendrá la monitorización hemodinámica del neonato, en búsqueda de signos y síntomas de descompensación.

- En docencia

El aspecto docente de las Intervenciones de Enfermera Especialista del Neonato incluye la enseñanza y el aprendizaje, de los padres del recién nacido. Para ello, la Enfermera Especialista debe explicar con palabras sencillas la malformación congénita de la pared abdominal, el funcionamiento de los intestinos, en que consiste la fisiopatología de Gastrosquisis, los beneficios de un tratamiento quirúrgico inmediato, así como explicar también las posibles complicaciones.

Aunado a lo anterior, es necesario también que la Enfermera Especialista le explique a los padres que el tratamiento quirúrgico consistirá en un cierre primario de la pared abdominal, pero si esto no es posible, le realizarán la colocación de un silo protector con malla de silastic reforzada, se efectuará reducción gradual hasta completar la introducción total de las vísceras y será en un segundo tiempo quirúrgico cuando se realice el afrontamiento de la pared abdominal.

De igual forma es necesario explicar a los padres que el inicio de la alimentación enteral va a depender fundamentalmente de que exista un adecuado funcionamiento intestinal, que se presenta entre la tercera y cuarta semana posterior al cierre de la cavidad abdominal. De manera adicional, las sesiones de enseñanza programada serán para la madre, a quien se orientará sobre la extracción manual de leche, manejo y conservación de la misma y de los beneficios para el neonato. También hay que alentar a los padres durante los tiempos de visita a participar en los cuidados generales que deberán realizar después del alta, como la alimentación higiene del recién nacido, alimentación, control de temperatura y signos de alarma. El aprendizaje anticipado disminuye mucho el estrés, además de que favorece las relaciones interpersonales con el equipo de salud.

- En Administración

La Enfermera Especialista ha recibido durante la carrera de la Licenciatura enseñanzas de Administración de los servicios. Por ello

es necesario que la Enfermera planee, organice, integre, dirija y controle los cuidados de Enfermería en beneficio de los pacientes. De esta forma y con base en los datos de la valoración y de los diagnósticos de Enfermería que ella realiza, entonces la Enfermera Especialista planeará los cuidados, teniendo como meta principal, el que el paciente tenga un menor riesgo de presentar una respuesta inflamatoria sistémica.

Dado que un neonato diagnosticado con Gastrosquisis está en riesgo su vida, el personal de Enfermería sabe que debe proveer los cuidados planeando cuatro tareas principales; aliviar el dolor posquirúrgico, descubrir y tratar los procesos que ponen en peligro la vida, iniciar la terapéutica de antibióticos y completar las tres primeras tareas lo mas rápido posible. Así, la evaluación de las acciones de Enfermería va encaminada a que el paciente tenga una evolución clínica positiva, que permita su mejoría y pronta rehabilitación.

- En Investigación

El aspecto de Investigación permite a la Enfermera Especialista hacer diseños de Investigación, protocolos o proyectos derivados de la actividad que la Enfermera realiza. Por ejemplo, el estudio de los factores de riesgo de malformaciones congénitas como la Gastrosquisis, así como también la valoración psicosocial de los padres ante el nacimiento de un hijo con Gastrosquisis. Desde luego,

el afrontamiento por parte de la madre y el padre, las complicaciones potenciales del neonato con gastrosquisis, los diagnósticos de enfermería, los planes de atención, etc., son temáticas que la Enfermera debe analizar en investigaciones en beneficio de los pacientes.

4.2 RECOMENDACIONES

- Promocionar el control prenatal, ya que los programas de planificación familiar contribuyen a mejorar la salud reproductiva de las familias. Esto le permite a la pareja el ejercicio de su libertad para decidir responsablemente si desean tener hijos, cuando y con que frecuencia, así minimizar el riesgo de un parto en condiciones no adecuadas.
- Realizar ultrasonografía o ecografía de control dado que este estudio se recomienda a la mujer embarazada después de la semana 13 de gestación para conocer el estado de salud del producto y dirigir mejor la vigilancia del embarazo.
- Propiciar la atención del parto en un medio hospitalario, con la intención de una participación responsable de los equipos de salud y de la población. Esto hará que disminuya la mortalidad materna y perinatal, por lo que el recién nacido tendrá mayores posibilidades

de sobrevivir sanamente y afrontar los riesgos naturales con fortaleza y seguridad.

- En la Unidad tocoquirúrgica

- Valorar al recién nacido con Gastrosquisis dado que el papel de la Enfermera Especialista es identificar al recién nacido con riesgo y anticipar los cuidados específicos hará que la atención del neonato sea oportuna y eficiente.
- Aplicar los pasos iniciales de la reanimación cardiopulmonar neonatal para garantizar el periodo de transición a la vida extrauterina lo más fisiológico posible. Además hay que proporcionar calor, despejar la vía aérea y valorar las constantes vitales. Estos son los procedimientos básicos en la atención del recién nacido.
- Asistir y participar en la intubación endotraqueal. El objetivo de realizar este procedimiento en un neonato con gastrosquisis es reducir el esfuerzo respiratorio secundario a la exposición de vísceras abdominales. Para ello se debe contar con un laringoscopio, hoja curva adecuada para el recién nacido (0, 00, 1), cánula endotraqueal de diámetro acorde al peso del paciente, fijación para cánula, tijeras, toma de oxígeno y aspiración así

como estetoscopio, máscara y bolsa de presión positiva y un ventilador funcional.

- Instalar sonda orogástrica en neonatos con Gastrosquisis. Esto le evita el pasaje de aire al intestino, descomprime el abdomen y evita la distensión de las asas intestinales. El calibre puede ser de 8 o 10 French, además de permitir un control estricto de las pérdidas de líquidos y electrolitos por vía gástrica.
- Proteger con bolsa estéril, apósitos húmedos y tibios el defecto traccionado al zenit, lo que permite disminuir la pérdida de líquidos, proteínas y calor. Así mismo, reduce el riesgo de una oclusión de los vasos mesentéricos que provoque una isquemia intestinal.

- En la Unidad de Cuidados Intensivos.

