

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SEDE CORONEL OVIEDO



CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON HERNIA
DIAPHRAGMÁTICA CONGÉNITA, NACIDOS EN Y
DERIVADOS AL HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE
SANTISIMA TRINIDAD DURANTE EL PERIODO
ENERO 2016- MAYO 2018

KATHERINA ALICE ALFONZO BORDÓN

Coronel Oviedo, Paraguay

Junio, 2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SEDE CORONEL OVIEDO**



**CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON HERNIA
DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA, NACIDOS EN Y DERIVADOS
AL HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE SANTISIMA TRINIDAD
DURANTE EL PERIODO ENERO 2016- MAYO 2018**

**Trabajo de investigación presentado para optar por el
título de Especialista en Neonatología.**

Autora: Katherina Alice Alfonzo Bordón

Tutor: Profesor Dr. José María Lacarrubba Talia

Asesora: Profesora Magister Giselle Martínez

Coronel Oviedo, Paraguay

Junio, 2019

HOJA DE ACEPTACIÓN TUTOR

Quien suscribe, el **Profesor José María Lacarrubba Talia**, con número de cédula de identidad 482.903, Director del Curso de Post Grado **ESPECIALISTA EN NEONATOLOGIA**, deja expresa constancia de que la presente MONOGRAFIA titulada CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON HERNIA DIAFRAGMATICA CONGENITA, NACIDOS EN Y DERIVADOS AL HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE SANTISIMA TRINIDAD DURANTE EL PERIODO ENERO 2016 – MAYO 2018, redactada por el cursante KATHERINA ALICE ALFONZO BORDÓN con número de cédula de identidad 2194133 cumple con los criterios científicos, académicos y formales para su aceptación como requisito para el examen final.

HOJA DE ACEPTACIÓN ASESORA

Quien suscribe, **la Profesora Magister, Giselle Martínez Gutiérrez**, con número de cédula de identidad 7.758.022, da fe que ha acompañado el proceso de investigación y revisión de este estudio titulado **CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES CON HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGENITA, NACIDOS EN Y DERIVADOS AL HOSPITAL MATERNO-INFANTIL DE SANTÍSIMA TRINIDAD DURANTE EL PERIODO ENERO 2016 – MAYO 2018**, redactado por el cursante **KATHERINA ALICE ALFONZO BORDÓN**, con número de cédula de identidad 2194133, encontrándolo de acuerdo con las Normativas y exigencias de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Caaguazú. Para que así conste, firma y sella la presente en fecha 16 de Junio del 2019.

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la voluntad y la fuerza.

AGRADECIMIENTOS

A mis tutores y profesores quienes fueron de fundamental importancia en mi
formación

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.2. Pregunta de investigación	15
2. OBJETIVOS.....	16
General	16
Específicos.....	16
2.1. Justificación.....	17
2.2. Antecedentes de la investigación	18
3. MARCO TEÓRICO	19
3.1. Definición	19
3.2. Descripción de la HDC	19
3.3. Epidemiología.....	20
3.4. Etiología	20
3.5. Clasificación	21
3.6. Diagnóstico	22
3.7. Manifestaciones clínicas	22
3.8. Tratamiento.....	23
4. MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
4.1. Tipo de estudio	25
4.2. Delimitación espacio – temporal	25
4.3. Población, muestra y muestreo.....	25
La población la conformaron los Recién nacidos y derivados del Hospital Materno-Infantil de Santísima Trinidad, año 2016-2018.	25
4.4. Criterios de Inclusión y exclusión.....	25
4.5. Operacionalización de variables	26
Conocer la mortalidad de los recién nacidos con HDC.....	27
4.6. Técnica e Instrumento de recolección de datos.....	27
4.7. Análisis de estadísticos.....	27
4.8. Consideraciones éticas.....	28
5. RESULTADOS	29
6. DISCUSIÓN.....	40

7. CONCLUSIÓN.....	43
8. BIBLIOGRAFÍA.....	44

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Edad de los recién nacidos al momento de ingreso a UCIN, n = 13. .</i>	30
Tabla 2: Peso al nacer los Recién Nacidos, n = 13.....	31
Tabla 3: Distribución según la edad gestacional, n = 13.	32
Tabla 4: Puntaje de test de Apgar al minuto de nacimiento, n = 13.	33
Tabla 5: Estancia Hospitalaria de los recién nacidos que sobrevivieron al procedimiento quirúrgico, n = 11.	34
Tabla 6: Empleo de tratamiento quirúrgico en RN con HDC, n = 13.....	36
Tabla 7: Edad de los RN al momento de la cirugía, n = 11	37
Tabla 8: Condición de los RN al momento del egreso hospitalario, n = 11.	39

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1: Distribución por Sexo de los Recién nacidos con HDC, n = 13. .	29
Gráfico N° 2: Tipo de parto de los RN, n = 13	35
Gráfico N° 3: Distribución según el tipo de HDC, n = 13	38

RESUMEN

Introducción: La Hernia diafragmática congénita (HDC) presenta una alta morbimortalidad en la actualidad, el manejo de la misma está ligada a las complicaciones que pueden aparecer tanto en el pre como en el post quirúrgico.

Objetivo: Caracterizar a los recién nacidos con hernia diafragmática congénita nacidos en y derivados al Hospital Materno-Infantil de Trinidad durante el periodo enero 2016-mayo 2018.

Materiales y Métodos: El estudio fue observacional, descriptivo, retrospectivo. Se realizó en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Materno Infantil de Santísima Trinidad, se utilizó un instrumento para recolección de datos, confeccionado por la investigadora. Siendo la técnica el análisis documental.

Resultados: el más afecto es el sexo masculino 62%, al momento del ingreso el 77% presento entre 2 a 5 días de vida, el 62% presenta edad gestacional mayor a 37 semanas, el 60% tuvo una estancia hospitalaria de 2 a 10 días, un 69% de los partos fue por vía cesárea, el 85% recibió tratamiento quirúrgico, la mortalidad fue del 46%. **Conclusión:** la HDC se presentó con mayor incidencia en el sexo masculino, siendo la edad de ingreso al servicio de UCIN entre los 2 a 5 días de nacido, la gran mayoría presento un apgar adecuado al minuto de nacimiento, la incidencia de HDC encontrada fue de 3,2 por cada 100 RN.

