



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSGRADO EN PEDIATRÍA

Perfil epidemiológico clínico de neonatos sometidos a intervención quirúrgica
en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2017.

Tesis previa a la obtención
del Título de Especialista
en Pediatría

Autora: Alexandra Rocio Romero Valdez
Ci: 030295336

Directora: Dra. Miurkis Endis Miranda
Ci: 0151241767

Asesor: Dr.Ph.d. Luis Enrique Marcano Sanz
Ci: 1755833744

Cuenca-Ecuador
2019



RESUMEN

ANTECEDENTES: A medida que pasan los años los cuidados en los neonatos han mejorado, debido a esto se ha logrado una mayor supervivencia con enfermedades que requieren tratamiento quirúrgico. La Organización Mundial de la Salud, indica que cada año 276.000 niños a nivel mundial mueren durante el primer mes de vida por anomalías congénitas.

OBJETIVO GENERAL: Determinar el perfil epidemiológico clínico de los neonatos intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” durante el periodo 2015-2017.

METODOLOGÍA: Estudio Descriptivo y prospectivo. El universo lo constituyeron el total de pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo 2015-2017, debido que se trata de un estudio tipo exploratorio no se realizará calculo muestral y se trabajará con todo el universo.

RESULTADOS: Durante los años 2015-2017 hubieron 83 neonatos intervenidos quirúrgicamente de los cuales el sexo masculino fue el más frecuente 60.2 %, la edad materna estuvo entre 20 a 29 años con 48 %. La mayoría fueron neonatos a término 71 %. La afección más frecuente fue atresia intestinal 16,8 %, la sobrevivencia de los recién nacidos fue 75.9 %.

CONCLUSIONES: El recién nacido quirúrgico es un paciente que requiere de un enfrentamiento multidisciplinario debido a su complejidad. Los cuidados perinatales han evolucionado, logrando la supervivencia de recién nacidos con patologías complejas que requieren de tratamiento quirúrgico.

PALABRAS CLAVE: Neonato. Afección. Intervención. Mortalidad.



ABSTRACT

BACKGROUND: As the years have passed, care in neonates has improved, due to this a greater survival has been achieved with diseases that require surgical treatment. The World Health Organization indicates that each year 276,000 children worldwide die during the first month of life due to congenital anomalies.

GENERAL OBJECTIVE: To determine the clinical epidemiological profile of the neonates operated surgically in the Regional Hospital "Vicente Corral Moscoso" during the period 2015-2017.

METHODOLOGY: Descriptive and prospective study. The universe was constituted by the total number of patients surgically treated at the Hospital Vicente Corral Moscoso during the period 2015-2017, since it is an exploratory type study, no sample calculation will be done and the whole universe will be worked on.

RESULTS: During the years 2015-2017 there were 83 surgically treated neonates of which the male sex was the most frequent 60.2%, the maternal age was between 20 to 29 years old with 48%. The majority were term neonates 71%. The most frequent condition was intestinal atresia 16.8%, the survival of newborns was 75.9%.

CONCLUSIONS: The surgical newborn is a patient that requires a multidisciplinary confrontation due to its complexity. Perinatal care has evolved, achieving the survival of newborns with complex pathologies that require surgical treatment.

KEYWORDS: Neonate. Condition. Intervention. Mortality.



INDICE

RESUMEN:	2
ABSTRACT:	3
1. INTRODUCCION	10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.3 JUSTIFICACIÓN	13
2. MARCO TEÓRICO.....	14
Neonato:.....	14
Epidemiología:.....	14
Diagnóstico Prenatal:	15
Factores Asociados:.....	16
Prenatales	16
Natales	17
Postnatales.....	18
Afecciones más frecuentes:	18
Hernia Diafragmática.....	18
Atresia Intestinal.....	19
Atresia Esofágica	19
Malformaciones Anorrectales	20
Enterocolitis Necrosante	20
Malrotación y Vólvulo Intestinal.....	20
Onfalocele y gastrosquisis.....	21
Malformaciones o Defectos Congénitos.....	22
Insuficiencia Respiratoria	22
Complicaciones	22
Hemorragias:	22
Hipotermia:	23
Deshidratación:.....	23
Infección:	23
Fístula:	23
Dehiscencia y Evisceración:	23
Mortalidad Neonatal:	24
3.OBJETIVOS	25



3.1 Objetivo general:	25
3.2 Objetivos específicos:.....	25
4. METODOLOGIA Y TECNICA.....	26
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	26
4.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	26
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA:.....	26
4.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	26
Criterios de inclusión:	26
Criterios de exclusión:	26
4.5 VARIABLES:	27
4.6 PLAN DE RECOLECCION DE DATOS:.....	31
4.7 ANALISIS DE DATOS.....	31
5. RESULTADOS	31
6. DISCUSIÓN	41
7. CONCLUSIONES.....	46
8. RECOMENDACIONES	48
9. BIBLIOGRAFÍA	49
10. ANEXOS:	57



Cláusula de licencia y autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Alexandra Rocío Romero Valdéz en calidad de autora y titular de los de derechos morales y patrimoniales de la tesis: **Perfil epidemiológico clínico de neonatos sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2017**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de esta tesis en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 31 de enero de 2019.

Alexandra Rocío Romero Valdéz

CI: 0302095336



Cláusula de propiedad intelectual

Alexandra Rocío Romero Valdéz en calidad de autora de la tesis: **Perfil epidemiológico clínico de neonatos sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2017**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 31 de enero de 2019.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Alexandra R. Valdéz", written over a horizontal line.

Alexandra Rocío Romero Valdéz

CI: 0302095336



DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme brindado salud para lograr mis metas y objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Beatriz

Por la paciencia, amor, ánimo y consejos en cada momento de lucha, en cada alegría y tristeza siempre estuvo ahí a pesar de la distancia.

A mi padre Cornelio.

Por ser un ejemplo de lucha y perseverancia que es lo que siempre me ha infundado, por el apoyo y su infinito amor.



Universidad de Cuenca

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años de estudio, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que tanto soñaba.

A mis hermanas Alba y Maira por estar siempre presentes, acompañándome en este largo camino y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa

A los docentes, compañeros y autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso que me han apoyado para que el trabajo se realice con éxito



1. INTRODUCCIÓN

Una intervención quirúrgica es la operación instrumental, total o parcial de lesiones causadas por enfermedades o accidentes con la finalidad de llegar a un diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de secuelas. Los neonatos son pacientes que debido a su inmadurez y complicaciones necesitan un manejo multidisciplinario. En los últimos años los cuidados en los neonatos han mejorado, debido a esto se ha logrado una mayor supervivencia en enfermedades que requieren tratamiento quirúrgico. Actualmente gracias a los cuidados, conductas y manejo intensivo posnatal, hay una evolución favorable de enfermedades que antes fueron mortales. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud en el 2017, unos 2,5 millones de niños murieron en su primer mes de vida; aproximadamente 7000 recién nacidos cada día, 1 millón en el primer día de vida y cerca de 1 millón en los 6 días siguientes. (2)

La principal causa de intervención quirúrgica en la mayoría de casos son los defectos de pared abdominal (gastrosquisis y onfalocele) con el 25 %. El sistema digestivo es el que más se afecta con el 89,47 %. (3)

Ante la sospecha de una patología quirúrgica en neonatos los signos son inespecíficos en la mayoría de veces principalmente en recién nacidos prematuros, cuando estos han resuelto los problemas respiratorios y de adaptación a la vida extrauterina. (4)



El bajo peso y la prematuridad aumentan el riesgo de morbilidad causando trastornos familiares, sobrecarga los presupuestos de los servicios de cuidados intensivos y neonatales especiales. (5)

Las malformaciones congénitas pueden tener diversas causas sean estas: genéticas, infecciosas o ambientales, en ciertos casos es difícil identificar su etiología, constituyen una causa frecuente de enfermedad, minusvalía y muerte. Varias de ellas terminan en resolución quirúrgica. Es importante mencionar la relevancia que tienen los controles prenatales, efectuados de manera continua desde el comienzo del embarazo lo que permite descubrir afecciones maternas, agudas o crónicas, que al ser tratadas de manera oportuna, impedirán a través del tiempo el compromiso del embrión y del feto, y de esta manera estar preparados ante una emergencia neonatal quirúrgica, evitando a tiempo muchas complicaciones. (6)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las intervenciones quirúrgicas en los recién nacidos continúan siendo un reto a nivel mundial, se ha visto que hay mejoría en cuanto a los resultados de la supervivencia en países desarrollados por algunos factores como una buena organización, protocolos terapéuticos actualizados en cada unidad de cuidados intensivos, personal altamente calificado así como los nuevos avances en la medicina materno fetal y genética de la reproducción. A nivel mundial cada año nacen alrededor de 130 millones de niños, antes de los cinco años de edad más



de 10 millones mueren anualmente. No se cuentan con datos a nivel mundial sobre la mortalidad por intervenciones quirúrgicas en neonatos. (7)