- Trasladar e ingresar al recién nacido a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, el trabajo en equipo es fundamental en la admisión del recién nacido, ya que han de realizarse diversas Intervenciones, por lo que se deben priorizar los cuidados para no arriesgar la estabilidad hemodinámica del recién nacido.
- Vigilar el estado hemodinámico del neonato a través de una monitorización no invasiva de las constantes vitales y

electrocardiograma, para evitar alteraciones o cambios bruscos y repentinos que interfieran con el equilibrio hemodinámico. El oxímetro de pulso permite evaluar continuamente la saturación de oxígeno arterial.

- Evaluar el dolor y la agitación del neonato con Gastrosquisis a través de la escala de NIPS o CRIES, dependiendo de las condiciones del neonato. Esto le permite al equipo de salud seleccionar la analgesia y sedación óptima ya que mantener al neonato tranquilo y relajado favorece la adaptación del paciente con el respirador promoviendo así una oxigenación adecuada.
- Administrar por vía parenteral la terapia de líquidos y electrolitos tan pronto como sea posible, debido a que la mayor pérdida es a través de las asas intestinales expuestas. Con ello se evitará desequilibrio electrolítico, así mismo la reposición de lo drenado por la sonda orogástrica.
- Identificar signos de hipoglucemia, dado que el neonato se encuentra en ayuno y que la glucosa es el principal sustrato energético. Es la glucosa, de fundamental importancia en el metabolismo cerebral por lo que es recomendable manejar límites de seguridad, mínimo de 40 mg/dl y un máximo de 160 mg/dl.

- Administrar Nutrición Parenteral Total en forma temprana, al Neonato para garantizar el suministro de sustratos energéticos y nutrición al paciente cuya función gastrointestinal está comprometida y es por un largo periodo.
- Propiciar un ambiente térmico neutro, al controlar la temperatura ambiental. Con ello se favorece al neonato el gasto mínimo de energía así como evitar pérdidas por los cuatro mecanismos de pérdida de calor: radiación, convección, evaporación y conducción.
- Favorecer el descanso y sueño del neonato, dado que el entorno de un hospital y las actividades del personal de salud interfieren en el sueño del neonato. Por tanto se deben agrupar, atender las alarmas del equipo biomédico y controlar la iluminación del área. Esto permite regular el ciclo circadiano al paciente.
- Orientar a los padres con la finalidad de disminuir la ansiedad y estrés, enseñarles las normas del servicio sobre medidas de seguridad como lo es el lavado de manos, uso de bata, cubre bocas y soluciones alcoholadas antes de visitar a su hijo. Lo anterior permite una vinculación a los padres y les origina sentimientos de coadyuvar al tratamiento de su hijo.

- Favorecer la participación de los padres en algunos cuidados generales favorece el apego y vinculación padres e hijo. Esto les disminuirá los temores de lastimarlo o no saber como cuidarlo y alimentarlo cuando llegue el momento del alta.

5. ANEXOS Y APÉNDICES.

ANEXO No. 1: RUTA CRÍTICA DE MANEJO DE LOS DEFECTOS DE PARED ABDOMINAL

ANEXO No. 2: DIFERENCIAS ENTRE ONFALOCELE Y GASTROSQUISIS

ANEXO No. 3: ELEMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA CURACIÓN ASÉPTICA DE GASTROSQUISIS.

ANEXO No. 4: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL DOLOR EN EL PERIODO NEONATAL: CRIES

ANEXO No. 5: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL DOLOR: NIPS

ANEXO No. 6: ANALGÉSICOS DE UTILIZACIÓN FRECUENTE EN NEONATOS

ANEXO No. 7: SEDANTES DE UTILIZACIÓN FRECUENTE EN NEONATOS

APÉNDICE No. 1: RECIÉN NACIDO CON GASTROSQUISIS.

APÉNDICE No. 2: RECIÉN NACIDO CON ONFALOCELE.

APÉNDICE No. 3: SUJECCIÓN DE GASTROSQUISIS EN UN NEONATO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES.

APÉNDICE No. 4: PREPARACIÓN DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN CAMPANA DE BIOSEGURIDAD.

APÉNDICE No.5: ACCESO VENOSO CENTRAL EN NEONATO CON GASTROSQUISIS.

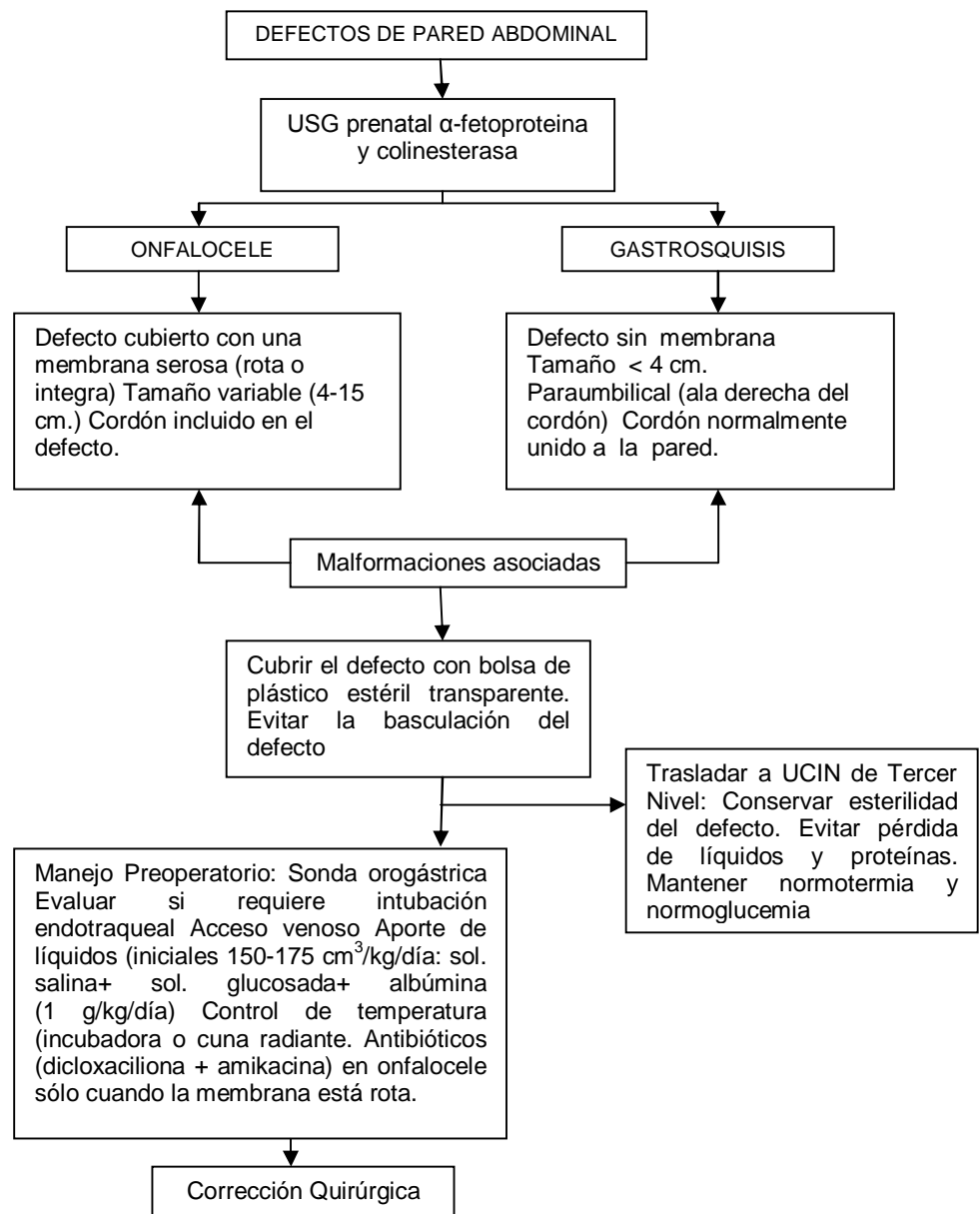
APÉNDICE No. 6: CIERRE PRIMARIO DE GASTROSQUISIS.

