



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO DEL PROLAPSO DEL CORDÓN UMBILICAL EN
EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS

CRESPO JURADO DIEGO ALEXANDER
MÉDICO

MACHALA
2025



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO DEL PROLAPSO DEL CORDÓN UMBILICAL EN
EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS

CRESPO JURADO DIEGO ALEXANDER
MÉDICO

MACHALA
2025



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

MANEJO DEL PROLAPSO DEL CORDÓN UMBILICAL EN EMERGENCIAS
OBSTÉTRICAS

CRESPO JURADO DIEGO ALEXANDER
MÉDICO

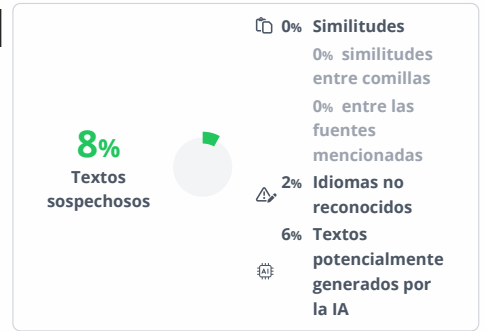
AGUDO GONZABAY BRIGIDA MARITZA

MACHALA, 16 DE ENERO DE 2025

MACHALA
16 de enero de 2025



Manejo del Prolapso del Cordón umbilical en Emergencias Obstétricas para revision de plagio



Nombre del documento: Manejo del Prolapso del Cordón umbilical en Emergencias Obstétricas para revision de plagio.docx
ID del documento: 5b477641cbec7fab957d879c4e813f332496980b
Tamaño del documento original: 40,12 kB
Autores: []

Depositante: Jazmany Alvarado Romero
Fecha de depósito: 27/12/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 27/12/2024

Número de palabras: 3724
Número de caracteres: 24.072

Ubicación de las similitudes en el documento:

☰ Fuentes de similitudes

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

El que suscribe, CRESPO JURADO DIEGO ALEXANDER, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado Manejo del Prolapso del Cordón umbilical en Emergencias Obstétricas, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

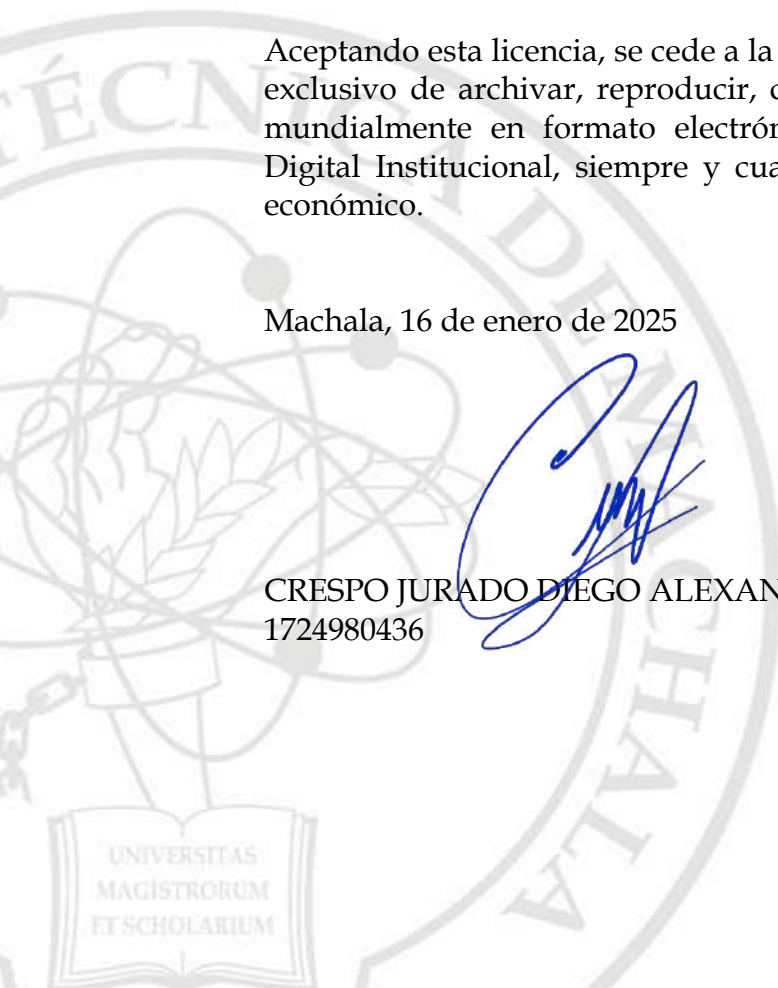
Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 16 de enero de 2025

CRESPO JURADO DIEGO ALEXANDER
1724980436



" Manejo del Prolapso del Cordón umbilical en Emergencias Obstétricas"

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN: El prolapso del cordón umbilical, es considerada como una emergencia no muy común, pero de alta importancia, se genera cuando el cordón umbilical tiende a desplazarse frente a la presentación fetal, alterando la circulación fetal. Su incidencia va entre 1 y 6 casos por cada 1000 gestantes, teniendo mayor número de defunciones en países en desarrollo. Los factores de riesgo presentes se asocian las presentaciones anómalas y partos pretérmino. El pronóstico mejora con una intervención rápida y adecuada.