En Ouagadougou se registraron cirugías neonatales que afectaron el tracto digestivo 63.7 %, abdomen 24,5 %, traumatismos 6,7 % y los tumores 2 %. Los hombres representaban el 60,8% de los casos. (8)

En México en el tiempo desde 1998 a 2008, se reportaron 46 casos de gastrosquisis, la mortalidad fue de 35 %. (9)

En Argentina, las cirugías neonatales representan 26 % de la mortalidad infantil. La gastrosquisis fue la anomalía congénita más frecuente (8,53/10 000 nacimientos) y la hernia diafragmática, representa la mayor tasa de letalidad neonatal (66,67 %). (10)

La enterocolitis necrotizante continúa siendo uno de los principales problemas no resueltos en la atención neonatal. Es la causa más frecuente de alteración gastrointestinal grave en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales y establece una emergencia médico-quirúrgica donde el diagnóstico a tiempo puede disminuir la necesidad de cirugía y la morbimortalidad. Afecta a cerca de un 10% de los recién nacidos que pesan menos de 1.500 g, con tasas de mortalidad del 50% o más, según la gravedad. (4)

La tasa de mortalidad por atresia intestinal se mantiene en 5% a 10% y es tan alto como 30% en países en desarrollo. A pesar de los mejores esfuerzos de los



equipos clínicos en todo el mundo, un subgrupo de lactantes con atresia intestinal sigue muriendo por su anomalía congénita. (11)

En Azuay y a nivel del país no se cuenta con estudios actualizados sobre el tema, lo que nos plantea el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es el perfil clínico epidemiológico de los recién nacidos intervenidos quirúrgicamente en el servicio de neonatología del Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso”?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El Hospital Regional recibe neonatos con afecciones quirúrgicas provenientes de todo el Austro y gran parte del Oriente, ya que es un hospital de referencia. Este estudio se realizó para analizar el comportamiento epidemiológico y clínico de los recién nacidos con afecciones quirúrgicas atendidos en el Hospital Regional Vicente Corral Moscoso en el periodo comprendido entre los años 2015 al 2017.

Conocer las características clínicas y epidemiológicas de los neonatos intervenidos quirúrgicamente resulta fundamental, no solo para las autoridades de salud, encargadas de la planificación, ejecución, y control de programas encaminados a reducir la importante carga de morbilidad y mortalidad existente en recién nacidos sino para la asignación de recursos humanos y materiales especializados en torno a las principales afecciones quirúrgicas.



Además este trabajo puede representar un punto de partida para el conocimiento en este medio del problema científico a estudiar y para la realización de futuras investigaciones de diseños analíticos y experimentales que permitan a largo plazo mejorar la salud de esta población de riesgo.

Los resultados de la presente investigación pretenden ser publicados en la revista científica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

2. MARCO TEÓRICO

Neonato: todo recién nacido desde el nacimiento hasta los 28 días de vida. (12)

La atención y cuidado de los neonatos es un tema difícil cuando se toma en cuenta sus características fisiológicas y como se adaptan al medio extrauterino, más aun los cambios que se van dando dependiendo de la edad gestacional del recién nacido. (3)

La supervivencia actual de los neonatos que han sido intervenidos quirúrgicamente está alrededor de 90 % y se atribuye al tratamiento oportuno y a cuidados adecuados que se le brindan en el perioperatorio. (13).

Epidemiología:

Según el estudio Ending Newborn Deaths¹ publicado en el año 2011 en asociación con la Organización Mundial de la Salud y Save The Children, el Las



etiologías más prevalentes de mortalidad en neonatos han sido los problemas relacionados con prematuridad, las complicaciones en el momento del parto y las infecciones que se adquieren durante o después del parto. (14)

En Valencia se estudiaron 19 pacientes con patologías quirúrgicas, con una edad gestacional promedio de 37,38 semanas, predominó el sexo masculino 63,16 %.

La patología congénita más frecuente fue la gastrosquisis 21,05 %. (3)

En un análisis tipo exploratorio realizado en el hospital Gineco-Obstétrico Enrique Sotomayor de Guayaquil, entre el 1 de marzo de 2011 y el 28 de febrero de 2014 se estudiaron 52 pacientes de 3 años con atresia intestinal de los que fallecieron 14 (26.9%), correspondientes a 5 casos con atresia duodenal 9.6% y 9 con atresia yeyuno-ileal 17.3%. Fueron relevantes los hallazgos: la ausencia de diagnóstico ecográfico prenatal $p=0.012$, el peso al nacer <2500 g $p=0.701$, la existencia de anomalías congénitas asociadas, además se encontró que el sexo masculino tuvo relevancia estadística sólo en el grupo de atresias yeyuno-ileales. (15)

Diagnóstico Prenatal:

Es de gran relevancia porque gracias a esto se podrá determinar malformaciones a tiempo, permitiendo diagnosticar el embarazo de alto riesgo; el momento y tipo de parto podrá decidirse según la anomalía del recién nacido siempre y cuando se cuente con los recursos adecuados como un diagnóstico ecográfico previo de alguna patología quirúrgica al nacimiento y en ciertos casos esperar el



momento más oportuno de acuerdo a las condiciones del niño para la resolución quirúrgica de su anomalía. (16)

Factores Asociados:

Prenatales

- El embarazo en las mujeres de edades entre los 35 a 40 años aumenta la probabilidad de adquirir malformaciones no cromosómicas en 1 a 2.5 veces y que en ciertos casos van a requerir algún procedimiento quirúrgico (16). Es un valor biodemográfico de gran riesgo, que nos indica que no sólo la madre sino también el feto y el recién nacido están predisponentes a enfermedades, incluso a la muerte. Se considera que antes de los 20 y luego de los 35 años son las edades de mayor riesgo materno y perinatal. (17).
- Las condiciones socioeconómicas como el nivel de educación de la madre, ocupación de los padres o ingresos, continúan siendo un factor que influye en la morbilidad materna. Madres con cierto nivel de educación podrían entender sobre la importancia de acudir a los controles de su embarazo, logrando detectar patologías quirúrgicas antes del nacimiento y estar preparados ante una emergencia quirúrgica neonatal al nacimiento del bebe. Un informe del “Estado de la población Mundial” y la UNESCO han determinado que si las madres terminaran la secundaria conocerían las prácticas de salud e higiene en el hogar. (18)
- La regionalización de la asistencia al parto de alto riesgo se asocia con una mayor supervivencia de los bebés muy prematuros. Varios países de



Europa cuentan con criterios que permiten determinar si los bebés de alto riesgo deben nacer en maternidades que cuenten con cuidados intensivos neonatales. (18)

- La proporción de los bebés alimentados con leche materna al nacer varía de 54 % a 99 %. Se sabe que la lactancia proporciona beneficios para los recién nacidos, encerrando importantes ventajas nutricionales (17)

Natales

- Prematurez: hace referencia cuando el nacimiento se produce antes de las 37 semanas de gestación. De acuerdo a la edad gestacional se pueden agrupar al nacimiento en: Prematuro extremo (menos de 28 semanas), muy prematuros (28 a 32 semanas), prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas). (7) El prematuro posee mecanismos inmunológicos deficientes, menor inervación intestinal, la motilidad intestinal es menor y menos organizada. Lo que favorece la presencia de patologías quirúrgicas del tracto digestivo. (4)
- Bajo peso al nacer: se define cuando el neonato pesa menos de 2500 gramos (5,5 libras). Constituye en un factor de riesgo para la presencia de complicaciones clínicas y posquirúrgicas (19)
- Tipo de parto: existen tres tipos de parto:
 - Eutócico (natural), cuando el neonato nace por vía vaginal.
 - Distócico, es vaginal pero asistido por instrumentos especiales.
 - Cesárea, en donde se efectúa una intervención quirúrgica abdominal.(18)



- Sepsis neonatal: se da por la propagación de bacterias, hongos y virus en el sistema circulatorio del neonato. (18)

Postnatales

Es importante mencionar que el hecho de que la madre disponga una posición socioeconómica baja, puede predisponer a que sufra de desnutrición tanto ella como el feto, lo que produce a su vez mayor mortalidad infantil por el nacimiento de neonatos de bajo peso, prematuros algunos con malformaciones congénitas que van a requerir procedimientos quirúrgicos (18).