Palabras claves: Hernia diafragmática congénita, Edad gestacional, Estancia Hospitalaria, test de Apgar.

ABSTRACS

Introduction: Congenital diaphragmatic hernia (HDC) present a high morbidity and mortality at present, the management of it is linked to the complications that can appear both in the pre and post surgical. **Objective:** To characterize newborns with congenital diaphragmatic hernia born in and related to the Maternal-Infant Hospital of Trinidad during the period January 2016-May 2018. **Materials and Methods:** The study was observational, descriptive, retrospective. It was carried out in the Neonatal Care Unit of the Maternal and Child Hospital of Santísima Trinidad, using an instrument for data collection, prepared by the researcher. Being the technique the documentary analysis. **Results:** the most affected is the male sex 62%, at the time of admission 77% presented between 2 to 5 days of life, 62% had gestational age greater than 37 weeks, 62% had a hospital stay of 2 to 10 days, 69% of the deliveries were by caesarean section, 85% received surgical treatment, the mortality was 46%. **Conclusion:** the HDC presented with greater incidence in the masculine sex, being the age of entrance to the service of NICU between the 2 to 5 days of been born, the great majority presented an apgar adapted to the minute of birth, the incidence of HDC found was of 3.2 for every 100 RN.

Key words: Congenital diaphragmatic hernia, gestational age, Hospitable stay, Apgar test.

1. INTRODUCCIÓN

La hernia Diafragmática Congénita (HDC) es un defecto del diafragma producto de la falla en su formación embriológica cuyo mecanismo aún no está bien dilucidado. El manejo de la HDC continúa siendo un reto para el cirujano pediátrico; a pesar de los grandes avances en el diagnóstico, tratamiento quirúrgico y cuidado intensivo neonatal, la HDC se mantiene como una causa significativa de mortalidad (1).

La hernia diafragmática congénita (HDC) constituye una de las patologías más complejas que los neonatólogos deben tratar, cuya incidencia se estima en 1:2.000 - 5.000 nacidos vivos sigue presentando una mortalidad elevada, del 50 al 80%, a pesar de los avances en los cuidados intensivos neonatales (2).

El defecto más frecuente ocurre en la región posterolateral izquierda del diafragma (hernia de Bochdalek), pero puede ser derecha en el 15% de los casos, o bilateral en el 1%. La agenesia completa del diafragma es una manifestación muy poco frecuente (3).

Su presentación clínica es variable, desde la severa dificultad respiratoria al nacimiento, a manifestaciones más tardías en la lactancia, infancia e incluso en la adultez. Su pronóstico está en relación al grado de hipoplasia pulmonar y desarrollo de hipertensión pulmonar persistente. La ocupación del tórax con contenido abdominal impide el adecuado desarrollo pulmonar. Si es muy precoz y voluminosa puede producir hipoplasia pulmonar incompatible con la vida (3).

Cuando ocurren antes de la semana 20 de EG, tienen un 100% de mortalidad. Aquellas de presentación más tardía, presentan una sobrevida de 60-80% (4).

1.1. Planteamiento del problema

La hernia diafragmática congénita (HDC), cuya incidencia se estima en 1:2.000 - 5.000 nacidos vivos (1-3) sigue presentando una mortalidad elevada, del 50 al 80%(1,2,4), a pesar de los avances en los cuidados intensivos neonatales.

Antes se tenía el concepto que la HDC era una urgencia quirúrgica. En la actualidad con el mayor conocimiento de la relación entre la hernia diafragmática, la hipoplasia pulmonar y la hipertensión pulmonar se ha producido un cambio en las actitudes médicas y quirúrgicas frente esta patología.

Estudios recientes (3-6) refieren que se obtienen mejores resultados si la cirugía se retrasa hasta conseguir una adaptación gasométrica, hemodinámica y metabólica óptimas. Actualmente se dispone de técnicas más avanzadas para la estabilización de estos pacientes, como la ventilación de alta frecuencia, el surfactante, la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) y el óxido nítrico (NO) (7).

Resulta de mucha importancia conocer las características de los RN con HDC, ya que de acuerdo a las mismas se pueden planear las acciones a ser tomadas en estos recién nacidos. De todo lo expuesto resulta la siguiente pregunta de investigación

1.2. Pregunta de investigación

¿Cuáles fueron las características de los recién nacidos con Hernia diafragmática congénita nacidos en y derivados al Hospital Materno-Infantil de Santísima Trinidad durante el periodo enero 2016 a mayo de 2018?

2. OBJETIVOS

General

Caracterizar a los recién nacidos con hernia diafragmática congénita nacidos en y derivados al Hospital Materno-Infantil de Santísima Trinidad durante el periodo enero 2016-mayo 2018.

Específicos

- Calcular la frecuencia de recién nacidos con diagnóstico de hernia diafragmática congénita internados en el Servicio de UCIN.
- Describir los datos generales de los recién nacidos.
- Identificar el tratamiento empleado en los recién nacidos durante su estancia hospitalaria.
- Identificar el tipo de HDC diagnosticada.
- Conocer la mortalidad de los recién nacidos con HDC.

2.1. Justificación

El trabajo servirá para presentar la realidad sobre este problema que, a pesar de no ser muy frecuente, al momento de presentarse trae pacientes complejos que llevan a los profesionales a emplear sus conocimientos al máximo, como así también exige la participación de un equipo multidisciplinario que en constante comunicación aplican tratamientos con fines de estabilizar la condición del paciente.

Por otro lado, el estudio servirá para presentar a los profesionales información de las medidas empleadas en otros países de la región, en cuanto al tratamiento quirúrgico o no de los pacientes.

También se busca que el trabajo sirva de inicio para la elaboración de un protocolo de manejo de pacientes con HDC en dicho centro asistencial.

El beneficio para el paciente: radicará en que el trabajo proporcionará datos que sirven para rever y adoptar prácticas acordes a las normas recomendadas en la actualidad.

