



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA

TRABAJO ACADÉMICO

**“PROLAPSO DE CORDÓN UMBILICAL EN UNA GESTANTE
CESAREADA ANTERIOR, HOSPITAL NIVEL III - LIMA 2021”**

PRESENTADO POR:

LUCERO ISABEL CAYRO QUISPE

ASESORA:

MGR. JUANA ROSA VERA JUÁREZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS, ALTO
RIESGO Y CUIDADOS CRÍTICOS**

MOQUEGUA - PERÚ

2021

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PÁGINA DE JURADO.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
INDICE DE CONTENIDOS Y DE FIGURAS	iv
RESUMEN DEL TRABAJO ACADÉMICO.....	v
CAPITULO I	1
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2 JUSTIFICACIÓN	2
1.3 MARCO TEÓRICO.....	3
CAPITULO II.....	13
2.1 OBJETIVOS:	13
2.2 SUCESOS RELEVANTES DEL CASO CLINICO:.....	14
2.3 DISCUSIÓN	25
2.4 CONCLUSIONES	28
2.5 RECOMENDACIONES.....	29
BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	34

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	10
----------------	----

RESUMEN

Existen diversos factores de riesgo asociados a la mortalidad perinatal, entre ellos está el prolapso de cordón umbilical, el cual se desarrolla usualmente durante el trabajo de parto y/o en presencia de ruptura de membranas ovulares. El presente trabajo aborda el caso de una gestante con el antecedente de cesárea que en su ingreso por emergencia refería contracciones uterinas. En la hospitalización se produjo la ruptura espontánea de membranas y con esto el prolapso de cordón umbilical. La paciente fue trasladada a sala de partos por ser evaluada con dilatación completa. Se obtuvo un recién nacido que necesitó de la unidad de cuidados intensivos neonatales. **Objetivo:** Analizar el caso prolapso de cordón umbilical en una gestante cesareada anterior, identificar los factores de riesgo, manejo clínico y complicaciones en el recién nacido. **Conclusión:** Los factores de riesgo identificados fueron el inadecuado control prenatal, la segunda gestación y principalmente la ruptura espontánea de membranas; el tipo de parto fue vía vaginal y respecto al neonato obtuvo una puntuación de Apgar 2, 6 y 8 al minuto, a los cinco minutos y a los 10 minutos respectivamente. El manejo del prolapso de cordón umbilical fue oportuno ya que se actuó de manera inmediata.

Palabras claves: Prolapso de cordón umbilical, parto vaginal, cesárea, ruptura espontánea de membranas.

CAPITULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La mortalidad perinatal sigue siendo elevada a pesar de los esfuerzos por disminuirla. La Organización Mundial de la Salud informa una tasa de 12,5 por 1000 nacidos vivos, mientras que en nuestro país existen 9 muertes neonatales por 1000 nacidos vivos en el área urbana y 14 muertes neonatales por cada mil nacidos vivos en el área rural. Es por ello pertinente considerar la mortalidad perinatal como un problema de salud pública, ya que mide el índice de desarrollo de una nación, así como la calidad de atención en salud brindada desde el periodo gestacional hasta el nacimiento.

Por otro lado, el prolapso de cordón umbilical es definido como aquella patología obstétrica que se evidencia mediante el descenso del cordón umbilical a través del cérvix hacia la vagina o vulva. La compresión de dicho cordón por la parte fetal y el cérvix altera la frecuencia cardíaca fetal y este acontecimiento es el que pone en riesgo drásticamente la vida del feto.

Si bien esta patología no muestra una elevada prevalencia en comparación con otras, la falta de competencias del profesional de salud y el actuar sin celeridad por parte del equipo de salud, contribuiría negativamente a la tasa de mortalidad perinatal ya mencionada.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El prolapso de cordón umbilical es una patología obstétrica que pone en alerta a todo profesional de la salud relacionado con la atención materna y neonatal ya que su presencia expone a alto riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal.

La realización de este trabajo académico trae consigo evidenciar la necesidad de protocolizar la asistencia de la madre y el recién nacido en este contexto, y esto debido a que las diversas instituciones de salud a nivel nacional no describen a esta patología dentro de sus guías de práctica clínica.

Un manejo oportuno, seguro y eficaz por parte de todo el equipo de salud beneficiará tanto a la madre como a su hijo, previniendo así actuar de forma independiente solo a base del criterio de un solo profesional.

Por lo anterior mencionado es que los obstetras, como parte del equipo de salud, debemos estar capacitados para así promover el conocimiento y manejo de esta patología lo cual conllevará a prevenir la muerte perinatal.

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 Antecedentes de investigación

a) Antecedentes Internacionales

Wong L et al (1) en el año 2021 en China en su estudio “Intervalo de bradicardia hasta el parto y resultados fetales en el prolapso de cordón umbilical”, realizaron un estudio retrospectivo que incluyó a todas las mujeres con gestaciones únicas que cursaron con prolapso de cordón umbilical durante el trabajo de parto entre los años 1995 y 2018 divididos en tres grupos. Entre los resultados hubo 34, 30 y 50 mujeres en cada grupo 1, 2 y 3 respectivamente; el pH arterial del cordón umbilical se relacionó inversamente con el intervalo de bradicardia al parto en el grupo 1 (ρ de Spearman = -0.349 ; $P = .043$ y P de Spearman = -0.558 ; $P = .001$, respectivamente). El pH arterial del cordón desciende a $0,009$ por minuto con el intervalo de bradicardia al parto en el Grupo 1 (IC del 95%: $0,0180-0,0003$). El riesgo de acidosis significativa ($\text{pH} < 7$) fue del 80% cuando el intervalo entre la bradicardia y el parto fue > 20 minutos y del 17,2% cuando el intervalo fue < 20 minutos. Concluyeron que la caída del pH arterial del cordón es rápida y la entrega urgente es esencial en estas situaciones.