OBJETIVO: Describir las estrategias de manejo más eficaces para el prolapso del cordón en emergencias obstétricas enfocándose en su contribución a la reducción de la mortalidad neonatal.

METODOLOGÍA: Se realizó una revisión bibliográfica de tipo descriptiva, donde se empleó varios motores de búsqueda como el Portal Regional de la Biblioteca Virtual en Salud para la búsqueda de palabras claves, se recopiló información validada en base de datos científicas como PubMed, Ebsco, Scopus, Scielo, Google académico y Guías de manejo.

DESARROLLO: Los procedimientos obstétricos tienen que hacerse con suma cautela, ya que también son causa de esta patología. Un diagnóstico precoz y el adecuado conocimiento de los equipos de salud es primordial reducir las complicaciones obstétricas, en tanto que procedimientos claros van a optimizar un manejo adecuado y disminuir la morbilidad materno-infantil.

CONCLUSIONES: El control del prolapso de cordón umbilical ante una emergencia obstétrica requiere de acciones rápidas e inmediatas para preservar el bienestar fetal. También requiere de un diagnóstico temprano y preparación de cesárea de emergencia, para poder salvaguardar la vida de la madre y el feto, y evitar complicaciones.

Palabras clave: Emergencia obstétrica, Prolapso del cordón umbilical, Hipoxia fetal, Maniobras gravitacionales.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Umbilical cord prolapse is considered a rare but highly important emergency. It occurs when the umbilical cord tends to move in front of the fetal presentation, altering fetal circulation. Its incidence ranges from 1 to 6 cases per 1,000 pregnant women, with a higher number of deaths in developing countries. The risk factors present are associated with abnormal presentations and preterm births. The prognosis improves with prompt and appropriate intervention.

OBJECTIVE: To describe the most effective management strategies for cord prolapse in obstetric emergencies, focusing on their contribution to reducing neonatal mortality.

METHODOLOGY: A descriptive bibliographic review was carried out, using several search engines such as the Regional Portal of the Virtual Health Library to search for keywords, and validated information was collected in scientific databases such as PubMed, Ebsco, Scopus, Scielo, Google Scholar and Management Guides.

DEVELOPMENT: Obstetric procedures must be carried out with extreme caution, as they are also a cause of this pathology. Early diagnosis and adequate knowledge of health teams are essential to reduce obstetric complications, as clear procedures will optimize proper management and reduce maternal and infant morbidity.

CONCLUSIONS: Controlling umbilical cord prolapse in an obstetric emergency requires rapid and immediate action to preserve fetal well-being. It also requires early diagnosis and preparation for an emergency cesarean section, in order to safeguard the life of the mother and fetus, and avoid complications.

KEYWORDS: Obstetric emergency, Umbilical cord prolapse, Fetal hypoxia, Gravitational maneuvers.

Índice de contenidos

RESUMEN:	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	4
DESARROLLO.....	6
MANEJO Y TRATAMIENTO	9
CONCLUSION	17
BIBLIOGRAFIA:.....	18

INTRODUCCIÓN

En los casos complejos como las emergencias obstétricas se presentan escenarios que tienden a amenazar la salud materno-fetal durante el periodo de gestación o durante la fase de parto y el Prolapso de Cordón Umbilical es una de ellas la misma que demanda una intervención rápida y efectiva para reducir los riesgos de morbilidad y mortalidad⁽¹⁾. El prolapso del cordón umbilical ocurre cuando este se desliza a través del cuello uterino, ya sea antes o al mismo tiempo que la parte del feto que se presenta, lo cual puede provocar su compresión y reducir el flujo sanguíneo hacia el feto ⁽¹⁾.

El prolapso del cordón umbilical es una emergencia obstétrica mundial poco común con una incidencia que oscila entre 1-6 por 1,000 embarazos. Dado que el prolapso del cordón umbilical está relacionado con la tasa más alta de mortalidad perinatal, especialmente en los países en desarrollo, un 27-23% comparado con el 10-6% de los países desarrollados. La incidencia del prolapso del cordón umbilical se ha mantenido estable y ha disminuido progresivamente durante la segunda mitad del siglo XX ^(2,3).

