UNIVERSIDAD NACIONAL

PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Distocia de presentación como factor asociado a prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia, Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE

MÉDICO CIRUJANO

AUTORES:

Bach. Denis Manuel Carrasco Herrera

Bach. Yener Alberto Palacios Apaéstegui

Chiclayo, Marzo de 2017

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Distocia de presentación como factor asociado a prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia, Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE

MÉDICO CIRUJANO

Bach. Denis Manuel Carrasco Herrera
AUTOR

Bach. Yener Alberto Palacios Apaéstegui
AUTOR

Dr. Iván Pinto Tipismana
ASESOR TEMÁTICO

Dr. Néstor Rodríguez Alayo
ASESOR METODOLÓGICO

UNIVERSIDAD NACIONAL

PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Distocia de presentación como factor asociado a prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia, Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE

MÉDICO CIRUJANO

MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR

Dr. Jorge Luis Sosa Flores **PRESIDENTE**	**Dr. Carlos Miguel Herrera Ríos** **SECRETARIO**
Dr. Vicente Alfonso Castañeda Serrano **VOCAL**	**Dra. Denissa Pajuelo García** **SUPLENTE**

DEDICATORIAS

***A Dios**.*

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

A mi madre María.

Por haberme apoyado incondicionalmente en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

***A mi padre Francisco**.*

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

***A mi hermana Sara**.*

Por su infinita paciencia y apoyo constante, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mis familiares.

A mis tíos José, Angelita, Emma, Soledad, Mercy, Martita, Humberto y Adelino por haber cobijado y permitido ser parte de su hermosa familia; a mis primos Daniel, Cristina, Esteban y Alejandra por su apoyo.

A todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis, en especial a Medalit por los hermosos momentos compartidos.

¡Gracias a ustedes!

Denis M. Carrasco Herrera.

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mis padres EVELIA y EULOGIO por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Mis hermanos, KELLY, CRISTIAN y MIGUEL ANGEL, por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

Mis sobrinas, ANGELA, DIANA, FERNANDA y LUCIANA, para que vean en mí un ejemplo a seguir.

Todos mis amigos por compartir los buenos y malos momentos, y en especial para SHIRLEY por ser mi apoyo, mi consejera y compañera durante el internado médico.

Todos aquellos familiares y amigos que no recordé al momento de escribir esto.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Yener A. Palacios Apaéstegui.

AGRADECIMIENTOS

Le agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y felicidad.

Gracias Dr. Iván Pinto Tipismana por creer en nosotros y habernos brindado la oportunidad de desarrollar nuestra tesis profesional.

Gracias Dr. Néstor Rodríguez Alayo por sus consejos y apoyo en la redacción de la presente tesis.

A nuestros docentes de la Facultad de Medicina Humana de Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, quienes con sus enseñanzas y consejos nos ayudaron en el difícil camino que hemos culminado.

A nuestros compañeros de estudio por su apoyo y los buenos momentos durante el trajinar académico en nuestra casa de estudios e internado médico.

Al Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente las Mercedes de Chiclayo por las facilidades brindadas por los médicos asistentes, residentes médicos, licenciadas de enfermería y obstetricia, compañeros de internado, personal técnico y administrativo para el desarrollo de la presente tesis.

Muchas gracias y que Dios los bendiga.

INDICE

DEDICATORIAS **4**

AGRADECIMIENTOS **6**

INDICE **7**

RESUMEN **8**

ABSTRACT **9**

I. INTRODUCCIÓN **11**

II. MATERIAL Y MÉTODOS **18**

III. RESULTADOS **25**

IV. DISCUSIÓN **30**

V. CONCLUSIONES **36**

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **38**

ANEXOS **41**

Protocolo recolección de datos 41

Operacionalización de variables 42

Distocia de presentación como factor asociado a prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia, Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo valorar si la distocia de presentación constituye factor de riesgo de prolapso de cordón umbilical (PCU), con la finalidad de identificar oportunamente gestantes con riesgo, para minimizar su impacto deletéreo.

Mediante un diseño de casos y controles. **Casos:** 46 neonatos con distocia de presentación (podálica o transversa) y PCU. **Controles:** 92 neonatos con presentación normal; ambos de cesáreas de emergencia. Con la información obtenida de historias clínicas se elaboró base de datos y análisis estadístico con SPSS v.23, mediante prueba X^2 con nivel $p<0.05$ significativo y OR con IC 95%.

Los resultados indican que la frecuencia de PCU en cesáreas de emergencia con distocia de presentación fue 86.9% y con presentación cefálica 13.1%. Existe asociación entre el PCU y la distocia de presentación ($X^2 = 55.08$, y OR = 25.6). Las características ginecobstétricas más frecuentes de las madres de neonatos con PCU fueron: 67.4% con edad de 18 a 35 años, 52.2% multíparas, 67.4% gestaciones a término, 73.9% presentación podálica y control prenatal adecuado 80.4%. Las características más frecuentes de los neonatos con PCU fueron: 60.9% de peso >2,500 g, 54.3% sexo masculino, variante procidencia de PCU 65.2%, gestación única 93.5% y sin ruptura artificial de membranas 93.5%. La mortalidad de los neonatos con distocia de presentación fue 6.5% con PCU y de 1.1% para los sin PCU.