Kawakita T. et al (2) en el 2018 en EE.UU en su artículo “Factores de riesgo de prolapso de cordón umbilical en el momento de la rotura artificial de membranas” con el objetivo de examinar la asociación entre el examen de cérvix y el momento de la rotura artificial de membranas respecto al prolapso de cordón umbilical. Realizaron un estudio de cohorte retrospectivo que incluyó a 228 562 partos de gestaciones únicas mayores a 23 semanas. Entre los resultados, la frecuencia de

prolapso de cordón fue de 0.2% y de 1,9 a 3,2 por 1 000 en mujeres con rotura de membranas con dilatación <6 cm, del análisis multivariado, los factores de riesgo fueron: dilatación 0-5, 9cm AP-3, OR=2,29 [1,02-5,40]; dilatación 0-5, 9cm AP-2.5 a -0.5, OR= 2,34 [1,23-4,97]; dilatación 0-5, 9cm AP \geq 0, OR= 3,31 [1,39-8,09] y dilatación 6-10, AP \leq -3, OR=5,47 [1,35-17,48]. Concluyeron que la dilatación menor a 6cm en cualquier estación fetal, la dilatación de 6 a 10 cm con estación -3 o superior se asociaron a riesgo de prolapso de cordón umbilical.

Adegbola O et al (3) en Nigeria en el año 2017 en su investigación “Incidencia, factores de riesgo y determinantes del resultado perinatal de los prolapsos del cordón umbilical en Lagos, Nigeria” llevaron a cabo un estudio descriptivo y retrospectivo en un periodo de 10 años. Entre los resultados, la incidencia de prolapso de cordón fue de 0.38%, existió una tasa de mortalidad perinatal del 19,2%, donde el 80% ocurrió en escenarios pre hospitalarios; el 53,8% de las mujeres fue multípara, 42,3% tuvo presentaciones anormales el 73,1% presentó prolapso de cordón posterior a la rotura espontánea de membranas; el intervalo de tiempo diagnóstico-parto fue de $53,3 \pm 25,5$ min (rango 10-95 min) y el tipo de parto estuvo asociado con el resultado fetal ($p=0.013$). Concluyeron que el prolapso de cordón umbilical se asocia con una mortalidad perinatal significativa.

Heir M et al (4) en su estudio “Muerte perinatal asociada con prolapso del cordón umbilical” con el objetivo de evaluar la incidencia y las características de muerte perinatal asociada a la patología. Diseñaron un estudio de tipo cohorte retrospectivo que incluyó todas las historias clínicas de prolapso de cordón. Entre los resultados, se tuvieron en cuenta 156 130 partos durante 20 años de estudio donde hubo 377 de

estos casos, con una incidencia de 1,9 por 1000 partos. La mayoría de las mujeres fueron multíparas (70%); sin embargo, las nulíparas tenían más probabilidades de sufrir una muerte perinatal. La tasa de muerte perinatal en los casos de prolapso del cordón fue del 6,8%. Más de la mitad de las muertes perinatales ocurrieron en bebés de madres que presentaron rotura de membranas, siete de estos bebés ya estaban muertos al llegar al hospital. Solo hubo un caso de encefalopatía neonatal asociada con prolapso de cordón. Concluyeron que el prolapso de cordón incrementa el riesgo de muerte perinatal y algunas de estas pueden ser evitables.

Hasegawa J et al (5) en el año 2016 en Japón en su estudio “Factores de riesgo obstétrico para el prolapso del cordón umbilical: un estudio poblacional a nivel nacional en Japón” con el objetivo de investigar el curso clínico y los factores de riesgo de dicha patología realizaron un estudio observacional y analítico. Entre los resultados, hubo 369 casos de prolapso (0.018%) en 2 037 460 partos. El 63% se diagnosticó mediante examen vaginal; entre los factores de riesgo se encontró los siguientes. Embarazo múltiple OR=3,57[2,60], presentación de nalgas OR=4,67 [3,73-5,86], trabajo de parto pre término OR=2,28 [1,83-2,83], rotura prematura de membranas OR=3,84 [3,10-4,77], bolsa amniótica prolapsada OR=12,31 [9,0-16,85], polihidramnios OR=2,89[1,49-5,61] y bajo peso al nacer OR=2,26[1,84-2,79]. Concluyeron que existen diversos factores de riesgo asociados a prolapso de cordón umbilical.

b) Antecedentes Nacionales

Ito K (6) en el año 2019 en Juliaca, ejecutó su estudio “Resultados perinatales en pacientes con distocia funicular atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca. 2019”. Cuyo objetivo fue establecer los resultados perinatales con dicha patología, emplearon una metodología de tipo descriptiva y retrospectivo, cuya muestra se conformó de 92 casos. Entre los resultados, un 97% tuvo circular de cordón y un 3% prolapso de cordón. Todos los casos de prolapso de cordón terminaron en cesárea mientras que los casos con circular de cordón un 61% fueron vaginal y un 36% cesárea. En los casos de prolapso de cordón 2 casos fueron pre término y 1 caso a término. Las complicaciones asociadas fueron desprendimiento de placenta en un caso de prolapso de cordón y ruptura prematura de membranas en los 2 casos restantes, además existió un caso de muerte fetal. Concluyeron que existen casos de prolapso de cordón que incrementan la mortalidad perinatal.