En Ecuador, cada año se registran alrededor de 300,000 nacimientos, y cerca del 15% de las mujeres embarazadas enfrenta complicaciones que ponen en riesgo su vida durante el embarazo o el parto. Según datos proporcionados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censo (INEC), señala que, en el año 2021 de un total de 1.394 defunciones fetales, 4 fueron por prolapso del cordón umbilical esto corresponde a un 0,28%, dividiéndose de dos casos en la región costa, uno en la sierra y otro en la amazonia; para el año 2022 no se presentaron casos que involucren este diagnóstico, para el año 2023, de un total de 1.309 defunciones fetales ocurridas en el Ecuador, dos fueron por causa del feto o recién nacido afectado por prolapso del cordón umbilical esto corresponde a un 0,15%, siendo la región costa donde se dio este escenario ⁽⁴⁾.

El diagnóstico del prolapso del cordón umbilical es clínico y se establece por el examen vaginal, al detectar el cordón por delante de la presentación fetal. Estas distocias son significativamente más comunes durante partos pretérmino, posiciones transversas, presentaciones podálicas o casos de placenta previa parcial; son asimismo frecuentes cuando, durante las maniobras obstétricas, se rompen las membranas sin que la cabeza fetal esté adecuadamente encajada en el estrecho superior. ⁽⁵⁾.

En relación y a la condición de las membranas, es factible clasificarlas en tres tipos de prolapso de cordón: 1) El Prolapso propiamente dicho, en el cual las membranas se encuentran rotas y el cordón se encuentra completamente anterior a la presentación, incluso pudiendo emerger por la vagina; 2) El procubito de cordón , que se produce cuando el cordón pasa enfrente de la presentación fetal, pero las membranas permanecen intactas, y 3) Laterocidencia, en este caso el cordón umbilical se sitúa a un lado de la presentación fetal y sin ruptura de membranas ⁽⁶⁾.

La instrucción relacionada al tratamiento y manejo adecuado del prolapso de cordón es sumamente importante debido a las complicaciones relacionadas con el bienestar fetal. Este suceso, que tiende a comprometer el flujo sanguíneo fetal necesita una reacción ágil y que sea eficiente ⁽⁷⁾. El bienestar del feto va a basarse en dos factores principales: el primero va a ser el grado de compresión del cordón umbilical y el segundo va a depender del diagnóstico oportuno y precoz, así como también la adecuada resolución del problema. Una intervención rápida y adecuada va a marcar la diferencia entre un desenlace favorable y sin complicaciones o que pueda generarse todo lo contrario, causando como consecuencias alteraciones neurológicas o en el peor de los casos la muerte fetal. Es por eso que se vuelve muy importante entender el manejo de esta emergencia obstétrica y mejorar los resultados perinatales, y así asegurar una atención de calidad y segura para la madre y el feto ^(6,8).

DESARROLLO

Presentación y Clasificación

El prolapso del cordón umbilical históricamente se ha clasificado en dos categorías principales: manifiesto y oculto, aunque estas definiciones presentan limitaciones que justifican su actualización. En el prolapso manifiesto, el cordón desciende a través del cuello uterino y supera la parte fetal que se presenta, habitualmente en presencia de membranas rotas⁽⁹⁾. Sin embargo, esta definición no contempla casos en los que el cordón pasa el cuello uterino, pero permanece contenido dentro de un saco amniótico herniado e intacto, una condición más común en gestaciones prematuras o con incompetencia cervical. Este escenario, aunque menos evidente, puede llevar a compresión del cordón durante las contracciones uterinas, aumentando el riesgo fetal si las membranas se rompen y el cordón queda expuesto⁽¹⁰⁾.

En cuanto al prolapso oculto, este se refiere al cordón que se posiciona junto a la parte fetal que se presenta sin descender más allá del cuello uterino. No obstante, el término "prolapso" podría no ser el más preciso, ya que el cordón no ha salido del canal cervical. Por ello, se sugiere emplear el término presentación compuesta del cordón, que describe con mayor exactitud la ubicación del cordón respecto a la parte fetal^(9,10). Por otra parte, la presentación del cordón se define como la presencia del cordón entre la parte fetal que se presenta y el orificio cervical. Aunque tradicionalmente se limitaba a casos con membranas intactas, los avances en la ecografía permiten identificar también esta condición cuando las membranas están rotas, ampliando su definición⁽⁹⁾.