Se concluye que la distocia de presentación constituye un factor de riesgo importante para la presentación de prolapso de cordón umbilical en las gestantes con cesáreas de emergencia.

Palabras Clave. *Distocia de presentación, factor asociado, prolapso de cordón umbilical, cesáreas de emergencia*

Dystocia presentation as a risk factor of umbilical cord prolapse in emergency caesarean sections, Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo

ABSTRACT

The objective of the present study was to assess whether the dystocia presentation constitutes a risk factor for umbilical cord prolapse (UCP), with the aim of identifying pregnant women at risk in a timely manner, to minimize its deleterious impact.

Through a design of cases and controls. **Cases:** 46 neonates with dystocia presentation (breech or transverse) and UCP. **Controls:** 92 neonates with normal presentation; both from emergency cesarean sections. With the information obtained from medical records was made a database and statistical analysis with SPSS v.23 by X^2 test with significant $p<0.05$ level and OR with 95% CI.

The results indicate that the frequency of UCP in emergency cesarean sections with presentation dystocia was 86.9% and 13.1% with cephalic presentation. There is an association between the UCP and the dystocia presentation (X^2 = 55.08, and OR = 25.6). The most common gynecological-obstetrics characteristics of mothers of neonates with UCP were: 67.4% with age from18 to 35 years, 52.2% multiparous, 67.4% full term pregnancy, 73.9% breech presentation and adequate prenatal control 80.4%. The most common characteristics of neonates with UCP were: 60.9% with weight > 2,500 g, 54.3% male, variant procidence of UCP 65.2%, 93.5% singleton pregnancies and without artificial rupture of membranes 93.5%. Mortality of neonates with dystocia presentation was 6.5% with UCP and 1.1% for those without UCP.

It is concluded that the dystocia presentation constitutes an important risk factor for the presentation of prolapse of umbilical cord in pregnant women with emergency cesarean sections.

Keywords. *Dystocia presentation, associated factor, umbilical cord prolapse, emergency cesarean sections.*

INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

Una de las complicaciones del cordón umbilical o distocias funiculares que afectan al neonato lo constituye el prolapso de cordón umbilical (PCU), que es la presencia del cordón umbilical por delante de la presentación fetal; existiendo tres variedades: a) laterocidencia o grado I, cuando el cordón ha descendido por debajo de la presentación, sin ser accesible al tacto vaginal; b) procubito o grado II, cuando el cordón ha descendido por delante de la presentación dentro de la bolsa amniótica; y, c) procidencia o grado III, cuando la bolsa amniótica se ha roto y el cordón desciende por delante de la presentación en la vagina (1).

El descenso funicular por delante de la presentación constituye un accidente obstétrico de graves consecuencias perinatales. Es una de las urgencias obstétricas por excelencia. Todos los procesos patológicos asociados al cordón umbilical conllevan una interrupción de la circulación funicular, y por tanto del intercambio gaseoso feto placentario, teniendo como resultado un aumento de la morbi-mortalidad perinatal (2,3). Se calcula que las alteraciones patológicas del cordón explican el 30% de las situaciones de hipoxia fetal y hasta el 15% de la mortalidad perinatal (4).

La incidencia de PCU comprende el 0.1 a 0.6% del total de nacimientos. En presentaciones pelvianas la incidencia es levemente superior al 1%. La incidencia es mayor en fetos masculinos y en gestaciones múltiples. Se estima que se asocia a una mortalidad perinatal de 9.1% (5).

Las condiciones asociadas al PCU son: la multiparidad, el peso al nacer menor de 2.500 g, la prematuridad, las malformaciones congénitas, la presentación

pelviana y transversa, el embarazo gemelar, el polihidramnios, la inserción baja de la placenta, la ruptura artificial de membranas y la versión externa (6).

El PCU puede ocurrir sin signos ni síntomas y con una frecuencia cardiaca fetal normal. El diagnóstico se realiza mediante tacto vaginal al palparse un cuerpo blando y pulsátil (frecuencia cardiaca fetal), dentro o fuera de la bolsa amniótica y por delante de la presentación fetal (7).

No se realiza la restitución manual del PCU durante el trabajo de parto. Para prevenir el vasoespasmo se debe evitar la salida del cordón al exterior. Para prevenir la compresión de cordón se recomienda elevar la presentación manualmente o llenando la vejiga (8).

En un parto inminente se recomienda la cesárea. Debe ser cesárea de urgencia si hay alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal. Si hay dilatación completa se puede intentar el parto vaginal normal o instrumental, siempre que tengamos la seguridad de que será rápido y seguro (9).

La presentación podálica o pelviana es aquella en la cual la pelvis fetal está en contacto con el estrecho superior de la pelvis materna, mientras que en la transversa el eje fetal céfalo-podálico corta casi perpendicularmente el eje longitudinal uterino (7). La incidencia de la presentación podálica a término es de 3 - 4%. Antes de la 28 semana, la incidencia es casi 10 veces más elevada que después de las 37 semanas (10).

El diagnóstico de las distocias es principalmente clínico; a través de la exploración abdominal (maniobras de Leopold); así como a través del tacto

vaginal; sin embargo también es posible hacer uso de la exploración ultrasonográfica (1).