2.2. Antecedentes de la investigación

En relación a nuestra investigación encontramos el trabajo realizado por Herrera Toro y col (Colombia, 2011), en el trabajo se trazó como objetivo describir el tratamiento al que fueron sometidos los recién nacidos con HDC, la muestra se constituyó por 36 pacientes, como resultados se obtuvieron que el tiempo de estabilización pre-operatoria es de 4 días, la estancia hospitalaria en promedio fue de 12 días, y la complicación más frecuente fue la sepsis. La mortalidad se dio en 10 pacientes (5).

Entre los antecedentes del estudio encontramos el realizado por Velarde (Perú, 2012), el autor realiza una descripción de la patología en la etapa neonatal, la muestra fue de 24 pacientes, entre los hallazgos encontrados por el autor se destacan que el 58% de los casos fueron del sexo masculino, la cirugía se practicó en el 71% antes de los 2 meses de vida, solo en un 29% se realizó en la etapa neonatal, la morbilidad fue baja (1).

En cuanto al abordaje quirúrgico encontramos el artículo de Cruz Martínez (Perú, 2018) el autor describe el método de diagnóstico empleado y asociación entre la HDC y el hipertensión pulmonar, la tasa de supervivencia en los pacientes sometidos quirúrgicamente fue superior al 50% (6).

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Definición

Añazco (7) define la Hernia Diafragmática Congénita (HDC) de la siguiente manera:

“Hernia diagramática congénita es un defecto severo que ocurre en cualquier fase del desarrollo del embrión y feto, y en el cual el diafragma deja de ser una barrera y permite que el contenido de las vísceras abdominales se desplace hacia la cavidad torácica provocando una restricción e hipoplasia pulmonar, además los órganos provenientes de la cavidad abdominal pueden sufrir compresión al tener que desarrollarse en un espacio menor al que le corresponde”

3.2. Descripción de la HDC

La HDC es una anomalía anatómica primaria y en la mayoría de los casos (88%) se trata de un defecto posterolateral en el hemi diafragma izquierdo; los defectos del hemi diafragma derecho se dan en 10% de los casos y son bilaterales sólo en 2%. De la herniación de las vísceras intraabdominales resulta la compresión de las estructuras intratorácicas, que comienza en el segundo trimestre de vida intra uterina. La compresión de los pulmones durante el estadio pseudo glandular del desarrollo pulmonar (8 a 16 semanas de gestación) interrumpe el proceso normal de la morfogénesis de las ramas bronquiales. Como resultado de esto la arborización del bronquio del lado ipsilateral está dañada dramática e irreversiblemente y como consecuencia se desarrolla hipoplasia pulmonar con hipertensión pulmonar (8).

3.3. Epidemiología

Diversos autores consideran a la HDC como una afección infrecuente, es así que nivel mundial se estima que la incidencia de la misma es de 1/2000-5000 nacidos vivos (9).

Resulta importante mencionar que pocas son las investigaciones que realizan la separación de HDC derecha e izquierda. En este punto encontramos el trabajo realizado por Cabrera et al. (10) quien habla menciona una incidencia igual a la descrita anteriormente, sin embargo, este autor menciona que el 50% de los casos presentan otras anomalías congénitas, y que el 90% de los casos son izquierdos, al mismo tiempo menciona una sobrevida de 40 a 80% en distintos centros.

También se habla de que cuando ocurren antes de la semana 20 de EG, tienen un 100% de mortalidad (5,10).

Otros autores hablan de que las hernias bilaterales son incompatibles con la vida (6,11).

3.4. Etiología

Es desconocida aunque la evidencia clínica, genética y experimental apunta a disturbios en la vía de señalización de la vitamina A y retinoides que son muy importantes durante la organogénesis (6,9,12). Como causa genética posible se describe la alteración del gen FOG2 ya que está implicado en la formación del diafragma y los pulmones. Prenatalmente diversos estudios señalan la exposición a diferentes químicos como el nitrofenol, bisdiamina con el desarrollo de este importante músculo (15).

3.5. Clasificación

La clasificación de las HDC es diversa por tal motivo a continuación presentamos las dos más utilizadas en los diferentes artículos consultados:

La primera habla de que las hernias diafragmáticas se clasifican de acuerdo a la ubicación en donde se produzcan, ocurriendo más en el lado izquierdo que en el derecho (16).

1. Hernia Posteroexterna de Bochdalek izquierda.
2. Hernia Posteroexterna de Bochdalek derecha.
3. Hernia de hiato esofágico.
4. Hernia retroesternal de Morgagni

La segunda también realiza una descripción anatómica, pero le agrega una breve característica de afección (17).

1. Posterolaterales o de Bochdalek (en general son grandes, en el lado izquierdo, y se presentan en el recién nacido).

2. Anterolaterales o de Morgagni (son pequeñas y asintomáticas hasta que se produce la estrangulación de un segmento intestinal).

3. Canal esofágico (se manifiestan generalmente como reflujo gastroesofágico).

3.6. Diagnóstico

Si bien el abordaje de la investigación no centra su interés en este punto, se cree conveniente realizar una breve descripción de la misma.

La HDC puede diagnosticarse prenatalmente mediante ultrasonografía en 50 – 60 % de los casos, pudiendo realizarse tan temprano como a las 11 semanas de gestación.⁹ Se han identificado múltiples factores que se relacionan con mal pronóstico, entre los que resaltan la presencia del hígado o de la cámara gástrica en el tórax y LHR (lung-head ratio) menor a 1,2.¹⁰ Recientemente se ha utilizado la Resonancia Magnética como herramienta para la medición del volumen pulmonar y la localización del hígado, detectándose que cuando el volumen pulmonar es menor al 25% del esperado para la edad gestacional el hay una disminución significativa de la sobrevida postnatal (1, 18).