La clasificación del prolapso y la presentación del cordón umbilical incluye^(2,9):

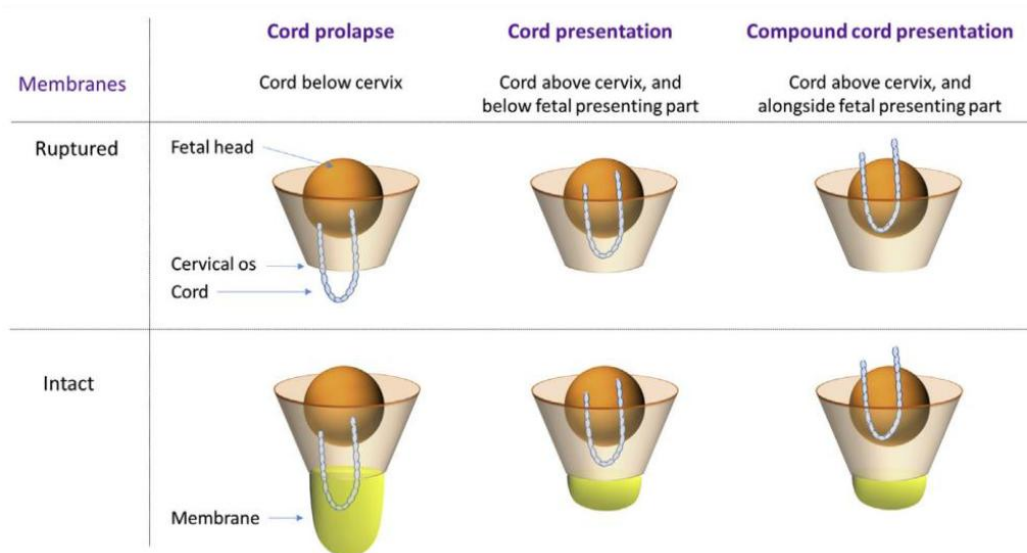
1. **Prolapso del cordón:** El cordón está localizado debajo del cuello uterino.
 - Puede ocurrir con membranas rotas o intactas.
 - El grado del prolapso puede subdividirse según si el cordón permanece dentro o fuera de la vagina.
2. **Presentación del cordón:** el cordón está por encima del cuello uterino, pero por debajo de la parte fetal que se presenta:
 - Puede ocurrir con membranas rotas o intactas.

3. **Presentación compuesta del cordón:** el cordón está por encima del cuello uterino y junto a la parte fetal que se presenta:

- Puede ocurrir con membranas rotas o intactas.

Esta clasificación más detallada busca mejorar la comprensión y manejo de estas complicaciones obstétricas, optimizando los resultados fetales.

Ilustración 1 Clasificación del prolapso del cordón y presentación



Autores: LoWong; Angel Hoy WanKwan; SoLingLau; WingToAngelaSin

Fisiopatología

El prolapso del cordón umbilical ocurre cuando este se desliza por debajo de la parte fetal tras la ruptura de la membrana, generalmente suele pasar cuando la cabeza del feto no está bien encajada y la presión del líquido amniótico lo empuja hacia abajo. Factores como cordones umbilicales más delgados, con menos espirales o con poca gelatina de Wharton aumentan el riesgo de que esto suceda. Aunque se ha planteado que la rigidez del cordón podría ser un factor, esta idea aún no cuenta con suficiente evidencia científica para confirmarla⁽¹¹⁾.

El prolapso puede presionar las arterias umbilicales, responsables de la mitad de la circulación fetal, las cuales transportan la mitad del flujo sanguíneo fetal. Esto eleva la presión cardíaca embrionaria, ralentizando los latidos del corazón que se vuelve lentos e insuficientes para el organismo en desarrollo y la estructura placentaria. La principal

amenaza es la hipoxia resultante, que puede causar daño neurológico severo o muerte fetal si no se interviene con rapidez. La monitorización fetal nos permite reconocer las alteraciones a nivel de la frecuencia cardiaca fetal y advertirnos de un problema ^(10,11).

Las consecuencias del prolapso del cordón pueden variar desde asfixia aguda, que es profunda o total, hasta hipoxia subaguda con implicaciones neonatales menos graves. Cuando estamos frente a una compresión severa, la falta de redistribución de sangre hacia áreas vitales e importantes del cerebro puede llegar a generar muerte celular a nivel del tronco encefálico. En cambio, en eventos de hipoxia subaguda, el flujo sanguíneo se redirige a regiones críticas, limitando los daños neurológicos a efectos leves o transitorios ⁽¹¹⁾.