Afecciones más frecuentes:

Hernia Diafragmática

Esta patología tiene muchos síntomas tanto respiratorios como digestivos. El lado izquierdo se afecta con mayor frecuencia hasta un 80 %. El lado derecho se afecta en un 19 % y menos de 1 % es bilateral. (20)

La hernia congénita diafragmática presenta un ascenso de vísceras al tórax, lidiando por espacio con los pulmones en desarrollo. Al nacer en los neonatos, la hipoplasia pulmonar se asocia a insuficiencia respiratoria e hipertensión pulmonar persistente que en un 30 % suele ser letal (22).

Cuando el neonato es estabilizado, se debe corregir el defecto en el diafragma quirúrgicamente sea en forma primaria o con ayuda de un parche. Los neonatos que viven pueden presentar en lo posterior enfermedad pulmonar crónica,



hipertensión pulmonar, reflujo gastroesofágico, problemas durante la alimentación y deformidad de la caja torácica (22).

Atresia Intestinal

La ocurrencia de atresia intestinal varía de 1 caso por cada 330 - 500 recién nacidos vivos. En algunos estudios se ha visto que más de la mitad de las atresias múltiples se asocian con peso bajo al nacimiento (21). Las complicaciones afectan intestino, duodeno, yeyuno, íleon y colon, son más prevalentes a nivel yeyuno ileal con una frecuencia en rangos de 1: 1,500 a 12,000 nacidos vivos. En algunas ocasiones se asocian a gastrosquisis e íleo meconial con una sobrevida del 84 %. En los neonatos la clínica abarca la existencia de vómito bilioso y la distensión abdominal incluso con dificultad respiratoria producida por asenso del diafragma. (23).

Atresia Esofágica

Polihidramnios se relaciona más con atresia esofágica, esta afección se evidencia en un alto índice de recién nacidos prematuros o de neonatos con peso bajo al nacer. La tasa de supervivencia es mayor al 90 % de la totalidad de niños con atresia de esófago a nivel mundial. (21-22) La supervivencia de estos niños se debe en muchas ocasiones al cuidado adecuado en los cuidados intensivos neonatales, pero sobre todo, al tratamiento quirúrgico que reciben. Hay que sospechar que estamos frente a una atresia esofágica durante la valoración inicial del niño después del parto cuando evidenciamos que hay problema al pasar la sonda para comprobar la permeabilidad del esófago. (24).



Malformaciones Anorrectales

Defectos congénitos presentes en 1 de cada 5000 nacimientos aproximadamente. Se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino; suele asociarse con varias malformaciones, la mayor parte urogenitales. Se menciona que se debe a la falta de recanalización durante la novena semana de gestación llevando a la localización ectópica de la abertura anal en la cloaca. Su etiología se considera incierta y multifactorial entre lo genético y la mutación de genes. (24).

Enterocolitis Necrosante

Mayor prevalencia en recién nacidos prematuros, va a necesitar cirugía si hay una perforación intestinal o peritonitis. Se menciona que el 40 % de los bebés muere a raíz de esta complicación. (25) El tratamiento quirúrgico de la enterocolitis necrosante está reservado para aquellos recién nacidos con isquemia, necrosis intestinal o perforación que debería realizarse cuando está presente el compromiso vascular del intestino, pero antes de que la perforación ocurra, en este periodo la mayor parte de los casos presenta escasa sintomatología (26).

Malrotación y Vólvulo Intestinal

Son alteraciones en la posición del intestino, está dado por una alteración en el proceso de rotación y fijación del intestino, las complicaciones que presentan pueden ser el vólvulo, obstrucción duodenal por bandas de Ladd. Son causa de



un 6 % de las obstrucciones digestivas. (27) El diagnóstico prenatal de las obstrucciones intestinales congénitas suele ser posible con la ecografía fetal, sin embargo por lo general el diagnóstico suele ser tardío en la gestación y la sensibilidad puede variar, siendo ineficaz para informar sobre el número de obstrucciones y sobre la viabilidad del intestino no obstruido (28).

Onfalocele y gastrosquisis

En su gran mayoría los neonatos con onfalocele tienen más asociación con varias malformaciones, la presencia en varones es mayor y la mortalidad es mayor que la gastrosquisis. (26) El onfalocele es un defecto embriológico del anillo umbilical y segmentos mediales de los pliegues abdominales de localización lateral. Presenta salida de vísceras de la región abdominal por medio del anillo umbilical, siempre cubiertas por una membrana o saco de peritoneo amniótico. Por lo general, este saco contiene intestino delgado, pero a veces se puede eviscerar hígado, bazo, colon o gónadas. Dependiendo del tamaño, el onfalocele se clasifica en menor y gigante si mide más de 5 cm de diámetro. La gastrosquisis es un defecto de la pared abdominal que incluye todo su espesor. Las estructuras expuestas no tienen un saco protector que las recubre y el cordón umbilical se encuentra intacto en la piel abdominal, habitualmente a la izquierda del defecto. La mayor parte de los neonatos que presentan gastrosquisis, el defecto abdominal tiene de 2 a 4 cm de diámetro y únicamente protruyen los intestinos. La incidencia se presenta en 2,5 casos por cada 10.000 recién nacidos vivos y cerca del 50 % a 60 % presentan otro defecto congénito asociado con cariotipo anormal (29).



Malformaciones o Defectos Congénitos

Las malformaciones son anomalías presentes en la estructura o función, ocurren durante la vida intrauterina y se debería detectar durante el embarazo, parto o en un momento posterior al nacimiento. La incidencia a nivel mundial se presenta entre 2 % y 3 % al nacimiento, puede ser muy difícil identificar la etiología aunque se asocia usualmente a factores genéticos, del medio ambiente o infecciosos (30).

En las malformaciones se evidencia la ausencia del proceso normal embrionario lo que altera al organismo, a un segmento del cuerpo, un aparato completo o a órganos y tejidos, pero que afecta indudablemente al desarrollo del sistema u organismo humano (30).

Insuficiencia Respiratoria

El Distrés Respiratorio es un síndrome muy frecuente en neonatología. Es producto de enfermedades propias del aparato respiratorio, en otras ocasiones está dado por afecciones cardíacas, nerviosas, metabólicas. El cambio de la respiración intrauterina por la placenta a la extrauterina pulmonar que se presenta en el parto le da una característica a estos problemas que en gran parte se deben a una alteración de la acomodación cardiopulmonar (31).

Complicaciones

- Hemorragias: El problema principal de un sangrado quirúrgico en el recién nacido es el volumen sanguíneo, aunque es relativamente menor al del adulto, la cantidad de sangre total es mínima y a menudo hemorragias



que pueden parecer discretas producen un significativo descenso de la volemia en los neonatos, siendo trascendental identificar signos de shock hipovolémico. (32).

- Hipotermia: se define como la disminución de calor, se produce por la exposición de la piel por periodos prolongados durante la cirugía lo que da lugar a interferencias en la regulación de la temperatura. (32)
- Deshidratación: por el aumento de las pérdidas debido a exposición prolongada del contenido abdominal, cierres no primarios de los defectos de la pared abdominal y por los sangrados profusos. (32)
- Infección: Por inmadurez del sistema inmune, es más vulnerable al no haber comenzado su lactancia. Incluso para Villamil, la infección en estos casos alcanza 50 % de frecuencia, ciertas maniobras quirúrgicas como la extensión de la herida, uso de sutura reabsorbible, lavado de las cavidades, entre muchas otras, son factores que predisponen a infección. (32)
- Fístula: las fistulas se observan en los recién nacidos con complicaciones de atresia esofágica en cerca del 20 % (33). En las malformaciones anorectales, las fístulas se pueden observar luego de 24 horas, sin embargo el hecho de que no se presente en el primer día no significa que no coexista (34).
- Dehiscencia y Evisceración: La dehiscencia es la separación entre los bordes de la herida quirúrgica que afecta la piel, tejido celular subcutáneo sin salida de vísceras. La evisceración es una dehiscencia de las capas desde la piel al peritoneo que expone las asas (32).