3.7. Manifestaciones clínicas

Los neonatos con CDH típicamente se presentan con dificultad respiratoria, los escenarios clínicos varían desde dificultad respiratoria inmediata con puntajes de Apgar bajos asociados hasta un periodo inicial de estabilidad y dificultad respiratoria tardía a las 24 a 48 horas; aunque la mayoría de pacientes con HDC son diagnosticados dentro de las primeras 24 horas, hasta el 20% de los individuos con HDC se descubre después del periodo neonatal por síntomas digestivos agudos, procesos respiratorios a repetición o como hallazgo incidental en un sujeto asintomático. El diagnóstico es típicamente hecho por la radiografía de tórax que demuestra asas intestinales dentro del tórax, en algunas circunstancias es necesaria un estudio contrastado (19, 20).

3.8. Tratamiento.

La terapéutica de la HDC depende del momento del diagnóstico, la presentación clínica y la preferencia institucional. En el periodo prenatal debe evaluarse la existencia de anomalías asociadas, identificar actores de riesgo y planificar la atención del neonato. Después de la confirmación del diagnóstico de HDC, la terapia postnatal está dirigida a la resucitación y estabilización del neonato en insuficiencia cardiorrespiratoria (15),(20).

El manejo debe estar dirigido a las secuelas fisiológicas de la hipoplasia pulmonar e hipertensión pulmonar. Inmediatamente después del parto una evaluación completa rápida es necesaria para determinar la estabilidad hemodinámica y la severidad de la enfermedad.

En casos severos, está justificada la pronta intubación endotraqueal, además debe colocarse sonda nasogástrica. La ventilación mecánica para la estabilización inicial debe evitar las presiones demasiado altas, utilizando lo que se ha denominado “ventilación gentil”. Si la ventilación mecánica convencional falla se debe recurrir a la ventilación oscilatoria de alta frecuencia. Cuando el manejo con estos medios fracasa, la utilización de oxigenación con membrana extracorpórea está justificada (5),(8).

La reparación de la HDC ya no es considerada una emergencia quirúrgica; sin embargo, el momento de la reparación es aún controversial. Se acepta que un neonato es considerado listo para la operación una vez que esté hemodinámicamente estable, haya alcanzado un estado ácido-base dentro de los rangos fisiológicos y sea capaz de tolerar la ventilación convencional mientras mantiene una adecuada oxigenación.14, 15, 16 El abordaje quirúrgico tradicional

es una incisión subcostal en el lado de la hernia, pudiéndose realizar también mediante toracotomía (6),(8)(6).

El tipo de reparación depende del tamaño del defecto; si es pequeño se puede realizar el cierre primario con sutura no absorbible, por el contrario, en defectos amplios se debe utilizar parches protésicos (politetrafluoroetileno, polipropileno, dacron), alternativamente materiales bio-sintéticos han sido introducidos para la reparación de la HDC (submucosa de intestino delgado, matriz dérmica acelular humana). Además, en casos dificultosos y recurrencias se han reportado el uso de colgajos musculares (músculos abdominales, dorsal ancho y serrato mayor) para la reparación de la HDC. El uso de dren torácico no es necesario, usándose sólo para quilotórax postoperatorio, acumulación de fluido pleural que causa compromiso hemodinámico, drenaje de hemorragia significativa o neumotórax. Los avances en cirugía mínimamente invasiva han llevado a realizar la reparación de la HDC mediante toracoscopia y laparoscopia. Ambos han sido utilizados para el cierre primario como para el cierre con parche protésico (12, 14).

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Tipo de estudio

El estudio fue descriptivo, observacional, retrospectivo.

4.2. Delimitación espacio – temporal

El estudio se realizó en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Materno Infantil de Santísima Trinidad durante los años 2016 al 2018.

4.3. Población, muestra y muestreo

La población la conformaron los Recién nacidos y derivados del Hospital Materno-Infantil de Santísima Trinidad, año 2016-2018.

4.4. Criterios de Inclusión y exclusión

Inclusión:

Recién nacidos internados y derivados internados en la UCIP en el Hospital Materno-Infantil de Trinidad, período 2016-2018.

La muestra se constituyó de todas las fichas de los pacientes que reunieron los criterios de inclusión.

El muestreo fue; No probabilístico, por conveniencia.

Exclusión:

Pacientes con historias clínicas incompletas.

4.5. Operacionalización de variables

OBJETIVOS	VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
Describir los rasgos propios de los recién nacidos	Sexo	Cualitativo-dicotómico	Femenino Masculino
	Edad al ingreso en UCIN	Cuantitativo-discreto	Días
	Peso al nacer	Cuantitativo-continuo	Gramos
	Edad gestacional	Cuantitativo-discreto	Semanas
	Puntaje de Apgar	Cuantitativo-discreto	Al minuto A los 5 minutos
	Estancia Hospitalaria	Cuantitativa-discreta	Días de internación
	Tipo de parto	Cualitativo-nominal	Vaginal cesárea
Identificar el tratamiento empleado en los recién nacidos	Tratamiento quirúrgico	Cualitativo-dicotómico	Si No

Citar el tipo de HDC diagnosticado	Diagnóstica de HDC	Cualitativo – Nominal	Derecho Izquierdo
Conocer la mortalidad de los recién nacidos con HDC.	Destino del Egreso del niño	Cualitativo-nominal	Óbito Alta

4.6. Técnica e Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó un instrumento para recolección de datos, confeccionado por la investigadora. Siendo la técnica fue el análisis documental de historias clínica de los niños con HDC.

Se realizó la búsqueda en los registros hospitalarios de pacientes recién nacidos con diagnóstico de Hernia Diafragmática congénita en el Hospital Materno Infantil de Trinidad durante el periodo enero 2016-mayo 2018.

Se utilizó una hoja de lista de chequeo elaborada por el investigador con las variables a ser estudiadas y posterior a ello se utilizará una planilla electrónica Excel 2010, en la cual se registrarán los datos correspondientes a cada variable.

4.7. Análisis de estadísticos

Los datos fueron ingresados en el programa Excel 2010. La base de datos y el análisis se realizó mediante el paquete estadístico SPSS.

Los resultados se expresaron en porcentajes para las variables nominales; para las variables continuas se calcularon promedios.

4.8. Consideraciones éticas

Para la realización de la búsqueda de historias clínicas, se solicitó la autorización a las autoridades de la institución y al jefe de servicio de UCIN.