En estudios de distintas poblaciones se ha valorado la influencia de diversos factores para el riesgo de PCU, siendo uno de los más influyentes la presentación podálica.

Kalu C, et al (Nigeria, 2011); mediante un estudio de casos y controles precisaron la influencia de determinadas condiciones de riesgo para la aparición de prolapso de cordón umbilical. De un total de 10,080 gestaciones hallaron 46 casos de PCU, observando presentación podálica en el 23.9%; diferencia que resulto significativa; OR= 6.91; IC 95% 2.17 – 22.85 ($p<0.05$) (11).

Sangwan V, et al (India, 2011); desarrollaron un estudio con la finalidad de precisar la presencia de factores de riesgo asociados con la aparición de prolapso de cordón umbilical por medio de un diseño de casos y controles en el que se incluyeron a 53 gestantes en un período de 2 años, de las cuales presentaron prolapso de cordón el 86.80% de las pacientes; identificando como factores asociados al embarazo gemelar ($p<0.05$) y la presentación podálica ($p<0.05$) (12).

Usman A, et al (Nigeria, 2015); mediante un estudio retrospectivo analizaron los factores asociados en la incidencia de prolapso de cordón umbilical en 13,292 gestantes, de las cuales el 59.52% presentó dicha condición en las que predominaron factores como la ruptura prematura de membranas y la distocia de presentación (13).

Wasswa E, et al (Uganda, 2014); precisaron la influencia de determinados factores de riesgo en la aparición de prolapso de cordón umbilical, por medio de un diseño de casos y controles en 438 pacientes; identificando como factores de riesgo el tipo de presentación ($p<0.05$) y la inducción de labor de parto ($p<0.05$) (14).

Eleje G, et al (Nigeria, 2014); estudiaron los factores de riesgo asociados a la aparición de prolapso de cordón umbilical mediante un diseño de casos y controles en 38 casos de prolapso de cordón umbilical de 10,180 gestaciones; encontrando que la frecuencia de presentación podálica en el grupo de casos fue de 26% y en el grupo de controles fue de 5%; con diferencias significativas ($p<0.05$) (15).

Emechebe C, et al (Marruecos, 2015); investigaron las condiciones relacionadas con la aparición de prolapso de cordón umbilical por medio de un diseño de casos y controles en 47 casos de prolapso de cordón umbilical de un total de 15,216 gestantes observando como condiciones asociadas a la presentación podálica (OR=22.4; IC6.1-82.1) la cual estuvo presente en el 26% de los pacientes con prolapso de cordón umbilical y únicamente en el 2% de los controles (16).

En base a estas consideraciones creemos conveniente precisar la influencia de la distocia de presentación sobre el prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia en el Hospital Regional Docente las Mercedes de Chiclayo, con la finalidad de identificar de manera oportuna a aquellas gestantes de riesgo para minimizar el impacto deletéreo de esta alteración funicular en el neonato;

motivados por la ausencia de estudios similares en nuestro medio que valoren los resultados obtenidos en la ejecución.

En tal sentido, se propuso la siguiente interrogante: ¿Es la distocia de presentación un factor asociado al prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia realizadas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo?

Asumiendo como hipótesis que: La distocia de presentación si es un factor de riesgo para el prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia realizadas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo.

Para lo cual se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Determinar la asociación entre la distocia de presentación y el prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia realizadas en el Hospital Regional Docente las Mercedes de Chiclayo.

Objetivos específicos:

a) Determinar la frecuencia de prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia con presentación podálica o transversa.
b) Determinar la frecuencia de prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia con presentación cefálica.
c) Establecer la asociación entre el prolapso de cordón y la distocia de presentación.
d) Determinar las características maternas y neonatales más frecuentes en el grupo de casos.
e) Determina la mortalidad de neonatos con distocia de presentación con y sin prolapso de cordón umbilical.

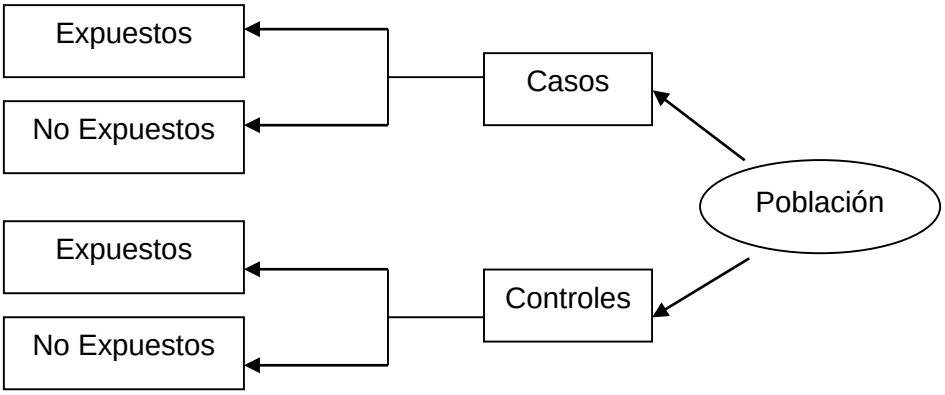
MATERIALES Y MÉTODOS

II. MATERIAL Y MÉTODOS

1. Diseño de contrastación de hipótesis

La presente investigación corresponde a un diseño cuasi experimental, con tipo de estudio analítico, de casos y controles, representado de la siguiente manera:

- **Casos**: constituido por la población con distocia de presentación (podálica o transversa) con o sin prolapso de cordón umbilical.
- **Controles**: Constituido por la población con presentación normal con o sin prolapso de cordón umbilical.