Factores de riesgo

Se han identificado diversos factores de riesgo para el prolapso del cordón umbilical, muchos de los cuales son inevitables y están relacionados con un encajamiento incompleto de la parte fetal en la pelvis materna. Dentro de los factores más relevantes se encuentran la posición anormal del feto, la mal presentación, la prematuridad, un bajo peso fetal (<2500 g), polihidramnios y los embarazos múltiples ⁽¹²⁾. Los factores maternos y uterinos también juegan un papel importante, como es el caso con la gran multiparidad, anomalías uterinas, y la presencia de fibromas. Otros factores menos comunes abarcan el sexo masculino, cordones umbilicales más largos (> 75 cm), placenta anormal e inserciones marginales del cordón ⁽¹³⁾.

En relación con los factores de riesgo prevenibles y que inciden al prolapso del cordón umbilical y están vinculados con un predominio obstétrico en la mayoría de circunstancias. Entre los procesos que generan mayor riesgo están la maduración cervical en relación al uso de catéteres trans-cervicales, la amniotomía, la inducción del parto, rotación manual de la cabeza fetal y la versión cefálica externa. Estas técnicas, aunque funcionales en el manejo obstétrico, requieren una valoración meticulosa para así disminuir el riesgo de complicaciones como prolapso de Cordón umbilical ^(9,12).

La inducción del trabajo de parto, la rotación manual y la versión cefálica parecen tener una asociación variable con el prolapso del cordón. La rotación manual podría incrementar el riesgo al desplazar la parte fetal fuera de la pelvis; sin embargo, no siempre se ha considerado relevante. Por otro lado, la versión cefálica solo parece estar

relacionada con el prolapso en caso de que las membranas se hayan roto antes del procedimiento o durante ⁽¹⁴⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico del prolapso de Cordón umbilical es inicialmente clínico mediante una evaluación o revisión a nivel vaginal, en el cual el Cordón umbilical se podría palpase como una masa pulsátil o también apreciarse a nivel del introito vaginal. No obstante, en muchos de los casos el prolapso oculto no es detectado, debido a que no siempre este se presenta, si no solo hasta que se lo palpa ⁽¹⁵⁾. Se vuelve crucial el distinguirlo de otras alteraciones como caput succedaneum u otras presentaciones, generando confusión principalmente a médicos que no tienen mucha experiencia en este ámbito ^(10,15).

El prolapso de Cordón umbilical al momento de evaluarlo se relaciona con cambios a nivel de la frecuencia cardiaca del feto, presentando así alteraciones como las desaceleraciones variables recurrentes o conocidas (DIP tipo III) o en otros casos una bradicardia prolongada, generándose en el 41 % al 67 % de los casos. Estas alteraciones muestran una implicación a nivel del bienestar fetal y la compresión a nivel del Cordón umbilical durante las contracciones uterinas, también se puede presenciar un descenso eventual en relación de la frecuencia cardiaca fetal y que en muchos de los casos vuelve a la normalidad; a pesar de eso, si la compresión se mantiene puede evolucionar a bradicardia sostenida causando mayor riesgo y daño fetal ⁽⁹⁾.

Si bien la ecografía puede diagnosticar la presentación del cordón umbilical en algunos casos, su sensibilidad es baja, especialmente al realizar la ecografía de rutina. Son más útiles en la ecografía transvaginales, que permiten una descripción más detallada de la presentación fetal y la relación con el cordón ⁽¹⁶⁾. Son especialmente útiles en embarazos de alto riesgo, como los que presentan polihidramnios o mala presentación fetal o embarazos múltiples. Aunque la posición del cordón puede cambiar durante el trabajo de parto o con la ruptura de membranas, su evaluación ecográfica permite implementar medidas preventivas, como la programación de una cesárea, para reducir el riesgo de complicaciones neonatales severas ^(10,16).

Manejo y Tratamiento

Manejo inicial

Basándonos en la guía: Ministerio de Salud; Paraguay-2018; “Manual Nacional de Normas de Atención de las Principales Patologías Obstétricas”; El manejo inicial del prolapso de cordón umbilical se enfoca en aliviar la compresión del cordón para preservar la oxigenación fetal mientras se organiza la intervención definitiva, generalmente una cesárea de emergencia.

Procedimientos iniciales en mujeres embarazadas en trabajo de parto o con ruptura prematura de membranas (RPM):

Al realizar la inspección a nivel vaginal es importante cumplir con correctas normas de asepsia:

- Limpiarse y lavar las manos previas al procedimiento.
- Usar guates estériles y que sean desechables.
- Deberá proporcionar la adecuada información al paciente y porque es importante realizar el procedimiento.