Carrasco D et al (7) en el año 2017 en Chiclayo, llevaron a cabo el estudio “Distocia de presentación como factor asociado a prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia, Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo” con el objetivo de relacionar dichas variables e identificar a las gestantes con alto riesgo. Realizaron un estudio de casos y controles y contaron con 46 recién nacidos con presentación podálica o transversa y 92 controles con presentación cefálica. Existieron 3 casos de muerte en los casos de prolapso de cordón, en un 86.9% tuvieron distocia de presentación lo cual se asoció a prolapso de cordón. El 60.9% de los recién nacidos con prolapso tuvieron un peso normal, de sexo masculino. Las madres que cursaron con esta patología tuvieron edad entre 18-35 años, múltiparas en 52.2% y a término en 67.4% con gestación única en 93.5% y presentación

podálica en 74% con RPM en 6.5%. Concluyeron que la distocia de presentación se asocia con la presencia de prolapso de cordón umbilical.

Quispe E (8) en Lima, en su estudio “Factores de riesgo asociados a prolapso de cordón umbilical en gestantes atendidas en el Hospital de Barranca en el periodo 2008 – 2015” Ejecutó una investigación de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. Tomó una muestra de 120 gestantes; divididos en 2 grupos: gestantes con prolapso de cordón umbilical y gestantes sin prolapso de cordón umbilical. De los resultados se halló que el presentar multiparidad en el grupo con prolapso de cordón umbilical fue de 45%, mientras que en el grupo sin prolapso de cordón fue de 22% con un OR: 2.9; para el embarazo gemelar fue 20% y 3% en los grupos con prolapso y sin prolapso de cordón respectivamente, con un OR: 8.1; en el caso del control prenatal inadecuado en el grupo con prolapso de cordón fue de 65% y sin prolapso de cordón fue de 36% con un OR: 4.02; respecto al bajo peso al nacer se obtuvo 35% y 13% en el grupo con prolapso de cordón y sin prolapso de cordón respectivamente, con un OR: 3.6; la frecuencia de presentación de nalgas en el grupo con prolapso de cordón fue de 25% y sin prolapso de cordón fue de 7% con un OR: 4.42. La conclusión de los investigadores fue que tanto la presentación de nalgas, el bajo peso al nacer, la multiparidad, el control prenatal inadecuado y el embarazo gemelar son factores de riesgo asociados a prolapso de cordón umbilical en gestantes del Hospital de Barranca.

Paredes P (9) en su estudio “Factores de riesgo asociados a asfixia perinatal pacientes cesareada en el Hospital Regional Honorio Delgado Ministerio de Salud Arequipa de enero a junio 2015” realizaron un estudio de casos y controles con una muestra de 85 neonatos con asfixia perinatal y 85 neonatos normales. Entre los

resultados un 4.7% de los pacientes tuvieron prolapso de cordón con un Apgar menor a 7 el cual resultó significativo $p < 0.05$, hubo un 16.5% de óbitos fetales. Asimismo, existió un caso de muerte perinatal por prolapso de cordón en 5.6%. Concluyó que el prolapso de cordón incrementa el riesgo para asfixia perinatal.

1.3.2 Bases teóricas

A) Prolapso de cordón

El prolapso del cordón umbilical (PCU) ocurre cuando el cordón umbilical sale por la abertura cervical antes que la parte de presentación fetal (10).

Es una emergencia obstétrica poco común que conlleva una alta tasa de morbilidad y mortalidad fetal potencial. La compresión resultante del cordón por parte del feto durante el parto conduce a hipoxia fetal y bradicardia, que pueden resultar en muerte fetal o discapacidad permanente. El reconocimiento y la intervención temprana son fundamentales para la reducción de los resultados adversos en el feto (11).

A.1) Incidencia

Esta emergencia obstétrica es inusual, su incidencia se reporta desde 0,018% a 1,7% (5,12,13). La mayoría de los casos de prolapso del cordón umbilical ocurren en embarazos de gestación única; en gestaciones gemelares, la incidencia aumenta en el segundo gemelo.

La mayoría de los prolapsos ocurren poco después de la rotura de membranas; un estudio estima que el 57% ocurre dentro de los cinco minutos de la ruptura de la membrana, mientras que el 67% ocurre dentro de una hora de la ruptura. La

incidencia del prolapso del cordón umbilical tiene una tendencia a la baja, que se cree que es secundaria al uso generalizado de cesáreas para muchos de los factores de riesgo del prolapso del cordón, como la mala presentación fetal. También se cree que la disminución de las tasas de gran multiparidad en todo el mundo contribuye a la reducción de la incidencia (11).