		PROLAPSO DE CORDÓN UMBILICAL	
		SI (CASOS)	**NO (CONTROLES)**
DISTOCIA DE PRESENTACIÓN (Podálico, Transverso)	**SI**		
	NO		

2. Población y muestra

La población estará constituida por todas las cesáreas de emergencia atendidas en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente las Mercedes de Chiclayo.

- **Tamaño de la muestra:**

  Primero se procedió a calcular la frecuencia de exposición entre los casos (p1), lo cual se realizó mediante la siguiente fórmula (17,18):

$$p_1 = \frac{w.p_2}{(1-p_2)+w.p_2}$$

  Siendo:

  - p1: Frecuencia de distocia de presentación entre los casos.
  - w: Odds ratio.
  - p2: Probabilidad de exposición entre los controles.

  Con estos datos, y para un planteamiento bilateral, para el cálculo del tamaño muestral se utilizó la expresión:

$$n = \frac{\left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}.\sqrt{2.p.(1-p)} + Z_{1-\beta}.\sqrt{p_1.(1-p_1)+p_2.(1-p_2)}\right)^2}{(p_1-p_2)^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$: 1.96 que equivale a una probabilidad de error tipo alfa de 5%.
- $Z_{1-\beta}$: 0.84 que equivale a una probabilidad de error beta de 20%.
- $p = \frac{p1+p2}{2}$

Reemplazando los valores ya establecidos, se obtuvo: n = 40 - 60, es decir se requiere estudiar una muestra en este rango de pacientes por grupo, datos verificados mediante Epidat 4.2.

- **Criterios de Inclusión (Grupo Casos):**
  - Gestantes con productos con presentación podálica, transversa o cefálica.
  - Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan precisar las variables en estudio.

- **Criterios de Inclusión (Grupo Control):**
  - Gestantes con productos con presentación podálica, transversa o cefálica.
  - Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan precisar las variables en estudio.

- **Criterios de Exclusión**
    - Gestantes con óbito fetal.
    - Gestantes con aborto séptico.

3. Materiales, Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.1. Materiales

Libro de registros del Departamento de Ginecobstetricia e historias clínicas de las pacientes.

3.2. Instrumento de recolección de datos

Representado por el protocolo de recolección de datos (anexo 1) que contiene datos generales, datos del neonato y datos ginecobstétricos de la paciente.

3.3. Técnica (procedimiento)

a) Se solicitará la autorización a la dirección del hospital y al departamento de capacitación, para facilitar el acceso al cuaderno de registro e historias clínicas.

b) Realizar la búsqueda en el reporte operatorio en dichas historias clínicas para la captación de las gestantes de cada grupo de estudio según la presencia o ausencia de prolapso de cordón umbilical.

c) Recoger los datos pertinentes correspondientes al tipo de presentación fetal, información que se incorporarán en la hoja de recolección de datos (Anexo 1).

d) Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar la muestra requerida para el estudio.

e) Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

4. Análisis estadístico de datos

El registro de datos serán procesados utilizando el paquete estadístico SPSS v.23 los que luego serán presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva: Se obtendrán datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas.

Estadística Analítica: En el análisis estadístico se hará uso de la prueba Chi Cuadrado (X^2) para establecer la asociación entre las variables de estudio con un nivel de $p<0.05$ como significativo. Dado que es un estudio que evalúa la asociación entre variables; se obtendrá el Odds Ratios (OR) que ofrece la presentación podálica en relación a la aparición de prolapso de cordón umbilical, con un intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente (17, 18).

5. Aspectos éticos

La presente investigación contará con la autorización del Comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente las Mercedes de Chiclayo y de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Debido a que es un estudio de cohortes retrospectivas en donde solo se recogerán datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomará en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23) y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA) (14, 15).

RESULTADOS

III. RESULTADOS

Tabla 01. Distribución de gestantes según caracteres ginecobstétricos estudiados y presencia de prolapso de cordón umbilical en el HRDLM – Chiclayo.

CARACTERES MATERNOS	PCU				X^2	p	OR	IC
	Si		No					
	n	%	n	%				
Edad:								
<18	6	13.0	6	6.5				
18-35	31	67.4	78	84.8	5.6	-	-	-
>35	9	19.6	8	8.7				
Paridad:								
Primípara	16	34.8	8	8.7				
Multípara	24	52.2	78	84.8	17.9	-	-	-
Gran multípara	6	13.0	6	6.5				
Edad gestacional:								
Pretérmino	15	32.6	5	5.4				
A término	31	67.4	87	94.6	18.2	-	-	-
Post término	0	0.0	0	0.0				
Gestación múltiple:								
Si	3	6.5	4	4.3	0.3	0.5	1.5	0.3–7.1
No	43	93.5	88	95.7				
Presentación fetal:								
Cefálico	6	13.0	73	79.3				
Podálico	34	74.0	16	17.4	55.0	-	-	-
Transverso	6	13.0	3	3.3				
CPN:								
Adecuado	37	80.4	80	87.0	1.0	0.3	0.6	0.2–1.5
Inadecuado	9	19.6	12	13.0				
Polihidramnios:								
Si	0	0.0	0	0.0	-	0.7	1.9	0.03-101.8
No	46	100.0	92	100.0				
RAM:								
Si	3	6.5	4	4.3	0.3	0.58	1.5	0.3–7.1
No	43	93.5	88	95.7				