El tiempo quirúrgico en los neonatos es tomado en cuenta como el factor principal y de más alto riesgo para que se produzcan complicaciones. Mientras más se prolongue la cirugía ascienden los riesgos de obstáculos como el sangrado e infecciones (32).

Mortalidad Neonatal:

La mortalidad neonatal según la OMS se define como la muerte producida entre el nacimiento hasta los veintiocho días de vida, existe la mortalidad precoz hasta los 7 días y mortalidad tardía de siete a 28 días (35).

En atresia intestinal la tasa de mortalidad se mantiene en 5% a 10% y es tan alto como 30% en países en desarrollo. A pesar de los mejores esfuerzos de los equipos clínicos en todo el mundo, un subgrupo de lactantes con atresia intestinal sigue muriendo por su anomalía congénita. (10)

En un análisis tipo exploratorio realizado en nuestro país en el hospital Gineco-Obstétrico Enrique Sotomayor de Guayaquil, entre el 1 de marzo de 2011 y el 28 de febrero de 2014 se estudiaron 52 pacientes de 3 años con diagnóstico de atresia intestinal, de los que fallecieron 14 (26.9%), correspondientes a 5 casos con atresia duodenal 9.6% y 9 con atresia yeyuno-ileal 17.3%. (15)

Los embarazos con bajo peso al nacer, la edad de la madre, especialmente en adolescentes menores de 16 años que tienen mayor riesgo de mortalidad en neonatos, de igual forma los embarazos múltiples, el hábito de fumar, la hipertensión arterial. Entre las causas directas de mortalidad neonatal más frecuentes se mencionan: la prematuridad (28 %), infecciones severas (26 %) y



asfixia neonatal (23 %). Las edades maternas menores de 16 y mayor de 35 suponen mayor riesgo por la alta incidencia de aberraciones cromosómicas (35).

El peso bajo al nacer (<2500 g) influye de manera indirecta. Para sepsis neonatal existe un riesgo 26 veces mayor en recién nacidos con peso menor a 1000g en lo referente al neonato a término, mientras que en los prematuros es 10 veces mayor. (35)

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

Determinar el perfil epidemiológico clínico de los neonatos intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” durante el periodo 2015-2017.

3.2 Objetivos específicos:

- ✓ Caracterizar a los pacientes de acuerdo a variables sociodemográficas: sexo, edad y procedencia de la madre.
- ✓ Determinar los antecedentes prenatales: número de controles prenatales, numero de gesta.
- ✓ Describir los antecedentes natales de los neonatos: peso, talla y perímetro cefálico al nacimiento, apgar, edad gestacional.
- ✓ Determinar el síntoma principal que motivó la cirugía.



- ✓ Distribuir la frecuencia de cada una de las afecciones intervenidas quirúrgicamente.
- ✓ Describir las variables transquirúrgicas: tiempo operatorio, sangrado aproximado.
- ✓ Determinar la frecuencia de complicaciones postoperatorias: sangrado, infección del sitio quirúrgico.

4. METODOLOGIA Y TECNICA

4.1 TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo, cuantitativo y prospectivo.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO: Servicio de neonatología del Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso”.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo está constituido por el total de neonatos intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo 2015-2017, dado que se trata de un estudio tipo exploratorio no se realizará calculo muestral y se trabajará con todo el universo.

4.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Neonatos intervenidos quirúrgicamente en el servicio de neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2017

Criterios de exclusión:

- Expedientes de pacientes incompletos.



4.5 VARIABLES:

Se consideraran las siguientes variables:

Variable	DEFINICION OPERATIVA	Dimensión	indicador	ESCALA
SEXO	Características que distinguen al hombre de la mujer en la especie humana	Fenotípica	Caracteres sexuales externos que distinguen al hombre de la mujer	NOMINAL: 1. Mujer 2. hombre
EDAD GESTACIONAL	Tiempo de embarazo transcurrido desde la concepción hasta el nacimiento del niño	Semanas gestacionales	Fecha de última menstruación de la madre, en caso de ausencia la ecografía del primer trimestre o valoración somática al nacimiento	Cuantitativa continua e intervalar: 1: menos de 37 sg 2: 37 a 42 sg 3: más de 42 sg
EDAD DE LA MADRE	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Años	Fecha de nacimiento	Cuantitativa continua e intervalar: Menor de 18 años 18 a 30 31 o más
EDAD DEL NEONATO AL MOMENTO DE LA CIRUGÍA	Tiempo de vida desde el nacimiento hasta la cirugía	Horas	Fecha de la intervención quirúrgica	Cuantitativa continua
PESO	Indicador global de la	Gramos	Gramos al momento de	Cuantitativa continua e



	masa corporal		la cirugía	intervalar: Menos de 2500g 2500 a 3500 g Más de 3500 g
TALLA	Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza	Centímetros	Talla al momento de la cirugía	Cuantitativa continua e intervalar: Talla baja Normal Talla alta
PERIMETRO CEFÁLICO	Medida que arroja al medir la cabeza del bebé desde su parte más ancha, o sea, por arriba de las orejas y cejas	Centímetros	perímetro cefálico al momento de la cirugía	Cuantitativa continua e intervalar Menos de 34 cm 34 a 36 cm Más de 36 cm
APGAR	Examen rápido que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento del bebé.	Minutos	Puntuación del APGAR al minuto y a los 5 minutos del nacimiento	Cuantitativa continua e intervalar: Menos de 7 7 o más
PROCEDENCIA	Origen de nacimiento de la persona	Ubicación geográfica	Limite regional	Cualitativa nominal: 1.Costa 2. Sierra 3 Oriente 1. Cuenc a 2. Paute



				<ol style="list-style-type: none"> 3. Guala ceo 4. Sigsig 5. Guaya quil 6. Otros
GESTAS	Número de embarazos que haya tenido la madre	Número de hijos	Registro de historias clínicas	Cuantitativa continua
ECOGRAFIA OBSTETRICA	Método usado para conocer el estado general del embarazo	Número de ecografías	Revisión de historias clínicas	Cuantitativa continua
SIGNOS ASOCIADOS A LA PATOLOGIA QUIRURGICA	Manifestaciones objetivas observadas en la exploración médica	Examen físico	Revisión de historias clínicas	Cualitativa <ol style="list-style-type: none"> 1. Intolerancia alimentaria 2. Distensión abdominal 3. Dificultad respiratoria 4. Falta de eliminación de gases/heces 5. Anomalías anatómicas 6. Signos ecográficos antenatales 7. Otros
SANGRADO INTRAOPERATORIO	Perdida sanguínea durante el periodo	Milímetros de sangrado aproximado	Revisión de historias clínicas	Cuantitativa continua



	quirúrgico			
COMPLICACIONES POSQUIRURGICAS	Es cualquier alteración respecto al curso previsto en la respuesta local y sistémica del paciente quirúrgico	Condición del paciente	Revisión de historias clínicas de hallazgos como: 1. Infección del sitio quirúrgico 2. Fístula 3. Dehiscencia de herida 4. Evisceración 5. Sangrado posquirúrgico 6. hipotermia 7. shock 8. oclusión intestinal complicaciones nutricionales	Cualitativa dicotómica: 1.si 2.no
CONDICION DE EGRESO	Situación al egreso del paciente	Vivo Muerto	Revisión de historias clínicas	Cualitativas
DIAS DE HOSPITALIZACION	Número total de días que permanece alojado cada uno de los pacientes que egresan	Número de días	Revisión de las historias clínicas	Cuantitativas



	durante un periodo			
--	--------------------	--	--	--

4.6 PLAN DE RECOLECCION DE DATOS:

Para la recolección de datos, se utilizó un formulario donde constan todas las variables de estudio (anexo 1), los datos fueron obtenidos de las historias clínicas del servicio de neonatología de la institución.

4.7 ANALISIS DE DATOS

Los datos recolectados fueron codificados en valores numéricos para ser ingresados en una base de datos en SPSS versión 22, con el cual se realizó el procesamiento y análisis estadístico

Para las variables cualitativas como: sexo del recién nacido, procedencia de la madre, signos que motivo la cirugía, causa quirúrgica intervenida, complicaciones posquirúrgicas, condición al egreso se obtuvieron frecuencias y porcentajes.

De las variables cuantitativas como: edad gestacional, edad posnatal en intervenciones, edad de la madre, numero de gesta, número de controles prenatales, numero de ecografías, peso, talla, perímetro cefálico, APGAR al nacimiento, sangrado aproximado, días de hospitalización se obtendrán medias, desviaciones estándares, valores máximos y mínimos.