A.2) Etiología

Ciertas características del embarazo aumentan el riesgo de desarrollo de prolapso del cordón umbilical al evitar el compromiso apropiado de la parte de presentación con la pelvis, estas características incluyen mala presentación fetal, gestaciones múltiples, polihidramnios, rotura prematura de membranas, restricción del crecimiento intrauterino, parto prematuro y anomalías fetales y del cordón, como los cordones largos (10) . Casi la mitad de los casos de prolapso del cordón umbilical pueden atribuirse a causas iatrogénicas (11).

Los factores de riesgo iatrogénicos incluyen amniotomía sin una parte de presentación fetal comprometida, intento de versión cefálica externa en caso de rotura de membranas, amnioinfusión, colocación de un electrodo en el cuero cabelludo fetal o un catéter de presión intrauterino o el uso de un balón de maduración cervical (11).

A.3) Diagnóstico

El descenso del cordón umbilical a través del cuello uterino es fundamental para diagnosticar el prolapso del cordón. Puede ser evidente (más allá de la parte de presentación) u oculta (junto con la parte de presentación) (12).

El prolapso del cordón umbilical es un diagnóstico clínico y debe considerarse en el caso de bradicardia fetal o desaceleraciones variables recurrentes, especialmente si ocurren inmediatamente después de la rotura de membranas. El diagnóstico se confirma mediante la palpación de una masa pulsátil en la bóveda vaginal. No se necesita de confirmación radiográfica o de laboratorio, y se debe intentar la descompresión tan pronto como se sospeche el diagnóstico. La ecografía prenatal para la presentación del cordón ha demostrado ser un mal predictor del prolapso del cordón umbilical.

Figura 1

Prolapso de cordón umbilical



Fuente: Prolapso del cordón umbilical. Contribuido por Wikimedia Commons, W. Smellie, 1792 (dominio público).

A.4) Tratamiento y manejo

El prolapso del cordón oculto puede complicar el parto. Por tanto, una vez identificado a término, típicamente se recomienda la cesárea (10), especialmente en el entorno pre hospitalario donde los recursos son limitados (14); sin embargo existe evidencia de que el parto vía vaginal contribuye a la disminución de lesión fetal (15).

La identificación rápida de un prolapso de cordón umbilical facilita el manejo y aumenta la probabilidad de un resultado óptimo, así lo describe Martínez et al (16). El tratamiento es un parto acelerado con esfuerzos para aliviar la compresión del cordón hasta que se pueda lograr el parto (17).

Otras opciones incluyen poner a la madre en posición de rodilla al pecho, instilación de líquido en la vejiga, administrar tocolíticos a las madres en trabajo de parto y reanimación intrauterina. (18)

A.5) Diagnóstico diferencial

Las posibles causas de una masa palpable en la bóveda vaginal incluyen una mala presentación fetal (10). Las posibles causas de bradicardia fetal prolongada y grave incluyen:

- Hipotensión materna
- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Rotura uterina
- Vasa previa

A.6) Pronóstico

La muerte fetal, definida como la muerte fetal que ocurre a las 20 semanas de gestación o más, ocurre en 6 de cada 1000 embarazos en los Estados Unidos (19).

Los resultados del prolapso del cordón umbilical han mejorado drásticamente en los últimos años (19). Aun así, un diagnóstico de prolapso del cordón umbilical conlleva un riesgo de mortalidad fetal. Aunque es poco común, los recién nacidos que sobreviven pueden desarrollar complicaciones secundarias a la asfixia, como encefalopatía neonatal y parálisis cerebral. El deterioro neurológico sigue siendo inusual (13).

Para un buen pronóstico es necesario capacitar a todo el equipo de salud (18,16,21).

CAPITULO II

CASO CLÍNICO

2.1 OBJETIVOS:

✓ **General:**

- Analizar el caso clínico prolapso de cordón umbilical en una gestante cesareada anterior.

✓ **Específico:**

- Identificar los factores de riesgo obstétricos para prolapso de cordón umbilical en una gestante cesareada anterior.
- Detallar el manejo de prolapso de cordón umbilical en una gestante cesareada anterior.
- Describir las complicaciones neonatales posterior al prolapso de cordón umbilical en una gestante cesareada anterior.

2.2 SUCESOS RELEVANTES DEL CASO CLINICO:

Fecha: 22/03/21 12:35

a. Anamnesis

Segundigesta de 27 años, procedente del distrito de Comas con secundaria completa, estado civil conviviente y de religión católica, además refiere tener solo 2 atenciones prenatales.

Acude por contracciones uterinas esporádicas, refiere percibir movimientos fetales, no manifiesta sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico y niega signos de irritación cortical.

Antecedentes Personales: Niega

Antecedentes Quirúrgicos: Cesárea hace 7 años.

Reacciones alérgicas: Niega

Transfusiones sanguíneas Niega

b. Examen físico

Funciones vitales:

PA: 110/60mmHg FC: 84x' FR: 20x' Peso 60kg Talla: 1.55m

- Cabeza: Normo céfalo
- Piel y mucosas: tibias, hidratadas y elásticas
- Aparato cardiovascular: ruidos cardíacos rítmicos regulares
- Aparato respiratorio: murmullo vesicular pasa bien en ambos campos pulmonares.
- Abdomen: útero grávido ocupado por feto único, tono conservado. Altura uterina: 31 cm, Situación Posición Presentación: Longitudinal

Cefálico Izquierdo, Latidos cardíacos fetales: 140 por minuto, Dinámica Uterina: no evidenciable.