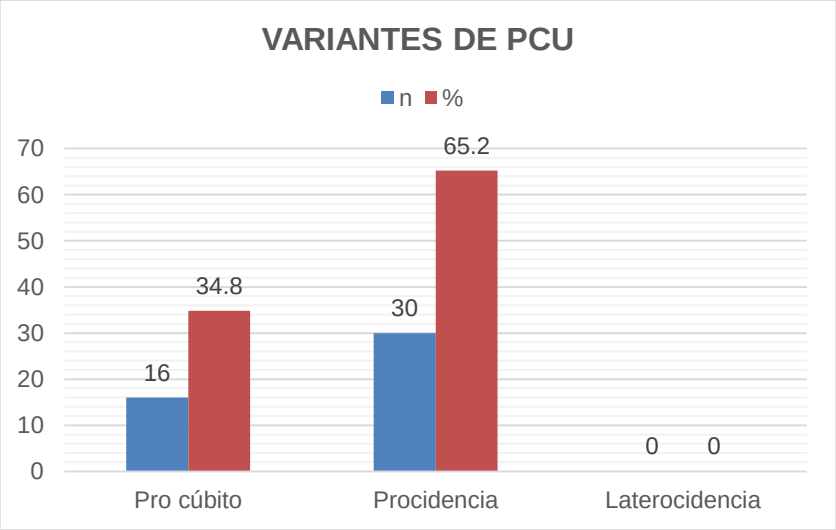
Fuente: Instrumento de recolección de datos
CPN: control prenatal, **RAM:** ruptura artificial de membranas.

Tabla 02. Distribución de neonatos según caracteres estudiados y presencia de prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia HRDLM – Chiclayo.

CARACTERES NEONATALES	PCU				X^2	p	OR	IC
	Si		No					
	n	%	n	%				
Peso:								
<1500g	6	13.0	1	1.1	12.6	-	-	-
1500 – 2500g	12	26.1	14	15.2				
>2500g	28	60.9	77	83.7				
Sexo:								
Femenino	21	45.7	51	55.4	1.1	0.2	0.6	0.3–1.3
Masculino	25	54.3	41	44.6				
MC:								
Si	0	0.0	0	0.0	-	0.7	1.9	0.03-101.8
No	46	100.0	92	100.0				

Fuente: Instrumento de recolección de datos.
MC: malformación congénita.

Gráfico 01. Distribución de variantes de prolapso de cordón umbilical en neonatos nacidos por cesárea de emergencia HRDLM – Chiclayo.



Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tabla 03. Distribución de neonatos con y sin prolapso de cordón umbilical según distocia de presentación en cesáreas de emergencia HRDLM - Chiclayo.

DISTOCIA DE PRESENTACIÓN	PCU				X^2	p	OR	IC
	Si		No					
	n	%	n	%				
Si	40	86.9	19	20.6	55.0	0.0	25.6	9.4-69.3
No	6	13.1	73	79.4				
Total	46	100	92	100				

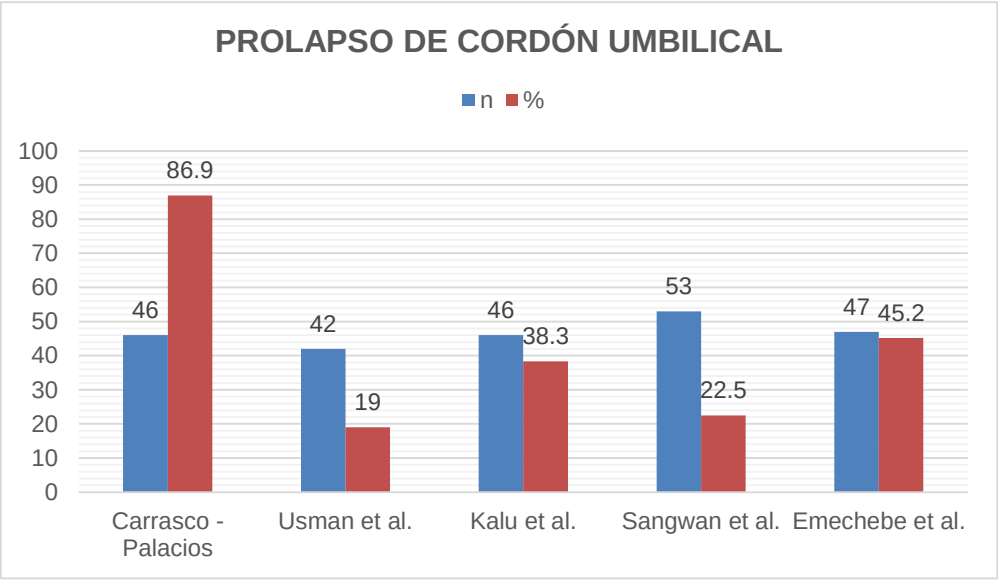
Fuente: Instrumento de recolección de datos
X^2 = 55.085 p = 0.00
OR = 25.614 IC (9.465 - 69.316)

Tabla 04. Mortalidad de neonatos según grupos de estudio HRDLM - Chiclayo.