5. RESULTADOS

Tabla 1: Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a variables sociodemográficas.

Variables sociodemográficas	No.	%
Edad materna (años)		
Menor o igual a 19	23	27,7
20 a 29	40	48,2
30 a 39	13	15,7
40 o más	7	8,4
Horas de vida neonato		
Menor a 24	26	31,3
24 a 47,9	19	22,9
48 o más	38	45,8
Procedencia		
Cuenca	55	66,3
Cañar	6	7,2
Macas	6	7,2
Morona Santiago	3	3,6
Gualaceo	4	4,8
Machala	1	1,2
Santa Isabel	2	2,4
Girón	1	1,2
Azogues	2	2,4
Loja	1	1,2
Naranjal	1	1,2
Sigsig	1	1,2
Total	83	100,0

Durante los años 2015 al 2017 fueron intervenidos quirúrgicamente un total de 83 neonatos, 29 durante el 2015, 30 en el 2016 y 24 en el 2017.

La mayoría correspondieron al sexo masculino con 50 casos (60,2 %). La mediana de edad al momento de la cirugía fue de 37 horas de vida con un intervalo intercuartil de 14 a 92 horas. La mayor frecuencia estuvo en el grupo de los operados luego de las 48 horas (45.8 %) (Tabla 1).



De acuerdo a la edad de la madre, la mayoría se encontraban en el intervalo de 20 a 29 años con un 48 %, la mediana de edad de la madre fue de 24 años con un intervalo intercuartil de 19 a 29 años.

Tabla 2: Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a variables Prenatales.

Variables Prenatales	Nº	%
Ecografías		
1 a 2	29	34,9
> 2	54	65,1
Gestas		
0 hasta 2	54	65,1
3 a 5	24	28,9
> 5	5	6,0
Controles		
1 a 3	14	16,9
4 a 6	36	43,4
> 7	33	39,8
Total	83	100,0

En la tabla 2 se aprecia que la mayor parte de madres en la etapa prenatal se realizaron más de dos ecografías durante su embarazo (65,1 %). Con respecto al número de gestas en su mayoría tuvieron menos de dos gestas, con un porcentaje del 65 %. El 43,4% de las mujeres presentaron entre cuatro a seis controles, con una mediana de 6.



Tabla 3: Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a variables Natales.

Variables Natales	No.	%	Mediana	Intervalo intercuartilar
Edad gestacional			38	36-39
Pre-término	22	26,5		
Término	59	71,1		
Post-término	2	2,4		
Peso al nacimiento (gramos)			2420	1700-3020
< 1500	12	14,5		
1500 a 1999	18	21,7		
2000 a 2499	13	15,7		
2500 a 3500	37	44,6		
> 3500	3	3,6		
Talla al nacimiento (centímetros)			46	41-49
< 48	53	63,9		
48 a 52	27	32,5		
> 52	3	3,6		
Apgar al minuto de vida			8	5-9
< 4	18	21,7		
4 a 7	19	22,9		
>7	46	55,4		
Apgar a los 5 minutos de vida			9	7-9
< 4	9	10,8		
4 a 7	12	14,5		
>7	62	74,7		
Perímetro cefálico			33	31-34
< 34	49	59,0		
34 a 36	28	33,7		
> 36	6	7,2		
Total	83	100,0		

En la tabla 3 se observa que la mayoría de neonatos fueron a término (71 %) seguido en orden de frecuencia por prematuros con un 26,5 %. La Mediana de edad gestacional fue de 38 semanas con un intervalo intercuartilar de 36 a 39. El 44,6 % presentaron un peso adecuado, con una mediana de 2420 gramos. El APGAR al minuto y a los cinco minutos fue mayor a 7 con una mediana de 8 y 9 respectivamente.



Tabla 4: Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a los signos cardinales que llevaron al diagnóstico de la entidad quirúrgica

Variable	Nº	%
Distrés respiratorio	24	28,9
Masa abdominal	2	2,4
Cianosis	8	9,6
Sialorrea	9	10,8
Distensión abdominal	9	10,8
Cuerpo extraño en cordón	1	1,2
Convulsiones	7	8,4
Falta de eliminación de heces	6	7,2
Exposición de vísceras	7	8,4
Vomito	6	7,2
Masa en región lumbar	1	1,2
Quemadura	1	1,2
Deformidad	1	1,2
Masa en región occipital	1	1,2
Total	83	100,0

En la tabla 4 se distribuyen según los signos clínicos. El principal independientemente de la etiología fue el distrés respiratorio (28,9 %).



Tabla 5: Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a la enfermedad quirúrgica.

Enfermedad Quirúrgica	Nº	%
Atresia intestinal	14	16,8
Neumotórax	12	14,5
Atresia esofágica	10	12
Gastrosquisis	7	8,4
Hernia diafragmática	6	7,2
Ano imperforado	6	7,2
Persistencia-conducto arterioso	4	4,8
Hidrocefalia	4	4,8
Enterocolitis necrotizante perforativa	2	2,4
Onfalocele	2	2,4
Encefalocele	2	2,4
Estallido gástrico	2	2,4
Mielomeningocele	2	2,4
Estallido gástrico	2	2,4
Higroma quístico cerebral	1	1,2
Malformación adenomatoidea quística	1	1,2
Meningocele	1	1,2
Quemadura	1	1,2
Fractura	1	1,2
Hemotórax	1	1,2
Fistula traqueoesofagica	1	1,2
Extracción de cuerpo extraño	1	1,2
Traqueotomía	1	1,2
Total	83	100,0

La atresia intestinal con 16,8 %, fue la enfermedad más frecuente (Tabla 5), llama la atención que predomina la afección digestiva como causa de intervención quirúrgica en neonatos.



Tabla 6: Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo al sangrado intraoperatorio.

Sangrado Intraoperatorio	Nº	%
1 a 5ml	44	53,0
6 a 11ml	37	44,6
>11ml	2	2,4
Total	83	100,0

Los datos sobre el sangrado intraoperatorio se representan en la tabla 6. El 53 % de los pacientes presentaron una cantidad mínima de sangrado (5 ml), con una mediana de 2 ml.

Tabla 7: Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a los días de hospitalización

Días de hospitalización	Nº	%
<20 días	39	47,0
21-39 días	18	21,7
40-59 días	12	14,5
60-79 días	9	10,8
80-99 días	2	2,4
100-119 días	2	2,4
>120 días	1	1,2
Total	83	100,0

En la tabla 7 se observa que los neonatos estuvieron hospitalizados menos de 20 días con una mediana de 24,5 días.



Tabla 8: Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a las complicaciones postquirúrgicas.

Complicaciones posquirúrgicas	No.	%
Infección		
Si	11	13,3
No	72	86,7
Fistula		
Si	4	4,8
No	79	95,2
Dehiscencia		
Si	7	8,4
No	76	91,6
Evisceración		
Si	2	2,4
No	81	97,6
Sangrado postquirúrgico		
Si	2	2,4
No	81	97,6
Otras complicaciones		
Si	14	16,9
No	69	83,1
Total	83	100,0

En la tabla 8 se registran las complicaciones. La infección es la complicación más frecuente registrada con el 13,3 %. La dehiscencia, evisceración y sangrado postquirúrgico no se encontraron dentro de las principales complicaciones posquirúrgicas.



Tabla 9: Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a las malformaciones asociadas.

Malformaciones asociadas	Nº	%
Sistema cardiocirculatorio		
Si	15	18,1
No	68	81,9
Sistema nervioso		
Si	3	3,6
No	80	96,4
Sistema respiratorio		
Si	1	1,2
No	82	98,8
Genéticas		
Si	9	10,8
No	74	89,2
Ojo-oído-cara-cuello		
Si	5	6,0
No	78	94,0
Otras malformaciones		
Si	5	6,0
No	78	94,0
Total	83	100,0

Las malformaciones asociadas más comunes fueron del sistema cardiocirculatorio con 18,1 % (Tabla 9), teniendo en cuenta que fue mínima la frecuencia de malformaciones del sistema respiratorio con 1.2 %.



Tabla 10. Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a la variable condición de egreso.

Egreso	Nº	%
Vivo	63	75,9
Muerto	20	24,1
Total	83	100

Los datos del estado al egreso se muestran en la tabla 10. Del total de neonatos intervenidos quirúrgicamente, la mayoría egresaron vivos (75,9 %).

Tabla 11. Distribución de neonatos intervenidos quirúrgicamente de acuerdo a la variable causa de muerte.