- Genitales externos: cérvix cerrado posterior blando acortado, Altura de presentación: -4 / -3, Membranas ovulares: íntegras.

c. Diagnóstico:

- Segundigesta de 39 semanas 5 días por ecografía de I trimestre
- No trabajo de parto
- Pequeño para la edad gestacional
- Cesareada anterior 1 vez
- Periodo intergenésico largo

d. Plan de trabajo

- Ecografía Doppler
- Test estresante en servicio
- Reevaluar con resultados
- Oportunidad de parto vaginal según resultados

e. Tratamiento

- Dieta blanda y líquidos a voluntad
- Vía salinizada
- Control obstétrico (dinámica uterina + latidos cardíacos fetales)
- Control de funciones vitales

f. Ecografía Doppler

Fecha: 22/03/21 12:48hrs

Biometría fetal

Diámetro biparietal : 91mm

HC : 330
AC : 317
LF : 69
Peso : 2800
LCF : 142

Cordón: 3 vasos

Placenta: fúndica, posterior grado III

ILA: 12cm

Visualización mala

IP Arteria umbilical media: 0.97

IP Arteria cerebral media: 1.18

Se observa circular doble de cordón al cuello.

Conclusiones

- Gestación única activa de 39 semanas 5 días por eco I T
- Ponderado fetal en P 4.5 según Hadlock
- Doppler de arteria umbilical media y arteria cerebral media normales
- Circular doble de cordón al cuello

g. Exámenes de laboratorio

Fecha: 22/03/21 13:15hrs

- Hemograma

Hemoglobina: 14.1 g/dL

Leucocitos: 10 000 /mm²

Abastados: 00 %

Segmentados: 76 %

Eosinófilos: 01%

Basófilos: 00%

Monocitos: 06%

Linfocitos: 17%

- **Grupo Sanguíneo y Factor RH**

“A” positivo

- **Sedimento urinario**

Leucocitos: 2 – 3

Hematíes: 0 – 2

Células epiteliales: 10 – 12

Gérmenes: ++

- **Perfil de coagulación**

Plaquetas: 185 000 /mm²

Tiempo de protrombina: 12,2 segundos

Tiempo de tromboplastina parcial: 32,9 segundos

Fibrinógeno: 583 mg/dL

- **Inmunología**

VIH (prueba rápida): NEGATIVO

Sífilis (prueba rápida): NEGATIVO

- **Prueba rápida para COVID -19**

IgG: Reactivo

IgM: Reactivo

Fecha: 22/03/21 13:20

Nota de obstetricia

Ingresa paciente procedente de emergencia en camilla y con cápsula, con vía periférica permeable, refiere acudir por contracciones uterinas cada 10 minutos, niega pérdida de líquido amniótico y/o sangre.

Al examen: AREG-LOTEP

Abdomen: útero grávido Altura uterina: 31cm, Dinámica uterina: 1, ++, 30",

Latidos cardíacos fetales: 146 por minuto.

Genitales externos: Tacto vaginal diferido, no pérdida de líquido amniótico y/o sangre.

Diagnóstico:

- Segundigesta de 39 semanas 5 días por ecografía de I trimestre
- No trabajo de parto
- Pequeño para edad gestacional
- Cesareada anterior 1 vez
- Período intergenésico largo
- Infección SARS- Cov2

13: 34hrs Se inicia test no estresante previo a test estresante.

14: 44hrs Médico ginecólogo de guardia evalúa paciente y suspende prueba de test estresante.

Fecha: 22/03/21 14:44

Nota de ginecólogo de guardia

Se acude al llamado del personal de obstetricia para evaluación de test no estresante el cual obtiene como puntuación 9/10 ACTIVO-REACTIVO.

PA: 118/70mmHg FC: 20x' T: 36, 8°C S: 99%

Al examen: AREG-LOTEP

- Abdomen: dinámica uterina esporádica, latidos cardiacos fetales 140 por minuto
- Tacto vaginal: cérvix cerrado largo posterior

Diagnóstico:

- Segundigesta de 39 semanas 5 días por ecografía
- No trabajo de parto
- Pequeño constitucional
- Cesareada anterior 1 vez
- Circular doble por ecografía

Plan:

- Se suspende Test estresante
- Cesárea electiva

Rp:

- Dieta completa + líquidos a voluntad
- Cloruro de sodio al 0.9% 500cc a chorro y luego xxx gotas por minuto
- Control obstétrico (dinámica uterina + latidos cardiacos fetales)
- Control de funciones vitales
- Cualquier eventualidad avisar a médico de guardia

16:00hrs FCF: 130x'	DU 1/10 + 30"	PLA (-)	PSV (-)
18:00hrs FCF: 140x'	DU 1/10 + 30"	PLA (-)	PSV (-)
20:00hrs FCF: 138x'	DU 1/10 + 30"	PLA (-)	PSV (-)

Se reporta caso a médico de guardia, refiere de manera verbal continuar con monitoreo obstétrico e indicaciones.