MORTALIDAD	PCU				X^2	P	OR	IC
	Si		No					
	n	%	n	%				
Si	3	6,5	1	1,1	3.2	0.0	6.3	0.6-62.8
No	43	93,5	91	98,9				
Total	46	100	92	100				

Fuente: Instrumento de recolección de datos
X^2 = 3.218 p = 0.073
OR = 6.349 IC (0.642 - 62.823)

Gráfico 02. Presencia de prolapso de cordón umbilical según poblaciones de estudio.



DISCUSIÓN

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como sustento al prolapso de cordón umbilical (PCU), el cual es una urgencia obstétrica por excelencia, dado que todos los procesos patológicos asociados a el conllevan a una interrupción de la circulación funicular afectando el intercambio gaseoso fetoplacentario, conduciendo a un aumento de la morbi-mortalidad neonatal (2,3), 30% de hipoxia fetal y hasta el 15% de mortalidad perinatal (4).

La condición asociada a esta complicación obstétrica de mayor riesgo es la presentación pelviana seguida de la situación transversa (6), documentado en las referencias bibliográficas; tal como se evidencia en el análisis e interpretación de los resultados de la presente investigación, los cuales serán presentados en relación a los objetivos propuestos.

Las características ginecobstétricas de las madres registradas en la **tabla 01** fueron: edad, paridad, edad gestacional, gestación múltiple, presentación fetal y controles prenatales.

Se aprecia que existe un predominio de edad en el grupo etario de 18 a 35 años con 67.4% y 84.8% de madres de neonatos con y sin prolapso de cordón umbilical respectivamente. Así mismo, se aprecia que en los tres grupos etáreos se manifiesta el prolapso de cordón umbilical con valores muy inferiores en los rangos extremos de estudio, siendo del 13.0% y 6.5% para las menores de 18

años con y sin presencia de PCU respectivamente; y, de 19.6% y 8.7% para mayores de 35 años distribuidas similarmente.

El predominio de 67.4% de madres de neonatos con PCU en este rango de edad (X^2 = 5.6), es menor a los valores encontrados por Kalu et al., y Wasswa et al., siendo 73.9% y 78.9% respectivamente; y, es mayor a lo encontrado por Usman et al., de 57.2% y Emechebe et al., de 45.2%.

Además en esta tabla se observa un predominio de 52.2% de neonatos con prolapso de cordón umbilical en madres multíparas (X^2 = 17.9), también lo presentan aunque en menor frecuencia las primíparas con 34.8% y gran multíparas con 13.0%. Este resultado predominante también concuerda con Kalu et al., quien encuentra 78.3%, Sangwan et al., 79.2%, Wasswa et al., 59.1% y Emechebe et al., 78.6%. Esta elevada frecuencia determinada en todos estos estudios se debe a que en las gestantes multíparas disminuye el tono uterino lo cual no favorece una presentación fetal adecuada, conduciendo a mayor riesgo de distocia funicular.

Se observa también que la edad gestacional a término predomina significativamente en los neonatos con PCU con 67.4% (X^2 = 18.2), resultados concordantes con Kalu et al., Sangwan et al., Usman et al., Wasswa et al.; y, Emechebe et al., quienes determinan unos valores de 78.3%, 83.1%, 52.4%, 87.4% y 71.4% respectivamente. Esto estaría en relación a la mayor casuística de cesáreas a término.

Se presentó 6.5% de pacientes con embarazo gemelar (X^2 = 0.3, OR = 1.5, p = 0.5 e IC 0.3 – 7.1), al comparar con los autores se aprecia que este valor es

menor al hallado por Kalu et al., de 23.8% y Emechebe et al., de 11.9%; en contraste al encontrado por Usman et al., de 4.8% y Sangwan et al., de 3.8%.

Predomina además la variante de presentación podálica con 74% (X^2 = 55.0), valor muy superior al hallado por Usman et al., de 19%, Kalu et al., 23.1%, Sangwan et al., 15% y Emechebe et al., 26.2%. El mayor porcentaje hallado en la presente investigación se debería a que en el presente estudio solo contempla a cesáreas de emergencia.

Referente al control prenatal (CPN), se observa que el 80.4% de madres tienen un adecuado control prenatal (X^2 = 1.0, OR = 0.6, p = 0.3 e IC 0.2 – 1.5). Los autores revisados no consideran este indicador materno en sus resultados. El seguimiento de gestantes de riesgo para PCU mediante CPN es importante para prevenir complicaciones maternas y fetales, por lo que debe ser siempre considerado.

En el presente trabajo además, no se evidenció la presencia de polihidramnios en las gestantes de estudio (OR = 1.9, p = 0.7 e IC 0.03 – 101.8). Al respecto, los autores citados no consideran este parámetro en sus investigaciones.