Causa de muerte	Nª	%
Gastrosquisis	6	30
Atresia duodenal	1	5
Hernia diafragmática	2	10
Atresia esofágica	1	5
Neumotórax	3	15
Traqueotomía	1	5
Fractura	1	5
Ano imperforado	1	5
Hidrocefalia	1	5
Fistula traqueoesofagica	1	5
Persistencia de ductus arterioso	2	10
Total	20	100

Lo expuesto en la tabla 11, nos indica que de todos los neonatos fallecidos la mayoría pertenecen a defectos de la pared abdominal. Cabe recalcar que en los dos casos fallecidos con hernia diafragmática no existieron complicaciones



quirúrgicas, los pacientes fallecen por hipoplasia pulmonar e hipertensión pulmonar severa. Los procedimientos tales como tubo de tórax y traqueostomía se realizaron en pacientes con afecciones clínicas que presentaron complicación respiratoria.

6. DISCUSIÓN

El perfil epidemiológico de los neonatos sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Regional “Vicente Corral Moscoso” se caracterizó en relación con la edad materna por presentarse en las edades comprendidas entre 20 a 29 años, en contraposición con un estudio de Chile en el cual se relacionó la edad de la mujer como factor de riesgo de morbilidad materno fetal e infantil a partir de los 35 años. (17). Estos datos pueden estar relacionados con la mayor prevalencia de embarazos a edades tempranas en nuestro país, incluido en las adolescentes.

El sexo masculino es el más frecuente, probablemente porque afecciones como el Onfalocele o las Malformaciones anorrectales predominan en los varones. La mayoría de neonatos operados nacieron a término con peso y talla adecuados.

En la investigación de Villasanos (3) recién nacidos intervenidos por Gastrosquisis tuvieron predominio del sexo masculino (63,12%), edad gestacional nacieron a término entre 37 a 38 semanas (84,21%), peso y talla



entre 2710 gr y 46,8 cm respectivamente, estos valores son muy similares a la presente investigación.

El trabajo de Huerta menciona que los factores con más prevalencia para ingresos y cirugías en neonatología fueron: recién nacidos pretérmino (69,8 %), peso bajo 2500 g (46,8 %), madres de edades extremas (31,1 %). Los resultados diferentes pueden estar relacionados con el deficiente control prenatal (22,37 %) en esta publicación (18).

Entre los signos clínicos detectados sobresalen: distrés respiratorio, sialorrea y distensión abdominal, que por lo general están relacionados con las principales enfermedades que se diagnosticaron como son atresias intestinales y atresia esofágica. Aunque en este estudio la mayoría eran recién nacidos a término, hay que tener presente que en los neonatos pretérmino, como indica Aguirre, se generan problemas respiratorios muy frecuentes (31). El distrés también está relacionado con la enterocolitis necrosante, ya que esta provoca hipoxia intestinal y aumenta el riesgo de muerte (31).

Las patologías que tienen mayor frecuencia en la investigación son: atresia intestinal (16,8 %), neumotórax (14,5 %) y atresia esofágica (12 %). Con respecto a esta última, se menciona en otras publicaciones que se presenta en 1 de cada 2.500 a 4.500 nacidos vivos, su etiología es multifactorial entre factores genéticos y ambientales, la clínica corresponde a sialorrea, tos, cianosis y dificultad respiratoria que puede deberse al paso de saliva hacia las vías aéreas.



Cuando existe fístula traqueoesofágica distal se produce distensión abdominal (34).

En cuanto a las atresias intestinales, se menciona que estas son las malformaciones más habituales en el desarrollo fetal por herencia multifactorial, en el artículo de López se afirma que estas están relacionadas con complicaciones posquirúrgicas como sepsis nosocomiales y neumonía asociada a ventilación mecánica (31). Las complicaciones transquirúrgicas no fueron importantes en la morbilidad con un sangrado escaso en la mayoría de los pacientes.

En Valencia en un estudio realizado en neonatos en el hospital "Dr. GABRIEL SUÁREZ", se evidenció que las complicaciones postoperatorias que se presentaron fueron clínicas (94,73%) y quirúrgicas (38,9%), en el 80,95% se presentó sepsis neonatal y absceso en la pared abdominal en el 14,29%. Tuvieron hospitalización promedio entre 21 a 40 días en 52,63% con sobrevida en el 84,21% (3).

El número de días de hospitalización fue mayor a lo obtenido en el trabajo realizado por Cajina, en el mismo que el 66,2% permanecieron ingresados de 4 a 6 días, un 22,1% menos de 3 días y el 11,7% más de 7 días, aunque hay que precisar que la condición de egreso (vivos) fue en el 92 % al igual que en el estudio realizado. (36)



En el trabajo de Neira sobre malformaciones neonatales en el Hospital "José Carrasco Arteaga", la supervivencia de los recién nacidos que fueron operados dentro de las primeras 72 horas fue de 84,09%, con lo cual se evidencia un porcentaje muy positivo en lo referente a la disminución de la mortalidad neonatal (37).

La cirugía pediátrica tuvo complicaciones posquirúrgicas como infección, fístula, dehiscencia, evisceración y sangrado. Otro tipo de complicaciones en esta etapa alcanzó apenas el 16,9% de los casos de intervenciones.

Con respecto a la frecuencia de dehiscencia fue del 8,4 % que es mucho menor a la que reporta Sepúlveda y colaboradores, de 23,5 % lo que refleja los cuidados en la habilidad quirúrgica y el estado nutricional óptimo de los neonatos. (13)

En lo referente a las malformaciones asociadas a las cirugías neonatales fueron cardiocirculatorias (18,1%), nerviosas (3,6%) y respiratorias (1,2%).

La realización de dos ecografías prenatales alcanzó el 65,1 %, lo que se considera positivo porque a través de la realización de las mismas, se tiene un porcentaje alto de diagnóstico de malformaciones congénitas y de esta manera se planificara mejor los cuidados perinatales. Murcia Pascual y colaboradores en su estudio reportaron una tasa de diagnóstico con ecografía de las anomalías no confirmadas de 4,4 %. En dicho estudio, 20,9% correspondieron al sistema urinario, 14,4% cardíacas y al sistema nervioso 13,2% (30).



En el caso de pacientes neonatos atendidos en el Hospital "José Carrasco Arteaga" en la ciudad de Cuenca en el período 2012 -2014, presentaron malformaciones con una prevalencia del 1,87% de nacimientos, siendo estas: digestivas con el 24,09%, cardiovasculares 18,07%, las musculo-esqueléticas y los defectos de la pared anterior del abdomen alcanzaron el 9.63% cada una, las uro-genitales y del sistema nervioso central obtuvieron el 7.22% cada una, las respiratorias el 6.02%, las faciales un 4.81% y las asociadas a síndromes representaron el 13.25%, demostrando con esto que este tipo de defectos están presentes y son causas para cirugía pediátrica (37)

La sobrevida de pacientes con defectos de la pared abdominal en países en desarrollo los porcentajes varían entre el 30 % al 50 %, y en países desarrollados hasta 90%, así como en el estudio de gastrosquisis en el hospital nacional A. Carrión en donde la mortalidad fue del 14 %, (38); en relación a nuestro estudio en donde la mortalidad por defecto en pared del abdomen representa un porcentaje similar con 30 %.



7. CONCLUSIONES

- El recién nacido quirúrgico es un paciente que requiere de un enfrentamiento multidisciplinario debido a su complejidad. Los cuidados perinatales han evolucionado de forma importante, logrando la supervivencia de recién nacidos con patologías complejas que requieren de tratamiento quirúrgico.
- Las madres de los neonatos operados por Cirugía Pediátrica presentan edades más tempranas que las que se reportan como de riesgo en la literatura.
- La mayoría de gestantes reciben entre 4 y 6 controles prenatales, lo cual está dentro de lo recomendado por la OMS para llevar una vigilancia adecuada del embarazo y de esta manera poder detectar a tiempo cualquier anomalía prenatalmente.
- El peso promedio de los neonatos intervenidos quirúrgicamente es adecuado para su edad gestacional lo que influye en la disminución de las complicaciones posquirúrgicas.
- El distrés respiratorio fue el signo de alarma más frecuente que permitió diagnosticar la afección quirúrgica
- La patología quirúrgica más frecuente es la atresia intestinal.
- Las complicaciones transquirúrgicas son escasas con un sangrado mínimo.