Elementos para evaluar durante el tacto vaginal:

- Dilatación: el examinador deberá determinar el nivel de dilatación del cuello uterino.
- Grado de borramiento cervical: es importante valorar el adelgazamiento y acortamiento del cuello uterino y su consistencia si este está firme, intermedio o blando
- Posición del cuello: ver si este se encuentra anterior, central o posterior
- Nivel de altura de la presentación fetal: tomar en cuenta los planos de Hodge y ubicarlo según el plano.
- Revisión de las membranas: revisar el estado de las membranas si están integras o rotas.
- Coloración del líquido amniótico (en casos de RPM): Observar si el líquido es claro, meconial o presenta tonalidad sanguinolenta.
- Capacidad de la pelvis: Evaluar la proporción entre el tamaño fetal y la capacidad pélvica.

Procedimientos ante el hallazgo de procúbito o prolapso del cordón umbilical:

- Procúbito del cordón umbilical: Se percibe el cordón umbilical a través de las membranas, frente a la posición fetal. ⁽¹⁷⁾.

- Prolapso del cordón umbilical: El cordón se exterioriza fuera del cuello uterino, y se pueden detectar latidos en sus vasos ⁽¹⁷⁾.

Medidas a tomar en estas circunstancias durante la emergencia obstétrica:

- No retirar los dedos de la vagina: Es crucial mantener la mano dentro para prevenir que el cordón se desplace más y se comprometa la circulación fetal ^(16,17).
- No cambiar de mano ni de examinador: Garantizar la continuidad y estabilidad del manejo inicial ⁽¹⁶⁾.
- Administrar oxígeno a una velocidad de 4 a 6 litros por minuto mediante máscara o catéter nasal ⁽¹⁶⁾.
- Realice maniobras para descomprimir el cordón rechazando la presentación fetal hasta que pueda realizar la cesárea ⁽⁹⁾:

- **Empujar (manual o llenado vesical):**

- La elevación de la presentación fetal se puede realizar manualmente o llenando la vejiga materna con 100-500 mL de líquido mediante sonda Foley ⁽⁹⁾.
- Este método depende de la altura inicial de la cabeza fetal: cuanto más baja, mayor eficacia ⁽⁹⁾.
- Riesgos potenciales:
 - Incomodidad para la madre.
 - Esfuerzo físico del médico.
 - Posible compresión del cordón durante la maniobra.

- **Tirar (gravitacional):**

- Las posiciones **rodilla-pecho** y **Trendelenburg** ayudan a elevar la pelvis materna, favoreciendo que el feto se aleje del cuello uterino ⁽⁹⁾.
- Beneficios:
 - Mayor libertad de la estación inicial del feto.
 - Reducción del riesgo de mayor prolapso.

El manejo del prolapso del cordón umbilical debe adaptarse a las circunstancias clínicas específicas. Las maniobras gravitacionales, como la posición rodilla-pecho, destacan por su eficacia e independencia de la estación fetal. Sin embargo, las maniobras deben seleccionarse según los recursos disponibles y las condiciones materno-fetales, considerando siempre el menor riesgo para la madre y el feto⁽⁹⁾.

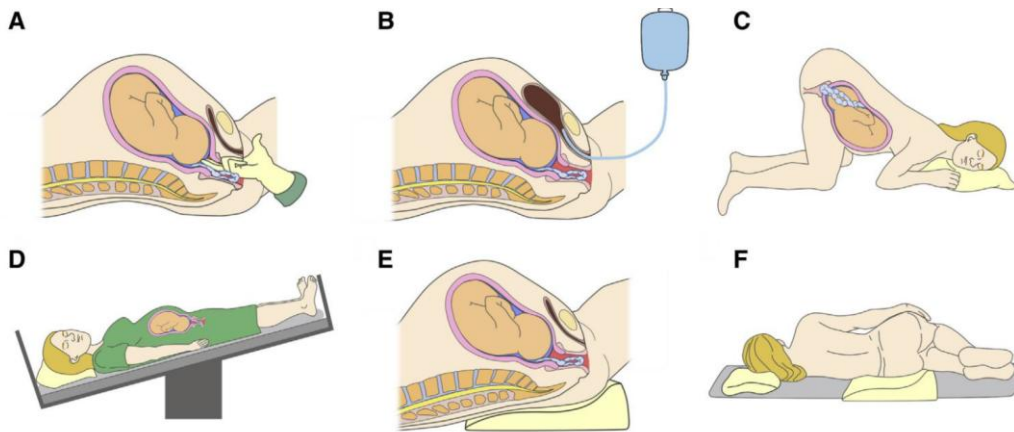
Tabla 1.- Resumen de ventajas y desventajas de diferentes maniobras para aliviar la compresión de cordón umbilical durante el prolapso de cordón umbilical