22:00hrs FCF: 142x'	DU 1/10 + 30"	PLA (-)	PSV (-)
00:00hrs FCF: 144x'	DU 1-2/10 + 30"	PLA (-)	PSV (-)
02:00hrs FCF: 150x'	DU 1-2/10 + 30"	PLA (-)	PSV (-)
03:00hrs FCF: 133x'	DU 1-2/10 + 30"	PLA (-)	PSV (-)

Obstetra realiza tacto vaginal:

Dilatación: 1 cm Incorporación: 100% Altura de presentación: -3

Membranas ovulares: íntegras Pelvis: ginecoide

Obstetra perifonea a médico de guardia, residente responde llamado e indica que comunicará caso a médico de guardia, refiere que se continúe con monitoreo de paciente y comunicar si se observan desaceleraciones, se pide que acuda médico de guardia a escribir indicaciones.

Fecha: 23/03/21 03:50

Se inicia monitoreo electrónico fetal intraparto, paciente con ruptura espontánea de membranas se observa líquido meconial espeso. Se perifonea médico de guardia, residente responde, se informa caso, paciente con desaceleraciones, se coloca

decúbito lateral izquierdo, se continúa trazado, latidos cardíacos fetales: 80 por minuto.

Fecha: 23/03/21 03:58

Se evidencia prolapso de cordón, se realiza tacto vaginal:

Dilatación: 10cm Altura de presentación: -1 Membranas ovulares: rotas con líquido meconial espeso Pelvis: ginecoide

Se traslada a centro obstétrico para atención de parto con mano dentro de vagina para rechazo de presentación fetal.

Fecha: 23/03/21 04:09

Centro obstétrico – Nota de ingreso de médico ginecólogo

Paciente proveniente del servicio D en período expulsivo con prolapso de cordón umbilical según licenciada de servicio D y licenciada de sala de partos, quienes además refirieron que se observó líquido meconial.

Examen físico:

Abdomen: útero contraído.

Genitales: se encuentra placenta intrauterina con impregnación de meconio

Diagnóstico:

- Puérpera inmediata
- Periodo de alumbramiento

Se perfonea a pediatra de turno, para atención de recién nacido, el cual acude a las 04:19.

Nota: Se explica a paciente sobre la atención de parto con el prolapso de cordón

umbilical, además de líquido meconial impregnado en recién nacido y placenta, paciente entiende y se explica que el informe de recién nacido debe ser dado por el pediatra de turno.

Fecha: 23/03/21 04:03

Centro obstétrico – Nota de obstetricia

Paciente que ingresa a centro obstétrico procedente del servicio D en camilla trasladado por personal de obstetricia, refiriendo que se encuentra con dilatación completa, paciente con vía salinizada y sin historia clínica.

Se traslada de inmediato a la sala de partos. Se procede con la atención de parto y colega del servicio D intenta auscultar latidos cardiacos fetales sin éxito no se logra escuchar latidos cardíacos fetales.

Se realiza episiotomía amplia media lateral derecha, porque se observa prolapso de cordón, líquido amniótico en “puré de alverja”, poca cantidad.

04:08

Se produce expulsivo obteniéndose recién nacido con sexo masculino con Apgar 2 al minuto. Se realiza corte inmediato de codón umbilical y personal de enfermería traslada para evaluación por pediatría.

Se administra 10 UI de oxicitócica vía intramuscular para alumbramiento dirigido.

04:15

Se produce expulsión de la placenta y membranas modalidad Schultz, pérdida sanguínea +- 250cc, placenta y membranas completas.

Se procede a realizar episiorrafia respectiva.

Puérpera inmediata en AREG-LOTEP

PA: 109/60mmHg P: 80x' T: 36°C

Mamas: blandas

Abdomen: útero contraído

Genitales: loquios hemáticos en regular cantidad. Queda puérpera en control.

05:00 Control puerperal inmediato en hoja de atención de parto.

Recién nacido hospitalizados, pasa a unidad de cuidados intensivos neonatales con Apgar 2 – 6 – 8 al minuto, a los cinco minutos y a los diez minutos respectivamente.

06:30 Puérpera inmediata refiere entuertos moderados.

Al examen ABEG-LOTEP

PA: 108/58mmHg P: 78x' T: 36.6°C

Mamas: blandas

Abdomen: útero contraído Altura uterina: 16cm

Genitales: loquios hemáticos en regular cantidad

Queda en control.

07:00 Queda puérpera en ABEG en camilla con II frasco de cloruro de sodio al 0,9% por 1000cc + 20 UI de oxitócica. Monitorizada con monitor, se reporta a colega de turno.

23/03/21 07:00

Se recibe puérpera de turno anterior, sin recién nacido.

Abdomen: blando, depresible, no doloroso a la palpación. Útero contraído altura uterina: 16cm

Genitales externos: loquios hemáticos +/+++ , episiorrafia afrontada.

Diagnóstico:

- Puérpera 3hrs
- Infección covid-19: IgM (+)

23/03/21 09:00

Puérpera de parto eutócico de 5 horas, se encuentra estable, niega molestias.

Al examen: AREG-LOTEP

Cabeza: normo céfalo

Abdomen: útero contraído

Genitales externos: loquios hemáticos escasos sin mal olor.

2.3 DISCUSIÓN

En el presente caso clínico, la gestante tuvo como características ser segundigesta y conviviente. Según Adegbola O. et al (3) el 53,8% de los casos observados en su estudio son gestantes multíparas. Sin embargo Heir M et al (4) menciona que las nulíparas tienen más riesgo de sufrir una muerte perinatal por prolapso de cordón.