Se aseguró el anonimato de los datos obtenidos a través de la revisión de las historias clínicas, los cuales serán utilizados exclusivamente para los fines de la investigación.

Al profesional: se proporcionó información de base científica internacional que le ayudará a la toma de decisiones más seguras.

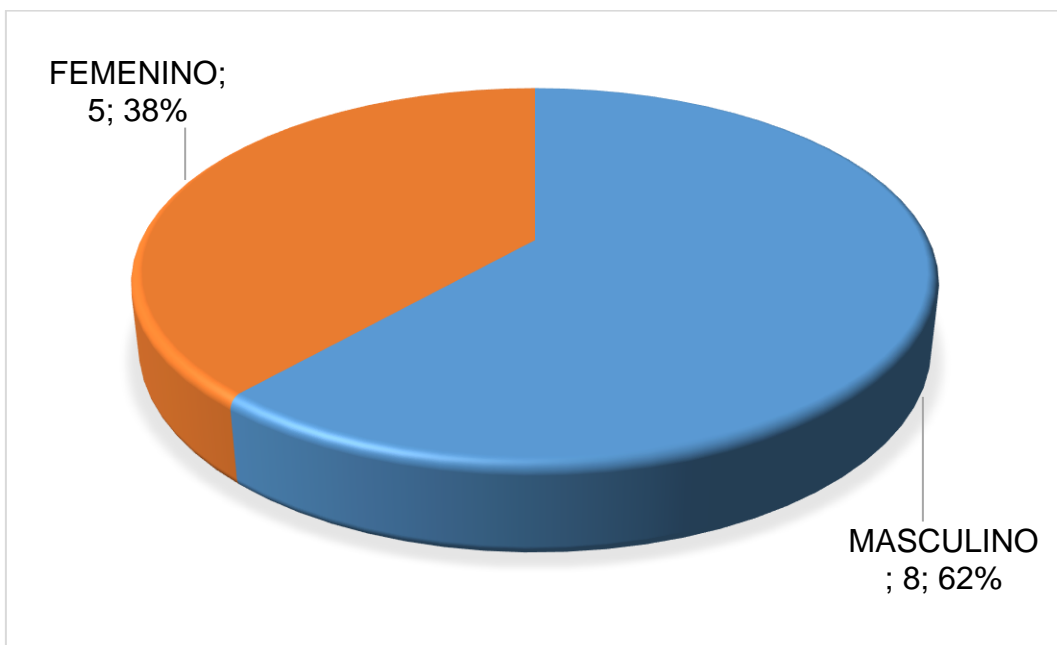
Los resultados son verdaderos ya que cumplen con todas las normas estipuladas para la realización de trabajos científicos.

5. RESULTADOS

Durante el periodo en estudio ingresaron al servicio de UCIN del Hospital Materno Infantil de Trinidad 398 pacientes, de los cuales 13 recién nacidos presentaron diagnóstico de Hernia diafragmática congénita, en base a estos datos se obtuvo una incidencia de 3,2 casos por cada 100 recién nacidos internados.

Gráfico N° 1: Distribución por Sexo de los Recién nacidos con HDC,

n = 13.



En el análisis de la distribución por sexo de los pacientes se encontró que el 62% pertenecen al sexo masculino, el 38% restante al sexo femenino.

Tabla 1: Edad de los recién nacidos al momento de ingreso a UCIN, n = 13.

EDAD (DÍAS)	FR	%
1 a 2 DÍAS	5	39%
3 a 4 DÍAS	3	23%
5 a 6 DÍAS	2	15%
7 a 8 DÍAS	3	23%
TOTAL	13	100%

Se observa que al momento del ingreso a UCIN el 39% de los niños presentaban entre 1 a 2 días de vida, el 23% con 3 a 4 días de vida., el promedio fue 3 días de vida.

Tabla 2: Peso al nacer los Recién Nacidos, n = 13.

PESO	FR	%
2050 a 2500	2	15%
2501 a 3000	2	15%
3001 a 3500	6	46%
3501 a 3750	3	23%
TOTAL	13	100%

El análisis del peso al nacimiento de los recién nacidos nos muestra que el 46% peso entre 3001 a 3500 gramos, el 23% entre 3501 a 3750 gramos, un 15% peso entre 2050 a 2500 gramos y otro 15% entre 2501 a 3000 gramos., el promedio de peso fue de 3102 gramos.

Tabla 3: Distribución según la edad gestacional, n = 13.

EDAD GESTACIONAL	FR	%
Pre-termino	1	7%
Termino	8	62%
Post-termino	4	31%
TOTAL	13	100%

Al analizar la edad gestacional de los recién nacidos se encontró que el 62% fue de Termino, el 31% de post-termino, y el 7% de Pre-termino, siendo el promedio de edad gestacional 37,5 semanas.

Tabla 4: Puntaje de test de Apgar al minuto de nacimiento, n = 13.

Puntaje de Apgar	1er minuto		5to minuto	
	FR	%	FR	%
1 a 3 (deprimido grave)	3	23%	6	46%
4 a 6 (moderado)	5	38%	4	30%
7 a 10 (normal)	5	38%	3	24%
TOTAL	13	100%	13	100%