Universidad de Cuenca

- Los días de hospitalización fueron menores a 20 días lo cual aminora los costos y evidencia los adecuados cuidados postoperatorios y de las complicaciones.
- El diagnostico quirúrgico con mayor mortalidad fueron los defectos de la pared abdominal.



8. RECOMENDACIONES

- Realizar revisiones y actualizaciones continuas a la guía o protocolo de atención al neonato, para que el diagnóstico e intervención quirúrgica del paciente sea adecuado para mejorar la supervivencia.
- Promover la importancia de las revisiones médicas durante la etapa de gestación, así como la realización de exámenes de rutina, para mantener control tanto sobre el estado de salud de la madre y del feto.
- Recomendar la preservación de la asepsia en las salas de cirugía de neonatos, para evitar infecciones que pueden llegar a ser causas de mortalidad.
- Continuar desarrollando esta línea de investigación en estudios futuros.



9. BIBLIOGRAFÍA

1. Duran AP. Prevenir los defectos congénitos y su impacto es posible, y es responsabilidad de todos. Universitat Pompeu Fabra Barcelona [Blog]. 2016 [acceso 15 octubre 2016]. Disponible en: <https://comunicarciencia.bsm.upf.edu/?p=4243>
2. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Reducir la mortalidad de los recién nacidos. Nota descriptiva, septiembre 2018 [acceso 24 ene, 2019] disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
3. Villasana, Y. Evolución clínica de pacientes neonatales intervenidos quirúrgicamente por el servicio de cirugía pediátrica "Dr. Gabriel Suárez". Período Junio 2012-Junio 2015 [tesis especialidad]. Valencia: (Universidad de Carabobo); 2016. Disponible en: <http://hdl.handle.net/123456789/3282>
4. Lcda. Guillermina Chattas. Cuidados en en recién nacido con enterocolitis necrozante. Revista de enfermería [revista en internet]. Octubre 2008 [acceso 24 ene, 2019]; (004). Disponible en: <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/Cuidados%20del%20recien%20nacido%20-%20Chattas.pdf>
5. Dra. Marilin Blasco Navarro^{1*} Dra. Margarita Cruz Cobas¹ Dra. Yuleiska Cogle Duvergel¹ Dra. Marisel Navarro Tordera. [artículo de revisión], 2018 [acceso 24 ene,2019]; 22(7):578 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n7/1029-3019-san-22-07-578.pdf>



6. Germain A, González Pérez R, Gómez Mora R, Guzmán E, Insunza A. Guia perinatal [libro en internet]. 1ª edición. Santiago de Chile; 2015 [acceso 18 de octubre 2016]. Disponible en: http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/GUIA%20PERINATAL_2015_%20PARA%20PUBLICAR.pdf
7. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Nacimientos prematuros Nota descriptiva N°363; noviembre 2015 [acceso 19 oct, 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>.
8. Ouédraogo I, Kaboré R, Napon Madina A, Ouédraogo F. Epidemiology of neonatal surgical emergencies in Ouagadougou. Arch Pediatr 2015; 22 (2): 130-134.
9. Hernández-Almaguer D, Elizondo-Cárdenas G. Aumento de la incidencia de gastrosquisis en un hospital de alta especialidad al norte de México. Medicina Univeristaria [revista en internet]. Febrero 2010 [acceso 22 oct, 2016]; 12(48):159-164. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/5_ao_gastritis.pdf
10. Dra. Bidondo MP, Dr. Groisman B, Lic. Gili JA, Dra. Liascovich R, Dr. Barbero P. Study on the prevalence and neonatal lethality in patients with selected congenital anomalies as per the data of the National Registry of Congenital Anomalies of Argentina. Archivos Argentinos de Pediatría [revista en internet]. Marzo 2015 [acceso 23 oct, 2016]. 113(4): 295-302 Disponible en: http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/primer/2015/AO_Bidondo-anticipo_14-6-15.pdf



11. Jaime Ingar Pinedo, Erasmo Huertas Tacchino, Oscar Antonio Limay Ríos, Atresia Intestinal: A Propósito de un caso. Rev Perú Investig Matern Perinat. [revista en internet]. 2013 [acceso 24 ene, 2019]. 2(1):57-60. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/VOL2-N1-Pg57-601.pdf
12. Sánchez Bañuelos LG, Lic. Enf. Gutiérrez J. Seguridad del neonato hospitalizado. Aproximaciones y propuestas. Enfermería Universitaria [revista en internet]. Junio 2012. [acceso 24 oct, 2016]; 9(2)
Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632012000200004
13. Sepúlveda-Vildósola, Ana Carolina. Abordaje quirúrgico para cirugía por obstrucción intestinal en neonatos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [revista en internet]. 2015 [acceso 28 enero 2018]; 53 (6): 698-703.
Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4577/457744940006.pdf>
14. Simon Wright con Kirsten Mathieson, Lara Brearley, Sarah Jacobs, Louise Holly y Ravi Wickremasinghe de Save the Children. Ensuring every baby survives. Ending Newborn Deaths. [libro en internet] 1era ed. London: libros; 2014. [acceso 25 oct, 2016]. Disponible en: http://www.savethechildren.org/atf/cf/%7B9def2ebe-10ae-432c-9bd0-df91d2eba74a%7D/ENDING-NEWBORN-DEATHS_2014.PDF
15. Dr. Jorge Isaac Ramírez Rivera. Análisis de morbimortalidad en neonatos con Atresia de Intestino delgado operados en el Servicio De Cirugía Neonatal Del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique



- Sotomayor de Guayaquil, entre el 1 de marzo de 2011 y el 28 de febrero de 2014. estudio exploratorio [tesis de especialista]. Quito: Mayo 2015. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/306315997_Analisis_de_morbimortalidad_en_neonatos_con_atresia_de_intestino_delgado_operados_en_el_Servicio_de_Cirugia_Neonatal_del_Hospital_Gineco-Obstetrico_Enrique_Sotomayor_de_Guayaquil_entre_el_1_de_marzo
16. Alarcón, D^a María Teresa. Ciencia y ética en el diagnóstico prenatal. Valencia, a 1de JULIO de 2014 [tesis maestría]. Valencia: Julio 2014. Disponible en: <http://www.observatoriobioetica.org/wp-content/uploads/2015/03/CIENCIA-Y-ETICA-EN-EL-DIAGNOSTICO-PRENATA-DEFINITIVOL.pdf>
17. Donoso E, Carvajal J, Vera C, Poblete J. Women age as a risk factor for maternal, fetal, neonatal and infant mortality. Rev. méd. Chile [revista en internet]. Feb 2014 [acceso 2018 Feb 08]; 142(2): 168-174. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n2/art04.pdf>
18. Huerta, A. Factores que motivan la internación del recién nacido en la Unidad de Neonatología en el Hospital de Ventanilla 2014 [tesis pregrado]. Lima (Universidad Ricardo Palma): URI; 2016. Disponible en: www.repositorio.urp.edu.pe



19. MedlinePlus. Peso del bebe al nacer [sede Web]. MedlinePlus; 2016 [actualizada 19 agosto 2016; acceso 26 oct, 2016]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/birthweight.html>
20. Dr. Sancho-Hernández R *, Dr. Pérez-Fernández LF**, Vargas-Gómez. Hernia diafragmática congénita de presentación tardía. Estudio de cinco casos y revisión de la literatura. Acta pediatri Mex [revista en internet]. 2013 [acceso 29 oct, 2016]; 34:65-72. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2013/apm132d.pdf>
21. Gutiérrez MP, Zertuche JM, Cárdenas CL, Esparza C. Descripción de la morbilidad y mortalidad por atresia intestinal en el periodo neonatal. Cirugía. 2013; 81:490-495. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2013/cc136f.pdf>
22. Jiménez, Julio. Manejo prenatal de fetos con hernia diafragmática congénita aislada. [artículo de revisión], oct. 2015 [acceso 08 feb, 2018]; 5(3) Disponible en: <http://contactocientifico.alemana.cl/ojs/index.php/cc/article/view/275>
23. Valenzuela Waldy. Comportamiento clínico quirúrgico de los recién nacidos con atresias intestinales en la sala de neonatología del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera 1ro de Enero 2014 al 1ro de Enero 2016 [tesis especialidad]. Managua (Nicaragua): 2016 Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/7378>