APÉNDICE No. 7: CIERRE SECUNDARIO O DIFERIDO DE GASTROSQUISIS.

APENDICE No. 8: CONTROL ESTRICTO DE EGRESOS POR SONDA OROGÁSTRICA.

ANEXO No. 1

RUTA CRITICA DE MANEJO DE LOS DEFECTOS DE PARED ABDOMINAL



FUENTE: MANCILLA R. Javier. *Programa de Actualización Continua en Neonatología* 2. Ed. Intersistemas. México, 2007. p. 346.

ANEXO No. 2

DIFERENCIAS ENTRE ONFALOCELE Y GASTROSQUISIS.

Dato Clínico	Onfalocele	Gastrosquisis
Incidencia	1:4,000 a 1:5,000 nacidos vivos	1:4,000 a 1:10,000 nacidos vivos
Localización del defecto	Anillo umbilical	Lateral al cordón umbilical (por lo general a la derecha)
Tamaño	> 4 cm.	< 4 cm.
Cubierta	Presente (intacta o rota)	Ausente
Apariencia intestinal	Normal	Engrosado, exudado
Órganos incluidos	Hígado, estómago, intestino	Intestino, estómago
Alteración en el intestino	Cuando el saco está roto peritonitis leve	Peritonitis plástica
Función intestinal posquirúrgica	Recuperación rápida	Recuperación lenta (íleo prolongado)
Malformaciones relacionadas	Frecuentes (cardiacas, anorrectales, diafragmáticas, vesicales, alteraciones cromosómicas, trisomías, síndrome de Bekwith-Wiedman, etc.)	Raras (malrotación, atresia intestinal, intestino corto)
Letalidad	Baja a corto plazo, elevada a largo plazo en presencia de malformaciones relacionadas	Elevada a corto plazo y baja a largo plazo

FUENTE: Misma del Anexo No. 1. p. 345

ANEXO No. 3

ELEMENTOS Y PROCEDIMIENTO DE LA CURACIÓN ASÉPTICA DE GASTROSQUISIS

Material estéril	Material no estéril	Procedimiento (Curación aséptica)
Set de curación (Camisolín, compresas)	Gorro	Lavado de manos
Guantes	Cubre bocas	Colocación de gorro y cubrebocas
Gasas		Colocación de guantes
Vaselina líquida		Colocación de bata estéril
Solución fisiológica (SF) tibia		Descubrir el defecto
Venda Camiseta		Colocación de compresas
Bolsa de polietileno		Lavado de vísceras expuestas con SF tibia por arrastre
		Evaluación de las características del defecto (coloración, perfusión)
		Humedecer las gasas con vaselina líquida
		Colocar y cubrir el defecto
		Cubrir las gasas con una bolsa de polietileno
		Realizar vendaje en forma circular alrededor del defecto manteniendo la línea media
		Realizar el pasaje de la venda por debajo del niño en la última vuelta, sin ajustar, para evitar aplastar el defecto contra la vena cava inferior (VCI). Con el objeto de estabilizar la curación y sujeto al cenit (techo de la servocuna), o apoyar sobre el lado izquierdo

FUENTE: Comité Científico de Enfermería Neonatal. *Cuidados De Enfermería Neonatal*. Ed. Journal. 3^a. ed. Buenos Aires, 2009. p. 401

ANEXO No. 4

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL DOLOR EN EL PERIODO
NEONATAL: CRIES

	0	1	2	Medida
Llanto	No	Agudo	Inconsolable	-
Requerimiento de oxígeno	No	< 30%	> 30%	-
Aumento de las constantes vitales (Frecuencia cardiaca y presión arterial)	Ninguno	< 20%	> 20%	-
Expresión Facial	Ninguna	Contraída	Contraída	-
Sueño	No	Despierto en intervalos frecuentes	Despierto constantemente	-
		Total _____		

Validada para medir el dolor en el periodo posoperatorio: una puntuación de 0-5 indica una analgesia posoperatoria adecuada.

FUENTE: LAWRENCE, J. y Cols. Instrumento de evaluación del dolor en el periodo neonatal. CRIES. En: NASCIMENTO Raquel. *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales*. Ed. Panamericana. 3ª. ed. Buenos Aires, 2008, p. 68

ANEXO No. 5

INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL DOLOR: NIPS
(Neonatal Infant Pain Scale)

Expresión facial	
0= Músculos relajados 1= Contraído	Rostro en reposo con expresión neutra Músculos faciales tensos, frente arrugada
Llanto	
0= Ausente 1= Quejido 2= Vigoroso	Quieto, sin llorar Quejido intermitente Llanto agudo y continuo
Patrón respiratorio	
0= Relajado 1= Diferente del basal	Mantiene patrón respiratorio normal Retracciones irregular, rápido, más que lo habitual, se atraganta o contiene la respiración.
Movimientos de brazos	
0= Relajados 1= Flexionados o Extendidos	Sin rigidez muscular, movimientos aislados Tensos, rígidos, extendidos, flexionados.,
Movimientos de las piernas	
0= Relajadas 1= Flexionadas o extendidas	Sin rigidez muscular, movimientos aislados Tensas, rigidez, flexión y extensión rápidas
Estado de Conciencia	
0= Dormido 1= Inconsolable	Quieto, duerme, tranquilo, alerta, más calmado Despierto, inquieto.