El control prenatal fue inadecuado ya que no se cumplió con tener una gestante controlada con un mínimo de 6 controles prenatales, esto coincide con lo planteado por Quispe E (8) quien afirma que el control prenatal inadecuado fue el 65% de casos de prolapso de cordón y en 20% de los casos sin prolapso. Por otro lado, Martínez et al (16) apoyan la premisa de la necesidad de controles prenatales a través de lo descrito en su caso clínico.

La presentación fetal fue cefálica, sin embargo no impidió la presencia del prolapso de cordón ya que se describe que existe mayor riesgo en casos con presentación de nalgas según Hasegawa J et al (5) , en el caso clínico descrito por Ito et al (6) describe como riesgo un trabajo de parto pre término, mientras que en el presente caso se evidenció que el trabajo de parto fue a término lo cual no coincide con el autor mencionado.

Por otro lado, el intervalo de tiempo entre la presencia de bradicardia hasta el parto fueron de 18 minutos siendo menor de 20 minutos, según Wong L (1) esto tendría un menor riesgo de acidosis significativa y por lo tanto una menor repercusión en el recién nacido.

El prolapso de cordón se produjo posterior a la ruptura espontánea de membranas,

esto coincide con lo dicho por Adegbola O et al (3) quien describe que el 73,1% de los casos de prolapso ocurren luego de la ruptura espontánea de membranas.

La paciente estuvo con dilatación de 10 cm y una estación de C-1 al momento del prolapso de cordón, esto coincide con lo obtenido por Kawakita T. et al (2) quien reportó que con esta dilatación existe un riesgo de 5,47 veces la presencia de prolapso de cordón.

Un hecho que confluía con el prolapso de cordón fue la presencia de líquido meconial espeso, que pudo agravar la oxigenación del feto y colocarlo en un estado de sufrimiento fetal, además existió un parto precipitado con una dilatación de 1 a 10 cm en un periodo de tiempo de una hora, ambos episodios fueron manejados oportunamente por los profesionales de salud, lo cual concuerda con lo descrito por Martínez et al (16).

El manejo tuvo principalmente como actor a la descompresión del cordón umbilical por medio de la elevación de la cabeza fetal de manera manual, esto fue adecuado; sin embargo pudo añadirse otras como la posición de tredelemburg para reducir más la compresión del cordón umbilical con la cabeza fetal (11).

La vía de atención de parto fue vaginal ya que era la más rápida para el término de la gestación ante esta emergencia obstétrica, sin embargo Ito K (6) menciona que todos los casos de prolapso de cordón terminaron por cesárea, mientras que Behbehani S (15) describió en su reporte de caso la vía vaginal como la adecuada. Por tanto, es una medida que se debe evaluar según sea menor el tiempo para la expulsión del feto.

El prolapso de cordón tuvo lugar dentro del centro hospitalario lo cual fue un factor protector ya que el 80% de casos de muerte perinatal ocurren en casos de prolapso de cordón en escenarios fuera del hospital según Adegbola O et al (3). Además se menciona diversos casos de muerte perinatal que cursan con esta patología (7), de ahí que sea importante el diagnóstico y manejo raudo para evitar las complicaciones perinatales.

El recién nacido obtuvo un puntaje de Apgar de 2 al minuto, 6 a los 5 minutos y 8 a los 10 minutos con evidencia de recuperación favorable. Esto es contrario a Adegbola O et al (3) quienes reportan una tasa de mortalidad en el 19,2% de los casos.

El recién nacido tuvo un peso dentro del rango normal lo cual fue un factor protector para su mejoría, ya que según Hasegawa J et al (5) y Quispe E (8) describen que el bajo peso al nacer representa un factor de riesgo para los recién nacidos con prolapso de cordón. Por otro lado, el sexo del recién nacido fue masculino, de tal modo Carrasco D et al (7) menciona que el 60.9% de los casos tienen un peso normal y fueron de sexo masculino

2.4 CONCLUSIONES

1. Las características de la gestante con prolapso de cordón umbilical fueron el inadecuado control prenatal, la segunda gestación y principalmente la ruptura espontánea de membranas.
2. El manejo del prolapso de cordón fue oportuno ya que se actuó de manera inmediata ante el diagnóstico levantando la presentación fetal para reducir la compresión y trasladando a la paciente rápidamente para la atención de parto en un tiempo menor a 20 minutos.
3. Dentro de las complicaciones neonatales, se tuvo un recién nacido de sexo masculino con Apgar 2, 6 y 8 al minuto, a los cinco minutos y a los 10 minutos respectivamente con adecuado peso al nacer y que evolucionó favorablemente.