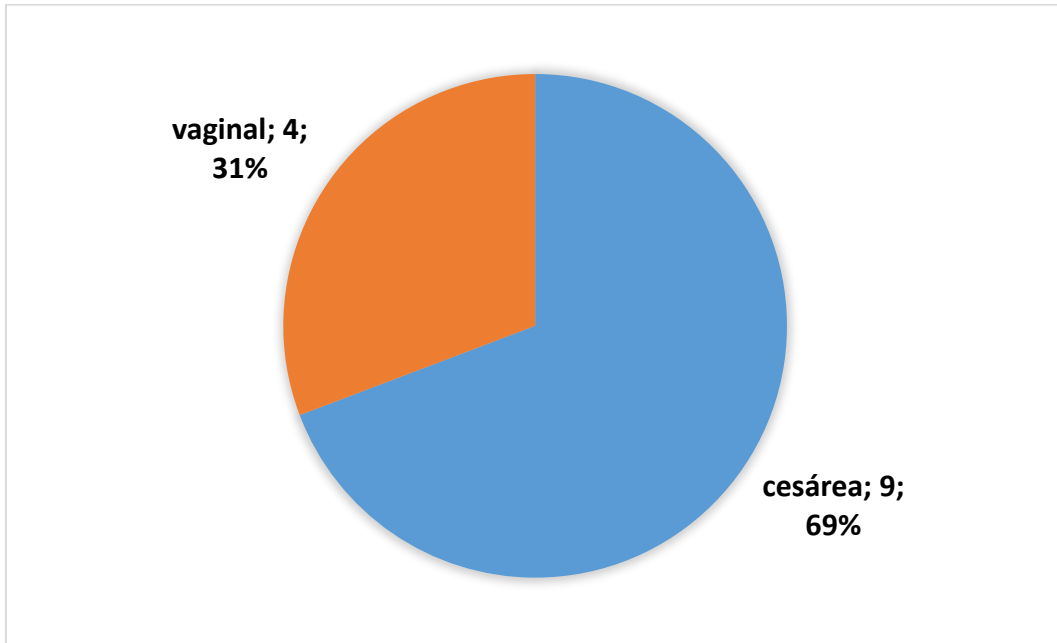
En cuanto al puntaje de apgar al minuto de vida encontramos que el 38% presento un puntaje que se considera moderado, otro grupo también de 38% presento un puntaje normal, y por último el 23% presento un puntaje que los ubica como deprimido grave. La evaluación a los 5 minutos muestra que un 46% presenta un puntaje que lo ubica como deprimido grave, un 30% se encasilla dentro lo considerado moderado.

Tabla 5: Estancia Hospitalaria de los recién nacidos que sobrevivieron al procedimiento quirúrgico, n = 11.

DÍAS DE INTERNACIÓN	SOBREVIVIENTES		FALLECIDOS	
	Fr	%	Fr	%
< a 72 hs	0	0%	3	50%
4 a 7 días	1	20%	1	17%
8 a 28 días	3	60%	2	33%
> a 28 días	1	20%	0	0%
TOTAL	5	100%	6	100%

En la tabla podemos la estancia hospitalaria de los sobrevivientes y fallecidos, en el primer grupo encontramos que el 60% presento una estancia de entre 8 a 28 días, en el segundo grupo se constató que el 50% de los pacientes fallecieron dentro de las 72 horas, el promedio de internación de los sobrevivientes fue de 12,3 días.

Gráfico N° 2: Tipo de parto de los RN, n = 13



En el gráfico observamos que el 69% de los partos fueron por vía cesárea, mientras que el 31% fueron por vía vaginal.

Tabla 6: Empleo de tratamiento quirúrgico en RN con HDC, n = 13

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	FR	%
SI	11	85%
NO	2	15%
TOTAL	13	100%

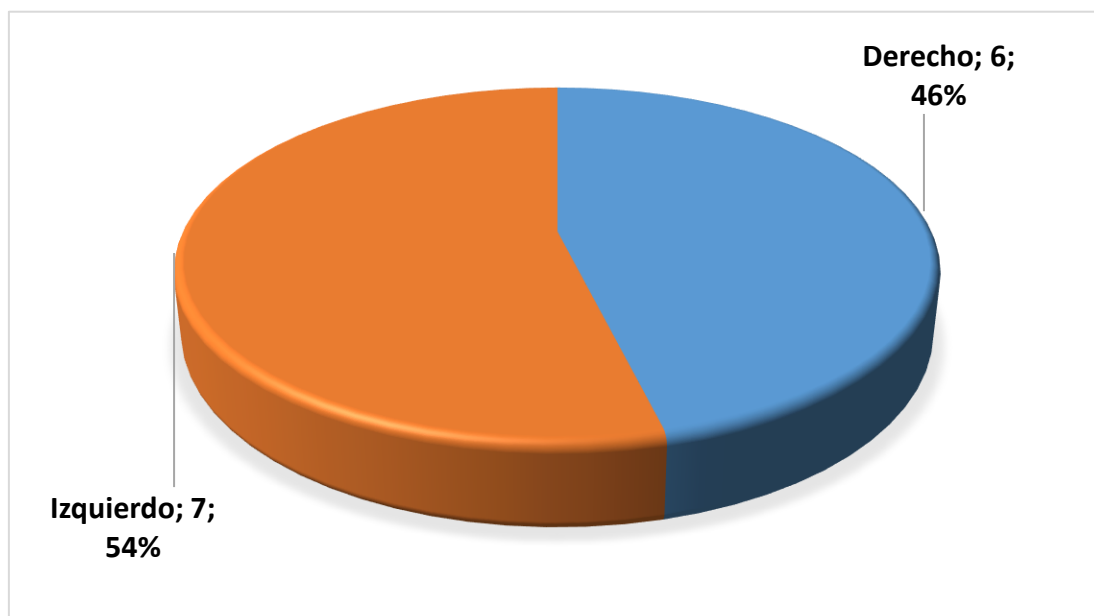
En cuanto al tratamiento de resolución de la HDC, se encontró que el 85% se sometió a cirugía, y un 15% no fue sometido a cirugía, a raíz de que fueron trasladados.

Tabla 7: Edad de los RN al momento de la cirugía, n = 11

EDAD (DÍAS)	FR	%
2 a 4 DÍAS	2	18%
5 a 6 DÍAS	6	55%
7 a 8 DÍAS	3	27%
TOTAL	11	100%

Al realizar el análisis de la edad al momento de la cirugía de los 11 casos que fueron sometidos a cirugía, encontramos que el 55% presento entre 5 a 6 días de vida, y el 27% entre 7 a 8 días de vida., el promedio de días de vida al momento del procedimiento quirúrgico es de 3,4 días.

Gráfico N° 3: Distribución según el tipo de HDC, n = 13



Se observa que el 54% de los niños presento HDC izquierda, mientras que el 46% presento HDC derecho.