La ruptura artificial de membranas hallada en la población de estudio fue de 6.5% para los productos con distocia de presentación y PCU (X^2 = 0.3, OR = 1.5, p = 0.58 e IC 0.3 – 7.1). Sólo Sangwan et al., corrobora este hallazgo con 7.5% en su población de estudio.

En la **tabla 02** se registran las características neonatales del peso y sexo.

En relación al peso al nacer el 60.9% de los neonatos corresponden a un peso mayor de 2,500 g (X^2 = 12.6). Al respecto Kalu et al., Usman et al., Sangwan et al.; y, Emechebe et al., también encuentran que la mayoría de neonatos estudiados corresponde a este rengo de peso, así tenemos que sus valores fueron de 67.4%, 54.8%, 69.8% y 73.8% respectivamente.

Predomina asimismo levemente el sexo masculino sobre el femenino con 54.3% (X^2 = 1.1, OR = 0.6, p = 0.2 e IC 0.3 – 1.3), valor inferior a Sangwan et al., de 66.1% y superior a Emechebe et al., de 46.8%. Esto debido a la variabilidad genética y probabilidad en la determinación del sexo en las distintas poblaciones de estudio.

No se encontró presencia de malformaciones congénitas en los neonatos con prolapso de cordón umbilical y distocia de presentación. Los autores citados no mencionan este parámetro de estudio en sus investigaciones.

En el **gráfico 01** se detallan las variantes de prolapso de cordón umbilical, en el cual se evidencia un marcado predomino de la procidencia con 65.2%, en comparación a la variante pro cúbito con 34.8% y ausencia de laterocidencia. Los autores consultados no consideraron detallar el estudio de las variantes de PCU.

Existe un predominio con 86.9% de distocia de presentación en los neonatos con PCU, evidenciado en la **tabla 03**, valor muy superior al encontrado por Emechebe et al., de 45.2% y Kalu et al., de 38.3% (**gráfico 02**).

Este valor predominante de distocia de presentación, conduce a la obtención de un valor de $X^2 = 55.08$, que a su vez determina un elevado valor de OR = 25.6 con p = 0.0 e IC 9.4 – 69.3. Estos resultados son semejantes al obtenido por Emechebe et al., cuyo valor de OR = 22.30. La distocia de presentación constituye un factor de riesgo importante para la presentación de prolapso de cordón umbilical en las gestantes con cesáreas de emergencia.

La mortalidad en neonatos con presencia de PCU fue de 6.5% ($X^2 = 3.2$, OR = 6.35, p = 0.07 e IC 0.06 – 62.8) como se puede apreciar en la **tabla 04**. Sólo el estudio de Emechebe et al., reporta una mortalidad neonatal con un valor muy elevado de 40.5%, debido a la poca accesibilidad a los centros de salud.

CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

1. Existe mayor frecuencia de prolapso de cordón umbilical con presentación podálica, en comparación a la presentación cefálica, en las cesáreas de emergencia realizadas en el Hospital Regional Docente las Mercedes de Chiclayo.
2. El 86.9% de neonatos con distocia presentaron PCU.
3. La distocia de presentación constituye un factor de riesgo importante para la presentación de prolapso de cordón umbilical en las gestantes con cesáreas de emergencia.
4. Las características ginecobstétricas de las madres de neonatos con prolapso de cordón umbilical más frecuentes fueron: edad de 18 a 35 años, multiparidad, gestaciones a término, presentación podálica y control prenatal adecuado.
5. Las características de los neonatos con prolapso de cordón umbilical más frecuentes fueron: peso mayor de 2,500 g y sexo masculino.
6. La variante procidencia de prolapso de cordón umbilical fue la más común encontrada en las cesáreas de emergencia realizadas en el Hospital Regional Docente las Mercedes de Chiclayo.
7. Existe mayor riesgo de mortalidad en los neonatos con distocia de presentación y prolapso de cordón umbilical.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Galiano J., Gálvez Toro A. Resultados perinatales tras un prolapso de cordón mantenido. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 2014.

2. Onwuhafua I, Adesiyun G, Ozed-Williams I, Kolawole A, Ankama A. Umbilical cord prolapse in Kaduna, northern Nigeria: a study of incidence. Niger J Clin Pract, 2012; 6 (2): 316-19.

3. Kahana B, Sheiner E, Lazer S, Mazor M: Umbilical cord prolapse and perinatal outcomes. Int J Gynaecology 2012, 84:127–132.

4. Faiz, S. Results of delivery in umbilical cord prolapse. Saudi Medical Journal, 2012; 24, 754-757.

5. Singh A, Mishra N, Dewangan R. Delivery in breech presentation: the decision making. The Journal of Obstetrics and Gynecology of India 2012; 62(4): 401-405.

6. Siassakos, D, Harafa, Z., Sibanda, T., Fox R., Donald F., Winter C., Draycott, T. Retrospective cohort study of diagnosis delivery interval with umbilical cord prolapse: The effect of team training. British Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2012; 2 (6): 1089-96.

7. Holbrook BD, Phelan ST: Umbilical cord prolapse. Obstetr Gynecol Clin North Am 2013, 40:11–14.

8. Khan Rozilla S., Naru Tahira, Nizami Faryal. Umbilical cord prolapse - A review of diagnosis to delivery interval on perinatal and maternal outcome. J Pak Med Assoc. October 2007; 57(10).