Una puntuación de 0-3 indica una analgesia adecuada

FUENTE: Misma del Anexo No. 4. p. 69

ANEXO No. 6

ANALGÉSICOS DE UTILIZACIÓN FRECUENTE EN NEONATOS

Analgésicos	Dosis única	Infusión
Sulfato de morfina	Intubado: 0,05 - 0,15 mg/kg i.v.o.s.c. No intubado: 0,025-0,05 mg/kg i.v.o.s.c.	0,01-0,03 mg/kg/h No recomendado
Fentanilo	Intubado: 2-5 µg/kg (durante 5 minutos) i.v. No intubado: 0,25-0,5 µg/kg (durante 5 minutos) i.v.	0,2-0-5 µg/kg/h No recomendado
Paracetamol	10-15 mg/kg por vía oral /sonda gástrica/vía rectal cada 6 h. según las necesidades, dosis máxima 40 mg/kg/24h.	

FUENTE: CLOHERTY John y Cols. *Manual de Cuidados Neonatales*. Ed. Masson. 4ª. ed. Barcelona, 2005, p.823

ANEXO No. 7

SEDANTES DE UTILIZACIÓN FRECUENTE EN NEONATOS

Sedantes	Dosis
A corto plazo	
Midazolam	0,05-0,1 mg/kg i.v.o. por vía intranasal
Hidrato de cloral	20-30 mg/kg por vía oral o sonda gástrica
A largo plazo	
Fenobarbital	Dosis de carga: 5-10 mg/kg por vía oral, sonda gástrica, o.i.v.
	Dosis de mantenimiento: 3-4 mg/kg por vía oral, sonda gástrica o.i.v.

FUENTE: Misma del Anexo No. 6. p. 823.

APÉNDICE No. 1
RECIÉN NACIDO CON GASTROSQUISIS



FUENTE: HERNÁNDEZ B. Irma. *Recién nacido con gastrosquisis*. Hospital General de México. México, 2010.

APÉNDICE No. 2
RECIÉN NACIDO CON ONFALOCELE



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

APÉNDICE No. 3

SUJECCIÓN DE GASTROSQUISIS, EN UN NEONATO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES.



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

APÉNDICE No. 4

PREPARACIÓN DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN CAMPANA DE BIOSEGURIDAD.



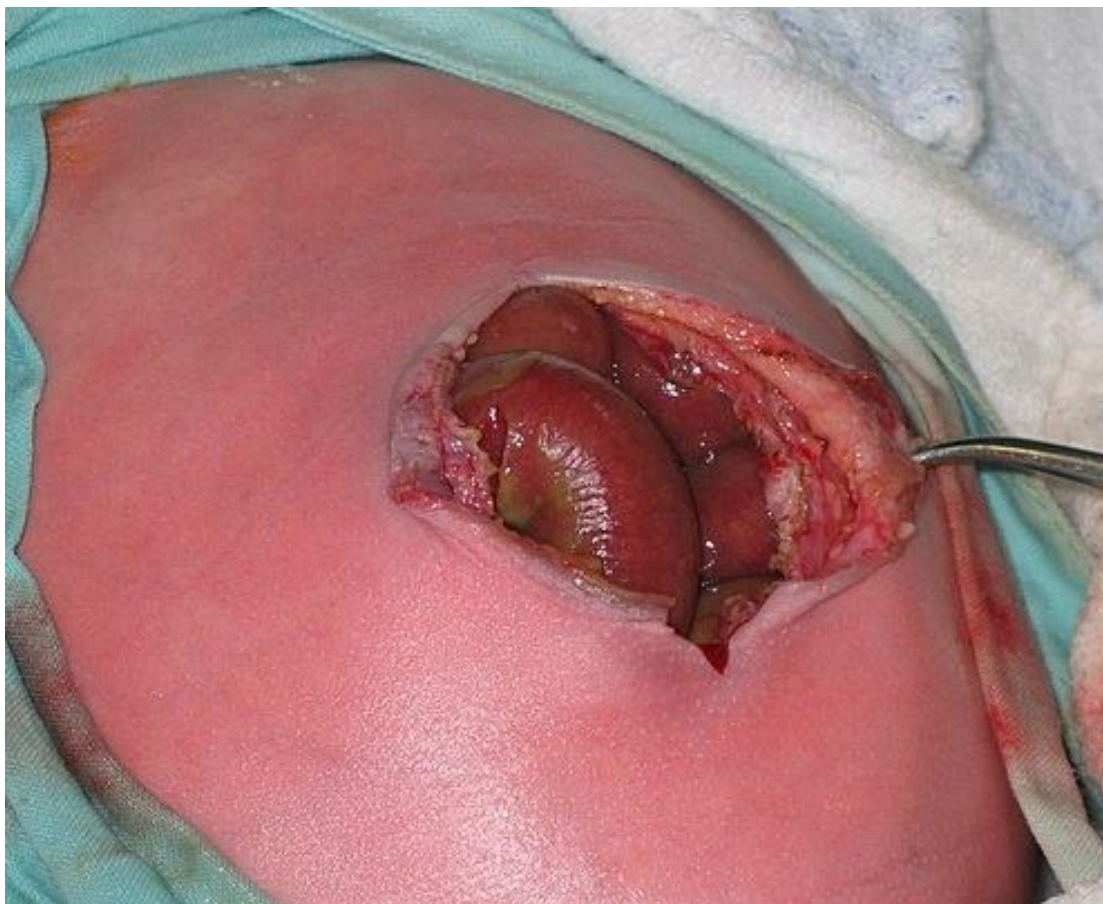
FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

APÉNDICE No. 5
ACCESO VENOSO CENTRAL EN NEONATO CON
GASTROSQUISIS



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

APÉNDICE No. 6
CIERRE PRIMARIO DE GASTROSQUISIS



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

APÉNDICE No. 7

CIERRE SECUNDARIO O DIFERIDO DE GASTROSQUISIS.