Maniobras	Ventajas	Desventajas
Enfoque de "empuje"		
Elevación manual transvaginal	Rápido y sencillo No requiere instrumentación	Desagradable para el paciente. Se requiere mano de obra. El efecto de elevación es modesto. Difícil cuando la estación fetal es alta o está en posición transversal. Potencial de crear más espacio para un mayor prolapso del cordón.
Llenado de la vejiga urinaria materna	El efecto de elevación es bueno después del llenado de 500 ml. No se requiere mano de obra una vez que se completa el llenado de la vejiga. Adecuado durante el transporte de larga distancia o cuando se espera un retraso en la entrega.	Necesita instrumentación Se necesita tiempo para completar el llenado de la vejiga urinaria. Es necesario vaciar la vejiga urinaria antes del parto por cesárea. Menos eficaz cuando la cabeza fetal está en una posición más alta
Enfoque de "tracción" (por fuerza gravitacional)		
Posición de Trendelenburg o acufiamento de las nalgas maternas	Se puede realizar rápidamente si el paciente está en una cama ajustable o hay una cuña o una almohada disponible. El efecto de elevación no se ve afectado por la estación fetal inicial. Puede prevenir un mayor prolapso fuera de la vagina. No se requiere mano de obra	Necesito cama ajustable El ángulo de inclinación puede verse limitado por la incomodidad materna. El efecto de elevación es modesto
Posición rodilla-pecho	Mayor efecto de elevación El efecto de elevación no se ve afectado por la estación fetal inicial. No requiere instrumentación Puede prevenir un mayor prolapso fuera de la vagina. No se requiere mano de obra	Puede ser agotador y difícil para una mujer embarazada, especialmente durante el transporte de larga distancia. Difícil en pacientes bajo anestesia regional Necesita la cooperación del paciente Posibilidad de causar más trauma o estimulación durante la colocación si el cordón está fuera de la vagina.

Wong. Prolapso del cordón umbilical: una revisión. Am J Obstet Gynecol 2021.

Autores: LoWong; Angel Hoy WanKwan; SoLingLau; WingToAngelaSin

Ilustración 2 Diferentes maniobras para aliviar la compresión medular.



A, Elevación manual transvaginal. B, Llenado de la vejiga urinaria materna. C, Posición rodilla-pecho. D, Posición de Trendelenburg. E y F, Enclavamiento de la pelvis materna en posición supina y lateral, respectivamente.

Autores: LoWong; Angel Hoy WanKwan; SoLingLau; WingToAngelaSin

- Si es posible, administre lentamente 0,5 mg de Salbutamol por vía intravenosa durante un periodo de 2 minutos para ayudar a reducir las contracciones. Como alternativa, también puede usar otros medicamentos tocolíticos efectivos, como el Fenoterol o la Ritodrina ⁽¹⁶⁾.
- El médico especialista o general capacitado al identificar que existe Prolapso de cordón y óbito fetal dejará evolucionar el trabajo de parto y de acuerdo con condiciones obstétricas, indicará inducción, conducción o cesárea ⁽¹⁶⁾.
 - ***Contraindicaciones para el parto inmediato en casos de prolapso del cordón umbilical***
 - Gestación previsible
 - Anomalías fetales letales
 - Muerte fetal
- Se realizará de inmediato una cesárea en caso de identificarse prolapso de cordón pulsátil y feto viable ⁽¹⁶⁾.
- En todo caso de Prolapso de Cordón Pulsátil, se notificará al pediatra para que esté preparado para atender al recién nacido al momento de la cesárea y para efectuar reanimación ⁽¹⁶⁾.

Si hay ruptura prematura de membrana y prolapso un pro-cúbito de cordón se deberá realizar una cesárea de manera urgente, y aplicar las siguientes medidas de resguardo:

1. Decúbito lateral
2. Administrar oxígeno nasal a 2 litros por
3. Rechazar la presentación fetal

En caso de Ruptura Prematura de Membranas de 18 horas o más administrará antibióticos de la manera siguiente:

1. Administrar Penicilina G 5 millones de unidades IV (PPS) como dosis inicial para después dejar dosis de mantenimiento a 2.5 millones IV cada 4 horas hasta el parto.
2. Administrar Ampicilina 2 gr IV (PPS) en un inicio después mantener a 1 gr IV cada 4 horas hasta el parto⁽¹⁶⁾.
3. Interrumpir antibioterapia si no hay signos de infección.
4. Posterior al parto a la paciente puerpera y si no presenta complicaciones se le dará alta posterior a las 24 horas después de un parto vaginal o después de las 72 horas si es cesárea tomando en cuenta que se Debra seguir las siguientes recomendaciones⁽¹⁶⁾:
 - a. Se le deberá dar una cita al establecimiento de salud antes de cumplir los siete días post parto.
 - b. Se le administrara hierro elemental 60 mg vía oral todos los días su hemoglobina está entre 7.5 y 11 g/dl añadido a esto ácido fólico 400 mcg vía oral por 6 meses⁽¹⁶⁾.
 - c. Brinda servicios de planificación familiar
 - d. Indicar los signos de alarma para que acuda por emergencia

Si el feto NO es viable o tiene LCF negativo, sin importar la edad gestacional:

- Considere terminación inmediata de embarazo por parto vaginal o parto por cesárea según criterio obstétrico.