9. Macharey G, Ulander V, Heinonen S. Induction of labor in breech presentations at term: a retrospective observational study. Archives of gynecology and obstetrics 2016; 293(3): 549-555.

10. Tunau K, AhmedY. Breech deliveries in Usmanu Danfodiyo University Teaching Hospital Sokoto, Northwestern Nigeria: A 10-year review. Sahel Medical Journal 2013; 16(2): 52.

11. Kalu C, Umeora O. Risk factors and perinatal outcome of umbilical cord prolapse in Ebonyi State University Teaching Hospital, Abakaliki, Nigeria.Niger J Clin Pract. 2011; 14 (4):413-7.

12. Sangwan V, Nanda V, Sangwan M, Malik R, Yadav M. Cord complications: associated risk factors and perinatal outcome. Open Journal of Obstetrics and Gynecology, 2012; 5 (1):174-7.

13. Usman Aliyu Umar, Sulaiman Abdullahi Gaya. Outcome of umbilical cord prolapse at Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, North-Western Nigeria. Nigerian Journal of Basic and Clinical Sciences / Jan-Jun 2015; 12(1).

14. Wasswa E, Nakubulwa S, Mutyaba T. Fetal demise and associated factors following umbilical cord prolapse in Mulago hospital, Uganda: a retrospective study. Reprod Health. 2014; 11(1):12.

15. Eleje G., Ofojebe C., Udegbunam O., Adichie C. Determinants of Umbilical Cord Prolapse in a Low-Resource Setting. Journal of Womens Health Issues Care 2014; 3 (2):1-6.

16. Emechebe C, Njoku C, Anachuna D. Determinants and Obstetrics Outcome of Umbilical Cord Prolapse At University of Calabar Teaching Hospital, Calabar, Nigeria. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences 2015; 14 (9): 98-10.

17. Exebio C. Estadística aplicada a la investigación científica en ciencias de la salud. Perú: Editorial Carolina, Junio 2013 p. 68 – 96.

18. Kleinbaun D. Statistics in the health sciences: Survival analysis. New York: Springer – Verglag publishers; 2012 p. 78.

19. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.

20. Ley general de salud Nº 26842. Concordancias: D.S. Nº 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012.

ANEXOS

Distocia de Presentación como factor asociado a prolapso de cordón umbilical en cesáreas emergencia, Hospital Regional Docente Las Mercedes Chiclayo

ANEXO Nº 01

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

1. Número de libro de registro: ……
2. Numero de paciente: ……
3. Año de registro: ……

II. DATOS GINECO-OBSTÉTRICOS:

1. Edad materna: <18 ( ) 18-35 ( ) >35 ( )
2. Paridad: Primípara ( ) Multípara ( ) Gran multípara ( )
3. Edad gestacional: Pre término ( ) A término ( ) Post término ( )
4. Gestación Múltiple: Si ( ) No ( )
5. Presentación fetal: Cefálico ( ) Podálico ( ) Transverso ( )
6. Control prenatal: Adecuado ( ) Inadecuado ( )
7. Polihidramnios: Si ( ) No ( )
8. Ruptura artificial de membranas: Si ( ) No ( )

III. DATOS DEL NEONATO

1. Peso: < 1,500 g ( ) 1,500 – 2,500 g ( ) > 2,500 g ( )
2. Sexo : Femenino ( ) Masculino ( )
3. Prolapso de cordón (PC): Si ( ) No ( )
4. Variante PC: Procubito ( ) Procidencia ( ) Laterocidencia( ) No ( )
5. Mortalidad: Si ( ) No ( )
6. malformaciones congénitas: Si ( ) No ( )

ANEXO Nº 02

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSION	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACION
Dependiente: Prolapso de cordón umbilical	**Procidencia**	Corresponde a descenso del cordón umbilical a través del cuello o del orificio cervical cuando las membranas están rotas.	Visualización y/o palpación del cordón umbilical en vagina en presencia de membranas rotas.	**Si – No**
	Procubito	Corresponde a la presencia de cordón umbilical entre la presentación y el cuello en presencia de membranas íntegras.	Palpación del cordón umbilical a través del orificio cervical con presencia de membranas integras	**Si – No**
	Laterocidencia	Corresponde a la presencia del cordón umbilical entre la presentación y la pared vaginal o el cuello en presencia de membranas integras.	Informe ecográfico de laterocidencia	**Si - No**
Independiente: Distocia de presentación	Podálico	Aquella en la que la pelvis de un feto en situación longitudinal está en contacto con el estrecho superior de la pelvis materna, también recibe el nombre de presentación de nalgas o pelviana	Verificado por ecografía o examen clínico	**Si-No**
	Transverso	Aquella que el eje fetal longitudinal se encuentra transversal al eje materno.		

INTERVINIENTES	Neonatal	Conjunto de características gineco obstétricas predeterminadas	Peso Sexo Malformaciones congénitas Embarazo gemelar Polihidramnios RAM	**< 2,500 g** **M-F** **Si – No**
	Materna	Información gineco obstétrica	Edad Edad gestacional Paridad	**Años** **Semanas** **Nº hijos**