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

APÉNDICE No. 8

CONTROL ESTRICTO DE EGRESOS POR SONDA OROGÁSTRICA



FUENTE: Misma del Apéndice No. 1

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

ACIDOSIS. Aumento de la acidez o disminución de las reservas alcalinas en la sangre. Se considera un trastorno patológico causado por la acumulación o disminución de la reserva alcalina (contenido de bicarbonato en la sangre y tejidos del cuerpo). Se caracteriza por un incremento en las concentraciones del ión hidrogeno (disminución del pH), los síntomas mas evidentes son arritmias cardiacas, movimientos involuntarios. Las principales son de origen metabólico y respiratorio.

ALCALOSIS. Trastorno causado por la acumulación de una base o por pérdida de ácido. Se caracteriza por una disminución en la concentración de hidrogeniones (aumento de pH). La alcalosis es lo opuesto a la acidosis, puede estar compensada, ser de tipo metabólico o respiratorio.

ALIMENTACIÓN PARENTERAL TOTAL. Es también llamada nutrición parenteral total en el recién nacido es un método desarrollado para suministrar por vía endovenosa los sustratos energéticos y nutricios a un paciente, cuya función gastrointestinal está comprometida debido a las condiciones clínico-patológicas, malformaciones o inmadurez.

ANALGÉSICO. Sustancia que suprime la sensación de dolor. Existen diversos tipos de analgésicos, aquellos que actúan en la corteza cerebral, como los derivados del opio y los que lo hacen en niveles mas bajos del sistema nervioso central. Los primeros llamados

también analgésicos mayores pueden producir resistencia y es preciso dosificarlos cuidadosamente.

ANTIBIÓTICO. Es la sustancia química que en soluciones diluidas, tienen la capacidad de matar (capacidad biocida) o de inhibir el crecimiento (actividad bioestática) de los microorganismos, los que interfieren en la pared bacteriana, (Penicilinas, Cefalosporinas). Un segundo grupo interfiere en la síntesis de ácidos nucleicos (Eritromicina y Tetraciclinas); un tercer grupo cambia la permeabilidad de la membrana, su acción puede ser tanto bacterioestática como bactericida (Anfotericina b).

AMBIENTE TÉRMICO NEUTRO. Es aquel medio ambiente que proporciona las condiciones térmicas necesarias para garantizar el mínimo gasto metabólico de energía mediante la utilización de una cantidad mínima de calorías y consumo de oxígeno. La producción de calor es igual a la pérdida y esto permite que el recién nacido mantenga estable su temperatura corporal.

BALANCE DE LÍQUIDOS. Es el apropiado manejo de líquidos y electrolitos en el recién nacido críticamente enfermo. Se debe tomar en consideración el peso al nacer, edad gestacional, edad posnatal. Los requerimientos también están influidos por las condiciones médicas que lo afectan. El agua corporal total es igual al líquido intracelular más el líquido extracelular.

CATETER VENOSO CENTRAL. Se refiere a aquel catéter que conecta directamente con la aurícula derecha del corazón; las vías centrales permiten la administración de mayor cantidad de flujo (por el ancho calibre de los vasos), de elevada osmolaridad y de varios fármacos a la vez, con lo que son de elección en tratamientos prolongados. La nutrición parenteral y otras perfusiones de elevada concentración proteica que dañarían los vasos de menor calibre (produciéndose extravasaciones y flebitis).

CATETER VENOSO PERIFÉRICO. Es la canalización periférica que se lleva a cabo en aquellos vasos superficiales que pueden soportar con facilidad la administración de soluciones y fármacos isoosmolares (de una concentración similar a la sanguínea). Las venas de elección periférica son la vena cefálica, basílica en la extremidad superior, la vena safena en la extremidad inferior.

CONDUCCIÓN. Es la transmisión de energía térmica entre dos cuerpos que están en contacto directo. En el recién nacido representa la pérdida de calor por esta vía, al encontrarse el sujeto en contacto con metal u otras superficies. Puede ser considerable, de hecho, es de gran ayuda utilizar estas transferencias térmicas.

CONSTANTES VITALES. Son aquellos parámetros que nos indican el estado hemodinámico del paciente. La monitorización básica no invasiva es la medida de estas constantes, se consideran como principales parámetros fisiológicos la frecuencia cardiaca, frecuencia

respiratoria, presión arterial, temperatura periférica y también se incluye actualmente la saturación de oxígeno mediante pulsioximetría.

CONTROL PRENATAL. Se define como todas las acciones y procedimientos, sistemáticos y/o periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar la morbilidad, mortalidad materna y perinatal. Sus objetivos son ofrecer atención personalizada, detectar tempranamente eventos y complicaciones, fomentar el autocuidado de la embarazada.

CONVECCIÓN. Es un mecanismo por el cual se transfiere calor del cuerpo caliente del recién nacido al aire frío circulante. Es el intercambio calórico por contacto directo con moléculas en movimiento. Depende de la diferencia de temperatura entre el aire circulante y el cuerpo que hace contacto con el y del área de superficie de contacto, y todo esto varía con la velocidad del aire; esto mismo ocurre si en lugar de aire se trata de líquido. Las corrientes de aire aumentan sensiblemente las pérdidas por convección en el recién nacido, en especial si se encuentra desnudo.

CUNA TÉRMICA. Son sistemas para calentar al neonato a través de calor radiante. Habitualmente se utilizan para facilitar el abordaje directo al neonato, permite una atención más inmediata, tienen que tener las siguientes características: fácil de transportar, la fuente de calor radiante debe de estar a una distancia mínima de un metro del paciente, poseer un sistema de servocontrol y protección adecuada para prevenir accidentes de caídas de pacientes.

DESHIDRATACIÓN. Es la pérdida excesiva de agua, componente esencial del organismo. Su pérdida suele ir acompañada de una alteración del balance de los electrolitos, es decir, del cloro, sodio, potasio, etc., que son esenciales para el funcionamiento de tejidos y órganos. Se detecta porque la piel pierde su tersura y consistencia habitual. En el neonato la fontanela anterior se deprime y la emisión de orina se reduce significativamente.