2.5 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda evitar la ruptura de membranas como medida de rutina, a pesar de que en este caso la ruptura fue espontánea, esta medida se realiza con frecuencia.
2. Brindar capacitaciones grupales a todo el equipo de salud para que puedan tener las competencias necesarias y así brindar una atención segura y eficaz a las pacientes que presenten prolapso de cordón umbilical, de esta manera se podría evitar una muerte perinatal.
3. Es pertinente protocolizar esta patología obstétrica y que como tal sea agregada a las guías de práctica clínica con las que contamos a nivel nacional.
4. Tener en cuenta que, ante los casos de prolapso de cordón, los resultados pueden ser muy adversos para el recién nacido, motivo por el cual se recomienda exponer y compartir estos casos clínicos para conocimiento de todos los profesionales de salud, sobre todo los obstetras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wong L, Tse WT, Lai CY, Hui ASY, Chaemsaitong P, Sahota DS, et al. Bradycardia-to-delivery interval and fetal outcomes in umbilical cord prolapse. *Acta Obstet Gynecol Scand.* enero de 2021;100(1):170-7.
2. Kawakita T, Huang C-C, Landy HJ. Risk Factors for Umbilical Cord Prolapse at the Time of Artificial Rupture of Membranes. *AJP Rep.* abril de 2018;8(2):e89-94.
3. Adegbola O, Ayanbode O. The incidence, risk factors and determinants of perinatal outcome of umbilical cord prolapses in Lagos, Nigeria. *Niger Med J Niger Med Assoc.* abril de 2017;58(2):53-7.
4. Hehir MP, Hartigan L, Mahony R. Perinatal death associated with umbilical cord prolapse. *J Perinat Med.* 26 de julio de 2017;45(5):565-70.
5. Hasegawa J, Ikeda T, Sekizawa A, Ishiwata I, Kinoshita K, Japan Association of Obstetricians and Gynecologists, Tokyo, Japan. Obstetric risk factors for umbilical cord prolapse: a nationwide population-based study in Japan. *Arch Gynecol Obstet.* septiembre de 2016;294(3):467-72.
6. Ito K. Resultados perinatales en pacientes con distocia funicular atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca. 2019 [Internet]. [Juliaca]: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2019. Disponible en: http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/4454/T036_73495479_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Carrasco D, Palacios Y. Distocia de presentación como factor asociado a

- prolapso de cordón umbilical en cesáreas de emergencia, Hospital Regional Docente las Mercedes Chiclayo [Internet]. [Chiclayo]: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/920>
8. Quispe E. Factores de riesgo asociados a prolapso de cordón umbilical en gestantes atendidas en el hospital de barranca en el periodo 2008 - 2015 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2017. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1675994>
 9. Paredes P. Factores de Riesgo Asociados a Asfixia Perinatal en Pacientes Cesareadas en el Hospital Regional Honorio Delgado Ministerio de Salud Arequipa de Enero a Junio 2015 [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2017. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8472>
 10. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Williams Obstetricia. 24.^a ed. Mc Graw Hill; 2016.
 11. Boushra M, Stone A, Rathbun K. Umbilical Cord Prolapse [Internet]. StatPearls; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542241/>
 12. Sayed Ahmed WA, Hamdy MA. Optimal management of umbilical cord prolapse. Int J Womens Health [Internet]. 21 de agosto de 2018 [citado 8 de mayo de 2021];10:459-65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6109652/>

13. Gibbons C, O'Herlihy C, Murphy JF. Umbilical cord prolapse--changing patterns and improved outcomes: a retrospective cohort study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* diciembre de 2014;121(13):1705-8.
14. Chatelet M, Lemoine L, Balouet P, Eudier F, Saleh A, Delomas T, et al. Umbilical Cord Prolapse in the Prehospital Setting: A Case Report. *Prehospital Emerg Care Off J Natl Assoc EMS Physicians Natl Assoc State EMS Dir.* 9 de marzo de 2021;1-3.
15. Behbehani S, Patenaude V, Abenhaim HA. Maternal Risk Factors and Outcomes of Umbilical Cord Prolapse: A Population-Based Study. *J Obstet Gynaecol Can.* 1 de enero de 2016;38(1):23-8.
16. Martínez Galiano JM, Gálvez Toro A. Resultados perinatales tras un prolapso de cordón mantenido. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 21 de mayo de 2014;60(1):75-8.
17. Pagan M, Eads L, Sward, Manning N, Hunzicker N, Magann E. Umbilical Cord Prolapse: A Review of the Literature. *Obstet Gynecol Surv [Internet].* agosto de 2020 [citado 8 de mayo de 2021];75(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32856717/>
18. Wasswa EW, Nakubulwa S, Mutyaba T. Fetal demise and associated factors following umbilical cord prolapse in Mulago hospital, Uganda: a retrospective study. *Reprod Health [Internet].* 1 de febrero de 2014 [citado 8 de mayo de 2021];11:12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3911795/>

19. Hammad IA, Blue NR, Allshouse AA, Silver RM, Gibbins KJ, Page JM, et al. Umbilical Cord Abnormalities and Stillbirth. *Obstet Gynecol* [Internet]. marzo de 2020 [citado 8 de mayo de 2021];135(3):644-52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7036034/>

20. Rajakumar C, Garber A, Rao PM, Rousseau G, Dumitrascu GA, Posner GD. Umbilical Cord Prolapse in a Labouring Patient: A Multidisciplinary and Interprofessional Simulation Scenario. *Cureus* [Internet]. [citado 8 de mayo de 2021];9(9). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5690467/>

21. Copson S, Calvert K, Raman P, Nathan E, Epee M. The effect of a multidisciplinary obstetric emergency team training program, the In Time course, on diagnosis to delivery interval following umbilical cord prolapse - A retrospective cohort study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. junio de 2017;57(3):327-33.