Tabla 8: Condición de los RN al momento del egreso hospitalario, n = 11.

CONDICIÓN	FR	%
ÓBITO	6	55%
ALTA	5	45%
TOTAL	11	100%

En cuanto al destino del egreso de los recién nacidos, se encontró que 55% óbito, el 45% recibió alta médica.

6. DISCUSIÓN

La hernia diafragmática congénita es un padecimiento raro, que puede presentarse en cualquier embarazo sin factores de riesgo y que puede ser identificado sistemáticamente durante la ecografía estructural a las 20 semanas de gestación (6).

En cuanto a su incidencia en nuestro trabajo encontramos que fue de 3,2 casos por cada 100 recién nacidos, cifra que se encuentra por debajo de los 1 por cada 2000 a 3000 recién nacidos que refieren otros investigadores (8),(20),(21). Puede atribuirse la cifra superior a que el cálculo se realiza en base a la cantidad de recién nacidos internados en la UCIN durante el periodo en estudio y no en base a la cantidad de partos acontecidos.

En relación con el sexo se constató en nuestro trabajo que el 62% pertenecen al sexo masculino, lo cual está en concordancia con lo encontrado en la literatura donde se menciona una incidencia mayor en el sexo masculino que va de entre 58 a 69 (1),(8),(15). Es importante mencionar que en la literatura consultada no se encontraron teorías que expliquen la mayor incidencia en dicho sexo.

El requerimiento de cuidados intensivos se dio en el 39%% de los niños dentro de las primeras 48 horas de vida, siendo el promedio 3 días de vida. esta cifra está acorde con lo referido en investigaciones que hablan de un 65% en el mismo periodo referido en nuestro estudio, sin embargo los estudios consultados tienen un grupo de 23% que requirieron de cuidados intensivos desde el nacimiento (2),(10).

En cuanto al peso de los recién nacidos el 46% peso entre 3001 a 3500 gramos, lo cual indica un peso adecuado, este porcentaje se encuentra por debajo de lo mencionado por Añazco (7) en el 2018, donde el peso el 66% presento un peso mayor a 3000 gramos.

En el análisis de la edad gestacional de los recién nacidos encontramos que el 62% presenta una edad gestacional que lo ubica dentro de lo considerado de termino, este porcentaje es superior a lo encontrado en la literatura, ya que el porcentaje de RN de términos oscila entre 50-57% (13,14).

El puntaje de apgar al minuto de vida es un indicador que sirve para determinar el estado vital del niño, de ahí su importancia para emplear acciones a corto plazo, en este contexto encontramos que el 38% de nuestra muestra presento un puntaje considerado de estado normal, este porcentaje de es diferente a lo encontrado en varias investigaciones donde hablan de un puntaje igual a lo expresado en nuestro trabajo pero en un 47-67% de recién nacidos (8,18). En contrapunto a los 5 minutos encontramos que el 46% presento un puntaje que lo ubica en el grupo de deprimido grave, lo cual es un patrón compatible con otras patologías, como ejemplo la asfixia neonatal.

La estancia es un punto importante en cualquier situación, ya que esta al ser prolongada puede ser un factor para contraer infecciones, y así ocasionar complicaciones ajenas a HDC (6,19), en este punto pudimos observar que en los sobrevivientes el 60% tuvo una estadía de entre 8 a 28 días, siendo el promedio de 12,3 días, el promedio se ajusta a los datos encontrados en varios trabajos (15, 20).

En cuanto a la variable tipo de parto nuestra investigación muestra que el 69% de los partos fueron por vía cesárea, cifra que no es diferente a lo expuesto en otros trabajos ya que, al realizarse el diagnóstico de HDC en la etapa prenatal, ya se pueden realizar intervenciones o planear el desenlace del parto (8,14).

Se vio que varios trabajos (5,20) que la HDC ya no representa una emergencia, por lo cual su manejo no debe basarse exclusivamente en la resolución quirúrgica, lo primero que se busca es la estabilidad del paciente, y de esa manera ir disminuyendo las posibles complicaciones, en este contexto en nuestra investigación se encontró que el 85% de los RN se sometió a cirugía, siendo la edad de los RN de 5 a 6 días de vida en el 55% de los casos, varios autores mencionan que la cirugía se realiza incluso a los tres meses, u otras edades, todo dependiendo de la severidad y el compromiso que ocasiona la HDC sobre otros órganos (17,21).

Las HDC izquierdas son las más frecuentes, así lo demuestran varios estudios estudio (12,22), el hallazgo en nuestro trabajo está acorde con los hallazgos en las investigaciones consultadas ya que el 54% de los niños presento HDC izquierda.

La mortalidad encontrada en nuestro trabajo fue del 55%, cifra que se encuentra por debajo de los 57-62% expresado en otros trabajos (1,16).

7. CONCLUSIÓN

La HDC ya no representa una emergencia quirúrgica, gracias los avances en el tratamiento con los que se cuenta en la actualidad, el foco de atención hoy día son las complicaciones que puede acarrear esta entidad clínica, en este contexto los especialistas emplean todo su conocimiento en post de estabilizar y compensar a los RN afectados.

En el trabajo se encontró mayor incidencia de HDC en el sexo masculino, siendo la edad de ingreso a la UCIN dentro de las primeras 48 horas de vida en la mayoría de los recién nacidos. Más de la mitad de la muestra presento un peso y edad gestacional adecuado, como así también el puntaje del test de Apgar normal al minuto de vida, pero a los cinco minutos un porcentaje alto de los RN presento un estado de deprimido severo. En cuanto al tipo de parto, primo la vía cesárea.

Se obtuvo una incidencia de HDC en los recién nacidos internados en el servicio de UCIN es de 3,2 por cada 100 pacientes.

Se encontró que la mayoría de los pacientes recibió como tratamiento principal la cirugía.

En lo que atañe al tipo de HDC se encontró que predomino la ubicada al lado izquierdo.