DOLOR. Se define como la sensación desagradable, mas o menos intensa, transmitida por los nervios sensitivos de cualquier parte del cuerpo al cerebro y que es percibida por este como desagradable, sin embargo el recién nacido experimenta la dificultad para expresarlo. Para la evaluación del dolor en el recién nacido existen escalas o instrumentos que pueden ser alteraciones de expresiones y de parámetros fisiológicos.

ECOGRAFIA. Método de diagnóstico que consiste en la obtención de imágenes de las distintas partes del cuerpo por medio de la proyección de ondas de ultrasonido, no perceptibles para el oído, que al rebotar sobre los distintos tejidos y tener mayor o menor penetración según su consistencia, proporcionan imágenes que en la actualidad son muy nítidas y precisas. Es el método de diagnóstico no invasivo elegido para realizar exploraciones en personas que no pueden ser sometidas a energía radiante como es el caso de las mujeres embarazada.

ESTADO DE CHOQUE. Es la condición clínica en la cual existe inadecuada perfusión sistémica, condicionando insuficiencia de

oxigenación celular. Es habitual la presencia de hipotensión arterial siendo importante mencionar que es factible, el estado de choque con tensión arterial “normal”. Se clasifica en tres: choque hipovolémico, cardiogénico y choque séptico.

ESTENOSIS. Es la estrechez de un conducto o de un orificio del organismo. Son los trastornos producidos por la estenosis, cuando tienen un cierto grado de desarrollo y no siempre los tratamientos tienen éxito, incluidos los quirúrgicos, porque se trabaja con tejidos que por causas locales o generales tienden a retraerse.

EVAPORACIÓN. Mecanismo de pérdida de calor, ya que cada gramo de agua evaporada, exige un gasto calórico de 0.58 calorías. Las pérdidas por evaporación aumentan de forma directamente proporcional a la temperatura ambiental y a las fuentes de calor radiante a las que se expone el neonato desnudo. La humedad del aire también influye en las pérdidas por evaporación, las cuales disminuyen cuanto mayor es la humedad ambiental.

FRECUENCIA CARDIACA. Es la velocidad del pulso, es decir, los latidos por minuto. Se puede obtener de forma manual y aislada (mediante estetoscopio), o de forma continua mediante un monitor con electrocardiograma, el cual nos dará un dato numérico (Fc) y una curva con las ondas P, complejo QRS y T. El pulso varía con la edad, actividad física, fiebre, medicación y hemorragias.

FRECUENCIA RESPIRATORIA. Son los movimientos espiratorios. El ciclo respiratorio comprende una fase respiratoria (activa, de entrada de aire en los pulmones con la introducción de oxígeno) y una fase de espiración (pasiva, se expelen el anhídrido carbónico hacia el exterior). Se contabiliza de forma manual y aislada contando las contracciones torácicas producidas en un minuto, o de forma continua por medio de un monitor que nos ofrecerá un dato numérico (Fr) y una onda que nos indicará el tipo de respiración.

HIPERGLUCEMIA. Es la concentración de glucosa sérica mayor a 150 mg/dl en plasma o 125 mg/dl en glucómetro. El estado hiperosmolar incrementa el riesgo de edema cerebral y de hemorragia intracraneal. El cuadro clínico se caracteriza por una diuresis osmótica y deshidratación.

HIPERTERMIA. Es el aumento de la temperatura del cuerpo por encima de lo normal. Se distingue de la fiebre en que la hipertermia puede tener lugar por intervención de diversos agentes, que en algunos casos forman parte de un tratamiento o ser causado de manera espontánea.

HIPOGLUCEMIA. Es la cantidad de glucosa inferior a lo normal (límite de seguridad 40 mg/dl). Es el principal substrato energético del organismo neonatal es la glucosa y es de fundamental importancia en el metabolismo cerebral, por lo que un descenso considerable de la misma puede originar daño cerebral severo.

HIPOTERMIA. Es la existencia de la temperatura corporal inferior a la normal (axilar inferior a 36.5°C). Cuanto mas baja es la temperatura mas graves son las consecuencias dado que la hipotermia causa vasoconstricción y aumenta el consumo de oxígeno a los tejidos y causa acidosis metabólica debido al aumento de ácido láctico, que a su vez aumenta el consumo de calorías por disminución de los depósitos de glucógeno.

ILEO PARALÍTICO. Se trata de la suspensión del transito intestinal, sin obstáculo orgánico por pérdida de la función propulsiva del intestino. La inhibición refleja puede ser secundaria a una irritación peritoneal, alteraciones metabólicas, el tratamiento dependerá de la causa. El reequilibrio hidroelectrolítico, antiespasmódico o estimulantes del transito son a veces útiles.

INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL. Es la maniobra mediante la cual se establece una comunicación con la tráquea, bronquios o ambos, traspasando la vía respiratoria superior: nariz, boca, y faringe. Tal comunicación puede realizarse a través de un tubo endotraqueal o mediante una cánula de traqueostomía. Está indicada para resolver una obstrucción de las vías respiratorias, protegerlas, facilitar la aspiración endotraqueal e instituir apoyo ventilatorio mecánico.

LÍQUIDO AMNIÓTICO. Es el líquido albuminoso contenido en el saco amniótico, el feto flota en el líquido amniótico, el cual sirve como amortiguador contra las lesiones por golpes o movimientos súbitos y ayuda a mantener una temperatura constante para el feto, en

condiciones normales el líquido es claro y ligeramente alcalino. La decoloración o turbidez excesiva indican trastorno fetal o enfermedad.

LLENADO CAPILAR. Es la maniobra que se practica en los lechos ungueales para valorar la circulación arterial de la extremidad. El lecho se comprime para blanquearlo y la liberación de la presión debe producir una recuperación del flujo sanguíneo y del color de la uña en menos de tres segundos. La insuficiencia arterial es directamente proporcional al tiempo necesario para que el flujo y color se restablezcan.

METABOLISMO. Es la suma de procesos físicos, químicos por los cuales se produce y se conserva la sustancia viva organizada (anabolía) y mediante la cual se rompen moléculas grandes en moléculas más pequeñas a fin de obtener energía disponible para el organismo (catabolía). La tasa metabólica se incrementa con el ejercicio, temperatura elevada, actividad hormonal como la de la tiroxina, insulina y adrenalina. La tasa metabólica basal es mas baja en un individuo que esta en reposo total, físico y mental. El metabolismo basal es la energía mínima utilizada para conservar respiración, circulación, peristalsis, tono muscular, actividad endócrina y demás funciones vegetativas del cuerpo.