24. Martínez C, Hernández C, Gómez M. "Factores de morbimortalidad en pacientes operados de atresia de esófago. Archivos de investigación materno infantil [revista en internet]. 2015 [acceso 01 marzo 2018]; 7(2) 54-60. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2015/imi152b.pdf>
25. Guía de práctica clínica GPC. Consejo de salubridad general. Gobierno Federal. Prevención, diagnóstico de la enterocolitis necrotizante del recién nacido en el segundo y tercer nivel de atención. México: secretaria de salud; 2010.
26. Bracho - Blanchet, Eduardo, et al. Factores pronóstico para mortalidad en neonatos con enterocolitis necrosante. Cirugía y Cirujanos [revista en internet]. 2015 [acceso 05 enero 2018]; 83(4): 286-291. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/662/66242706004.pdf>
27. Ballesteros E. Torremadé C. Durán C. Martínez M y A. Caro Tarragó. Malrotación-vólvulo intestinal: hallazgos radiológicos. Radiología [revista en internet]. 2015 [acceso 04 noviembre 2016];57(1):9-21. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-pdf-S0033833814001465-S300>
28. García J, et al. Diagnóstico prenatal y manejo postnatal de una obstrucción intestinal secundaria a vólvulo intestinal. Avances en Biomedicina [revista en internet]. 2017 [acceso 05 nov, 2017]; 6(2). 144-149. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/biomedicina/article/view/8460>



29. Bertolotto, AM, Córdoba, MA, Vargas Vaca, YA, Guzmán, PC, Álvarez, AN. Caracterización de los pacientes, tratamiento y complicaciones más frecuentes de los recién nacidos con gastrosquisis y onfalocele manejados en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San Ignacio. Experiencia de 10 años. *Universitas Médica* [revista en Internet]. 2016 [acceso 11 nov, 2017]; 57(3):323-331. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231048178004>
30. Pascual, FJ Murcia, et al. Correlación entre la ecografía prenatal y el diagnóstico postnatal de las malformaciones congénitas. *Cir Pediatr*, 2017; vol. 30, p. 126-130.
31. Aguirre, M. F. Síndrome de distress respiratorio en neonatos menores a 35 semanas de gestación en el Hospital de Especialidades Dr. Gilbert Ponton en el año 2014 [tesis masterado]. Guayaquil: Ecuador; universidad de Guayaquil: 2016.
32. Cañizo, A. Análisis del tiempo quirúrgico como factor de riesgo en cirugía neonatal [tesis doctoral]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2016.
33. Martínez, Salomón Covarrubias, César Hernández Carmona, and Mario González Gómez. "Factores de morbimortalidad en pacientes operados de atresia de esófago." *Arch Inv Mat Inf* 7.2 (2015): 54-60.
34. Cozo, A. Caracterización de los pacientes egresados con diagnóstico de ano imperforado del servicio de cuidados intensivos neonatales del Hospital Nacional de Niños. Análisis de 6 años (2005 – 2010) [tesis



especialidad] Ciudad Universitaria Rodrigo Facio (Costa Rica):
Universidad de Costa Rica: 2015.

35. Cunnighan Stomer, Glenda Gabriela. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el Hospital Verdi Cevallos Balda, Portoviejo. [tesis especialidad]. Portoviejo (Ecuador): Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Manabí; 2017.
36. Cajina, L. Comportamiento epidemiológico, clínico y paraclínico de la sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del Hospital Aleman Nicaragüense en el periodo Septiembre 2014-Diciembre 2014. [tesis especialista]. Managua (Nicaragua) 2017.
37. Neira, Fernando, et al. Estudio Descriptivo: Malformaciones Congénitas en Recién Nacidos del Servicio de Neonatología del Hospital "José Carrasco Arteaga". 2012-2014. Revista Médica HJCA, 2015, vol. 7, no 2, p. 128-133.
38. Paredes L, Romel O, Jimenez M. Estado actual de la gastrosquisis en recién nacidos en el hospital Nacional Daniel A. Carrión. Serie de cinco casos. Revista peruana de ginecología y obstetricia [revista en internet]. 2017 [acceso 01 feb, 2018]; 63(1) pp 19-25. Disponible en: [Https: //www.google.com.ec/url](https://www.google.com.ec/url)



10. ANEXOS:

Anexo 1

Formulario de recolección de datos

PERFIL EPIDEMIOLOGICO CLINICO DE NEONATOS SOMETIDOS A INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, 2015-2017.

Historia Clínica N°

1. SEXO	HOMBRE MUJER	
2. EDAD GESTACIONAL	1. menos de 37 sg 2. 37 a 42 sg 3. más de 42 sg	
3. EDAD DE LA MADRE	4. Menor de 18 años 5. 18 a 30 6. 31 o más	
4. EDAD DE L NEONATO AL MOMENTO DE LA CIRUGIA		
5. PESO	7. 2500g 8. 2500 a 3500 g 9. Más de 3500 g	
6. TALLA	1. Talla baja 2. Normal 3. Talla alta	
7. PERIMETRO CEFALICO	1. Menos de 34 cm 2. 34 a 36 cm 3. Más de 36 cm	
8. APGAR	1. Al primer minuto 2. A los 5 minutos	
9. PROCEDENCIA	4. Costa 5. Sierra 6. Oriente 7. Cuenca 8. Paute 9. Gualaceo 10. Sigsig 11. Guayaquil 12. Otros	
10. GESTAS		
11. ECOGRAFIAS		



12. SIGNOS ASOCIADOS A LA PATOLOGIA QUIRURGICA		
13. SANGRADO INTRAOPERATORIO	Sangrado aproximado	
14. COMPLICACIONES POSQUIRURGICAS	1. Infección del sitio quirúrgico	
	2. Fistula	
	3. Dehiscencia de herida	
	4. Evisceración	
	5. Sangrado posquirúrgico	
	6. hipotermia	
	7. shock	
	8. oclusión intestinal	
	9. complicaciones nutricionales	
15. CONDICION AL EGRESO	1. Vivo	
	2. Muerto	



Anexo N°2

CALENDARIO PREVISTO PARA EL ESTUDIO

Actividades	TIEMPO EN MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elaboración de protocolo	x											
Revisión y aprobación del protocolo		x										
Construcción y revisión de instrumentos			x									
Recolección de datos				x	x	x	x	x	x			
Análisis estadístico										x		
Elaboración y revisión del informe final											x	
Presentación de informe final												x

PRESUPUESTO

Recursos Humanos

Autor/a: Alexandra Romero

Director/es: Dra. Miurkis Endis

Asesor/es: Dr. Pablo Sempertegui

Materiales

Descripción	Costo unitario	numero	Costo total
Millar de papel A4 de 80 gr	0.50	1000	500
Copias	0,02	1000	20
CD regrabable	0,80	5	4.80
Computadora portátil HP	800	1	800



Impresora PESON XP- 310	370	1	370
Memoria USB Kingston 4 GB	12	1	12
Tinta para impresora	20	1	20
Carpetas	0,50	10	5
Lapiceros	0,50	6	3
Internet	25	12	300
Luz eléctrica	25	12	300
Telefonía	27	12	264
Transporte	50	12	600
TOTAL			3198



Anexo N°3

Cuenca, 14 de noviembre de 2016

Dr. Ismael Morocho Malla

**DIRECTOR DE INVESTIGACION Y DOCENCIA DEL HOSPITAL VICENTE
CORRAL MOSCOSO**

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo el motivo de la presente es para solicitarle de la manera más comedida se me permita la revisión de las historias clínicas de los pacientes de neonatología, el motivo de la misma es para obtener datos que me permitan llevar a cabo mi tema de tesis “Perfil epidemiológico clínico de neonatos sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2017” de la autora Md. Alexandra Rocío Romero Valdéz, postgradista R1 de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso bajo la dirección de la Dra. Miurkis Endis cirujana peditra de esta institución.

Agradezco de antemano por la atención prestada.

Atentamente

Md. Alexandra Romero

POSTGRADISTA DE PEDIATRIA



Universidad de Cuenca

Cuenca, 14 de noviembre de 2016

Dr. Paul Escalante Canto
DIRECTOR DE POSTGRADO DE PEDIATRIA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE CUENCA

De nuestra consideración:

Reciba un cordial saludo el motivo de la presente es para informarle que en calidad de Director de la tesis “Perfil epidemiológico clínico de neonatos sometidos a intervención quirúrgica en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015-2017” de la autora Md. Alexandra Rocío Romero Valdéz he revisado su protocolo correspondiente, por lo que manifiesto estar de acuerdo para que se lleve a cabo su ejecución.

Agradezco de antemano por la atención prestada

Atentamente

Dra. Miurkis Endis
Director de Tesis