La mortalidad encontrada en base a los pacientes que permanecieron en el la UCIN y fueron sometidos a cirugía fue del 55%.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Velarde Paredes PE. Características Clínico Epidemiológicas de pacientes con Hernia Diafragmática Congénita. Instituto Nacional de Salud del Niño, 2006 – 2010 [Internet] [Tesis de Post-grado]. [Lima]: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FACULTAD DE MEDICINA; 2012 [citado 4 de abril de 2019]. Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/investigaciones/desarrollo/informes/2018/Informe%20Final%20CL-71-2010.pdf>
2. Agulló AG, Hernando JM, Galito EB, Sanz MI, Vidaurreta IL, de Veciana AR, et al. Hernia diafragmática congénita: Análisis de dos formas de tratamiento. ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA. 1997;46:6.
3. Luna M, Vedia ES. Hernia Diafragmática Congénita [Internet]. Facultad de ciencias médicas; [citado 4 de abril de 2019]. Disponible en: <file:///C:/Users/User/Documents/Tesis%20realizadas/Dra.%20Kathy%20UNCA/HDF%201%20era%20catedra.pdf>
4. HDF 1 era catedra.pdf.
5. Herrera Toro MN, Arango Rave ME, Tamayo Pérez ME. Congenital diaphragmatic hernia. Experience at Hospital Universitario San Vicente of Paul, Medellín, Colombia 1999 to 2009. Iatreia. 2012;25(3):210-8.
6. Cruz-Martínez R. Cirugía fetal para hernia diafragmática congénita en América Latina. Cir Pediatr. 21 de diciembre de 2018;64(4):655-60.

7. Añazco-Nuñez ED. HERNIA DIAFRAGMÁTICA EN RECIÉN NACIDO [Internet] [Tesis de Grado]. [Ecuador]: Universidad Técnica de Ambaro; 2018 [citado 12 de enero de 2019]. Disponible en:<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28711/1/Daniel-A%C3%B1azco-caso-clinico-2018.pdf>
8. Carrillo Esper R, Moyao Gracia D. Clínica de alteraciones congénitas en el paciente pediátrico [Internet]. CICCOC. [citado 13 de junio de 2019]. Disponible en:<http://eds.b.ebscohost.com/eds/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzg0OTU1>.
9. Arroyo VA, Azcárate JM, Bertólez SP, Medina AS, Colmenares GV, Díaz MR, et al. Hernias diafragmáticas anteriores. Revisión de 13 casos. Cir Pediatr. 2017;30:5.
10. Cabrera JML, Roque BME, Amado A. Hernia diafragmática congénita izquierda de manifestación tardía. 2011; 12 (9).
11. Arboleda L, David J. Hernia diafragmática congénita de Bochdalek. 2012; 5(69).
12. Garza-Serna U, Gómez-Gutiérrez RD, Quezada-Valenzuela G, Cárdenas-Del Castillo B, Contreras-Cepeda V, Chávez-García EA, et al. Manejo exitoso de hernia diafragmática congénita con ECMO. Primer reporte de caso en México. Acta pediátrica de México. 2017;38(6):378-85.
13. Luna M, Vedia ES. Hernia Diafragmática Congénita [Internet]. Facultad de ciencias médicas; [citado 4 de abril de 2019]. Disponible en: <file:///C:/Users/User/Documents/Tesis%20realizadas/Dra.%20Kathy%20UNCA/HDF%201%20era%20catedra.pdf>

14. Kattan S. J. Hernia Diafragmática Congénita: Frontera entre Ciencia Básica y Clínica. Revista chilena de pediatría. mayo de 2002;73(3):229-38.
15. Cordier A-G, Saada J, Mokhtari M, Benachi A. Hernia diafragmática congénita. EMC - Ginecología-Obstetricia. 1 de junio de 2017;53(2):1-12.
16. García-Posada R, Gómez O, Martínez JM, Puerto B, Gratacós E. Hernia diafragmática congénita: criterios pronósticos y estado actual del tratamiento prenatal. Guía clínica. Diagnóstico Prenatal. julio de 2012;23(3):126-33.
17. Huerta-Sáenz IH. Hernia diafragmática congénita: marcadores sonográficos prenatales y pronóstico perinatal. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2013;59(2):125-32.
18. Mendoza Llihua R. Implicancias en la sobrevida de recién nacidos según el manejo quirúrgico temprano versus tardío en hernia diafragmática congénita en el instituto nacional de salud del niño 1997-2011 [Internet] [Tesis de Post-grado]. [Perú]: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FACULTAD DE MEDICINA; 2012 [citado 12 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.insn.gob.pe/sites/default/files/investigaciones/desarrollo/informes/2018/Informe%20Final%20CL%20-56-2010.pdf>
19. Ferrer Márquez FA, Vera C, Parrao G, Coronado P, Urbano N, Vargas P, et al. Utilidad de factores pronósticos antenatales en pacientes con hernia diafragmática congénita aislada. ARS MEDICA. 3 de julio de 2018;43(2):1-7.
20. López Arboleda JD. "HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA DE BOCHDALEK" [Internet] [Tesis de Grado]. [Ambato]: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD; 2016

[citado 4 de abril de 2019]. Disponible en:
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23088/2/L%C3%B3pez%20Arboleda%20Jaime.pdf>

21. Keller R, Etchegaray A, Russo D. "HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA, Conceptos actuales de su manejo". En 2014. p. 87 a 115.

22. Lemus Varela M de L. Tratamiento farmacológico prenatal en un modelo experimental de hernia diafragmática congénita [Internet] [Tesis Doctoral]. [México]: Universidad de Colima; 2009 [citado 12 de enero de 2019]. Disponible en:
http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/LEMUS_VARELA_MARIA_DE_LOURDES.pdf

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

Sexo	Femenino.....
	Masculino.....
Edad al ingreso en UCIN	Días.....
Peso al nacerGramos
Edad gestacionalSemanas
Puntaje de Apgar	Al minuto.....Puntaje
	A los 5 minutosPuntaje
Estancia HospitalariaDías de internación
Tipo de parto	Vaginal.....
	Cesárea.....
Tratamiento quirúrgico	Si.....
	No.....
Diagnóstica de HDC	Derecho.....
	Izquierdo.....
Destino del Egreso del niño	Óbito.....
	Alta.....