ONFALOCELE. Es un defecto central de la pared abdominal de tamaño variable, generalmente mayor de 3 cm., el cual se encuentra recubierto por una membrana que consta de tres capas: la interna

que es una prolongación del peritoneo; la intermedia o mesenquimatosa (gelatina de Warton) y una externa que es parte del amnios. Una característica importante de este defecto se encuentra en la inserción del cordón umbilical en la membrana.

OXIGENOTERAPIA. Es la administración de oxígeno, el objetivo del uso de este gas, es mantener una saturación del 90%, que garantiza una oferta adecuada de él a las células, el tiempo de uso es variable. Los recién nacidos que han sido tratados con concentraciones de oxígeno intermedias (40%) o altas (60%) pueden sufrir efectos colaterales, mayor riesgo de uso de ventilador mecánico y displasia broncopulmonar si ha tenido complicaciones.

OXIMETRÍA DE PULSO. Es un método no invasivo que evalúa la oxigenación de los tejidos mediante espectrometría infrarroja y refleja la saturación de oxígeno de la hemoglobina. En los neonatos debe colocarse los electrodos en las extremidades o en los dedos (superiores o inferiores). Para que la lectura de la saturación sea la correcta, la frecuencia cardiaca registrada en el oxímetro de pulso debe ser similar a la frecuencia cardiaca en el monitor cardiorrespiratorio del paciente.

PÉRDIDAS INSENSIBLES. Es la pérdida de agua vía evaporación a través de la piel (2/3) o tracto respiratorio (1/3) es inversamente proporcional a la edad gestacional. Su magnitud también depende de la edad posnatal, ya que la piel engrosa con la edad, las pérdidas insensibles disminuyen con los días de vida extrauterina. Los recién

nacidos ventilados reciben gas humidificado, por lo que las pérdidas insensibles son menores.

PERFUSIÓN TISULAR. Es el flujo sanguíneo periférico y se valora con pulsos periféricos plenos y simétricos, llenado capilar adecuado bilateral, no existe dolor isquémico, temperatura cutánea similar en ambas extremidades, parestesias ausentes.

pH. Es el símbolo para designar el carácter ácido, básico o neutro, de una solución acuosa de electrolitos. El mantenimiento de la constancia del pH es esencial para llevar a cabo funciones de gran importancia en el organismo. Los líquidos del cuerpo normalmente son algo alcalinos, con pH de 7.35 a 7.45 de rango normal.

PRESIÓN ARTERIAL. Es la presión de la sangre ejercida a su paso por las paredes arteriales. Está determinada por el gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica. Por ello refleja tanto el volumen de eyección de la sangre, como la elasticidad de las paredes arteriales. Existen dos medidas de presión: la sistólica que es la presión máxima y la presión diastólica que es la presión mínima. Se puede medir en forma intermitente mediante manguitos neumáticos adaptados al tamaño y edad del niño y conectados a un aparato oscilométrico el cual dará el resultado de la presión arterial sistólica, diastólica y media. Se puede realizar de forma continua e invasiva mediante catéteres arteriales conectados a un sensor de monitorización y a un sistema de transcripción de presiones.

PROTUSIÓN. Es la proyección de una determinada estructura u órgano por encima de la superficie en la que está situada. El término se refiere a proyecciones que tienen su origen en un proceso patológico y puede incluir también en aumento de volumen de un órgano, o el que este se vea obligado a proyectarse por una alteración expansiva situada en su vecindad.

RADIACIÓN. Transferencia de calor entre objetos sólidos que no están en contacto directo. El calor se transmite por ondas del espectro electromagnético. La pérdida de calor representa en el recién nacido la disipación de calor a los objetos fríos de su medio ambiente y depende de la emisividad, que es la capacidad de absorber o reflejar el calor radiado. La piel solo refleja el 3% del calor radiado y absorbe alrededor del 97% de él.

REANIMACIÓN. Son los procedimientos básicos y sistematizados de la atención del recién nacido al nacimiento, destinados a preservar y/o restablecer las funciones vitales: respiraciones, frecuencia cardiaca y sistema nervioso central. El éxito de la reanimación depende de dos aspectos fundamentales, uno, el personal encargado de atender al neonato debe tener actitud y aptitud necesarias para anticiparse a los acontecimientos del nacimiento y dos, el equipo de reanimación debe estar completo, disponible y funcional.

REPOSICIÓN DE LÍQUIDOS. Las pérdidas anormales deben ser remplazadas junto con los líquidos de mantenimiento, la cantidad de líquido puede ser estimada por la medición cuidadosa del volumen de

las pérdidas. Algunas de las posibles causas de pérdidas de líquidos son el vómito o diarrea, drenaje de ileostomía o aspiración gastrointestinal, pleural, peritoneal o líquido cefalorraquídeo.

SEDANTE. Fármaco que alivia la irritabilidad o excitación, deprimen el sistema nervioso central y tienden a causar laxitud y disminuir la actividad mental. El grado de relajación varía con el grado de relajación varía con el tipo de sedante, dosis, forma de administración y estado mental del paciente.

SEPSIS. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica ocasionada por un agente infeccioso. Se clasifica en temprana (va del nacimiento a las 72 horas de vida) y Sepsis tardía (a partir de las 72 horas en adelante). Ésta última conocida también como nosocomial, en el neonato la presentación clínica suele ser inespecífica.

SONDA OROGÁSTRICA. Tubo flexible, de material transparente que debe colocarse con técnica aséptica y previamente lubricada con solución salina o agua bidestilada. Se mide del puente de la nariz al lóbulo de la oreja y de ahí en línea recta al apéndice xifoides. Se introduce la sonda por la boca del recién nacido hasta llegar a la marca donde se midió, se verifica que esté en la posición correcta aspirando algo de contenido gástrico. Es conveniente medir la longitud de la sonda de los labios del neonato al extremo externo para detectar desplazamientos.

TÉCNICA ASÉPTICA. El propósito de la técnica aséptica es prevenir la transmisión de la infección de un niño a otro o a los cuidadores. Es la responsabilidad conjunta de los miembros del equipo de salud planificar los procedimientos y técnicas y controlar que todas las personas que entran en contacto con el neonato se adhieran a esta técnica.

TEMPERATURA CORPORAL. Es el equilibrio entre la producción de calor por el cuerpo y su pérdida. La obtención de la temperatura periférica se realizará mediante el clásico termómetro digital o de forma continua mediante sensores externos que llevan incorporados las incubadoras y cunas térmicas. La forma invasiva de medir la temperatura central es por medio de sondas especiales insertadas en esófago, recto o arteria pulmonar y conectadas a un monitor.

ULTRASONOGRAFÍA. Es la técnica de obtención de imágenes con las que se visualizan estructuras profundas del cuerpo, mediante el registro de reflejos, ecos de ondas ultrasónicas dirigidas hacia los tejidos. Esta técnica permite valorar el tamaño y madurez fetal, así como las posiciones fetales y placentarias. Ayuda a detectar anomalías fetales, lo que hace posible ofrecer la terminación del embarazo en una etapa temprana.

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES. Es la unidad asistencial en la que se atiende a pacientes recién nacidos, con dispositivos bien definidos y están adaptados al cumplimiento de su

fin, con recursos materiales necesarios un soporte vital avanzado continuado, monitores de constantes vitales, aparatos que suplen órganos vitales, además de contar con personal especializado. Su abreviatura es UCIN.

VENTILACIÓN MECÁNICA CONVENCIONAL. Es una técnica de soporte ventilatorio cuyo objetivo es mantener el intercambio gaseoso pulmonar. Existen diferentes estrategias para su aplicación y adaptadas a la situación fisiopatológica y clínica de cada paciente. El manejo del ventilador es dinámico, de acuerdo a la respuesta clínica y gasométrica.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

AGUINAGA, Mónica. *Evolución neonatal de pacientes con Gastrosquisis*. En la Revista Perinatología y Reproducción humana. No. 3. Vol. 21; Julio-Septiembre 2007, México, 2007. 133 pp.

AVERY, Gordon. *Neonatología, fisiopatología y manejo del recién nacido*. Ed. Panamericana. 3ª. ed. Buenos Aires, 1996. 1421 pp.

BALSEIRO, Lasty. *Guía metodológica para la elaboración de las tesis*. Ed. Trillas. México, 2010. 111 pp.

CERIANI, José. *Neonatología práctica*. Ed. Panamericana. 3ª. ed. Buenos Aires, 1999. 674 pp.

CLOHERTY, John y Cols. *Manual de Cuidados Neonatales*. Ed. Masson. 4ª. ed. Barcelona, 2005. 932 pp.

COMITÉ CIENTIFICO NEONATAL. *Cuidados de enfermería neonatal*. Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Ed. Journal. 3ª. ed. Buenos Aires, 2009. 720 pp.

CRESPO, Carmen. *Cuidados de enfermería en Neonatología*. Ed. Síntesis. Madrid, 2000. 415 pp.

CROCETTI, Michael y Michael Barone. *OSKI, Compendio de pediatría*. Ed. Mc Graw-Hill. 2ª. ed. México, 2006. 472 pp.

DEACON, Jane y Patricia O'Neill. *Cuidados intensivos de enfermería en neonatos*. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. 2ª. ed. México, 2001. 937 pp.

DIDONA, Nancy y Cols. *Enfermería maternal*. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. México, 1998. 494 pp.

GAMEZ, Juan y Jaime Palacios. *Introducción a la Pediatría*. Ed. Méndez. 5ª. ed. México, 1995. 976 pp.

GOMEZ, Carmen. *Enfermería Pediátrica*. Ed. Masson. 2ª. ed. Madrid, 1992. 445 pp.

GOETZMAN, Boyd y Richard Wennberg. *Manual de cuidados intensivos neonatales*. Ed. Harcourt. 3ª. ed. Madrid, 2000. 416 pp.

GOMELLA, Tricia y cols. *Neonatología*. Ed. Panamericana. 5ª. ed. Buenos Aires, 2009. 824 pp.

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO. *Manual de organización específico de la unidad de neonatología*. Subdirección Médica. México, 2002. 58 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA. *Pediatría Médica*. Ed. Trillas. México, 2009. 730 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA. *Normas y procedimientos en neonatología*. México, 2009. 386 pp.

JASSO, Luis. *Neonatología práctica*. Ed. Manual Moderno. 7ª. ed. México, 2007. 750 pp.

MANCILLA, Javier. *Programa de actualización continúa en neonatología 2*. Ed. Intersistemas. México, 2007. 750 pp.

MARTINEZ, Roberto. *La salud del niño y del adolescente*. Ed. Manual Moderno. 5ª. ed. México, 2005. 1886 pp.

MOORE, Keith. *Embriología clínica*. Ed. Interamericana-Mc Graw-Hill. 5ª. ed. México, 1995. 636 pp.

NASCIMENTO, Raquel y María Pantoja. *Enfermería en la unidad de cuidados intensivos neonatal*. Ed. Panamericana. 3ª. ed. Buenos Aires, 2008. 264 pp.

OLIVAR, Víctor y Cols. *Fundamentos de la Ventilación Mecánica*. Hospital Infantil de México, Federico Gómez. México, 2010. 63 pp.

PHILLIPS, Lynn. *Manual de enfermería de tratamiento intravenoso*. Ed. Mc Graw-Hill. 4ª. ed. México, 2009. 802 pp.

RAFFENSPERGER, Ellen y Cols. *Consultor de Enfermería Clínica*. Vol. I. Ed. Centrum. Madrid, 1989. 432 pp.

RODRIGUEZ, Miguel y Enrique Udaeta. *Neonatología Clínica*. Ed. Mc Graw Hill. México, 2003. 811 pp.

RODRIGUEZ, Romeo y Cols. *Urgencias en pediatría*. Ed. Interamericana. Mc Graw-Hill. 4ª. ed. México, 1996. 450 pp.

STRAFFON, Andrés. *Pediatría medico-quirúrgica*. Ed. Trillas. México, 1992. 718 pp.

TAEUSCH, William y Roberta Ballard. *Tratado de neonatología de Avery*. Ed. Harcourt. 7ª. ed. Madrid, 2000. 1421 pp.

WIELAND, Rafael. *Neonatología y tratamiento*. Ed. Salvat. México, 1981. 625 pp.