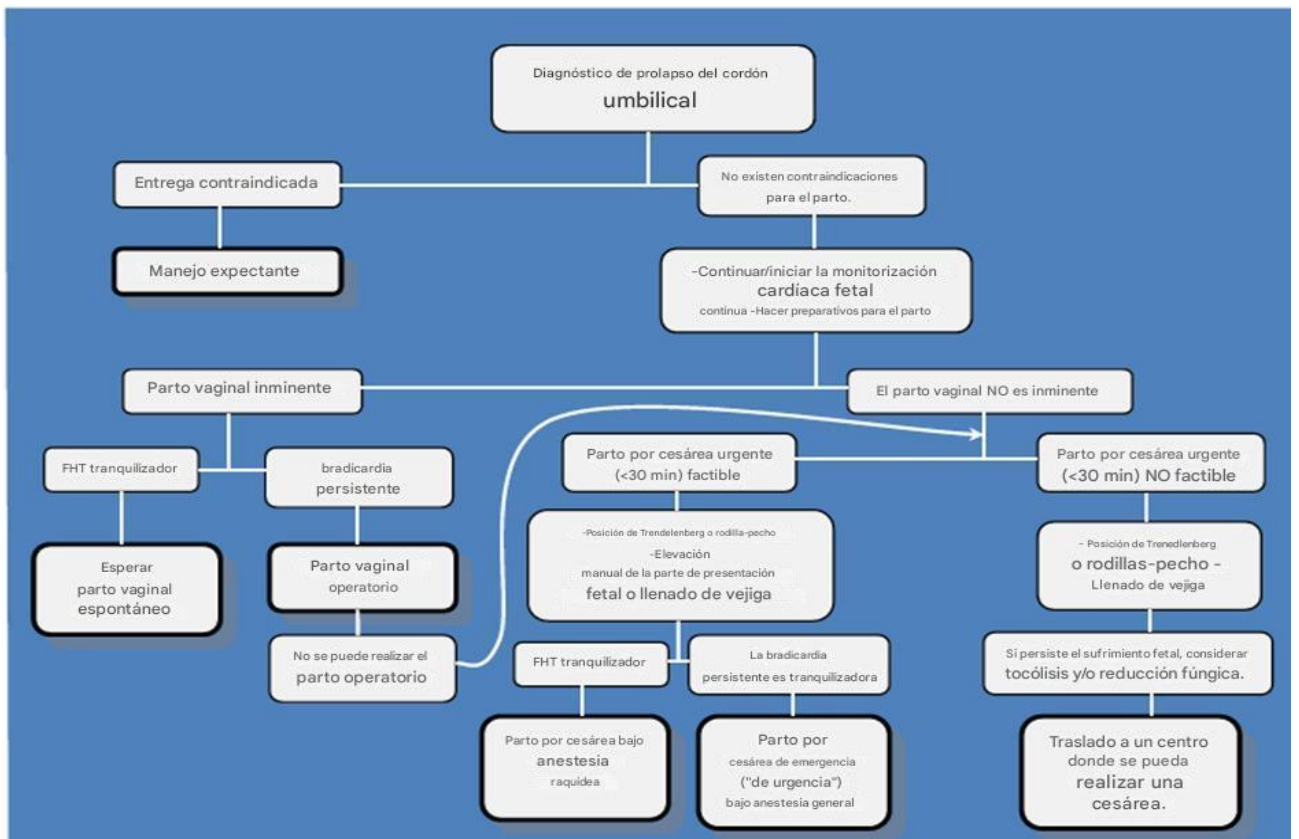
Manejo quirúrgico

El procedimiento quirúrgico de la cesárea de emergencia para el manejo del prolapso de cordón umbilical debe ser rápido y preciso, ya que el objetivo principal es extraer al feto lo antes posible para prevenir daño por hipoxia.

1. **Preparación de la paciente:** Se informa brevemente a la madre sobre la urgencia del procedimiento. Se establece acceso venoso amplio, se monitorizan signos vitales y se realiza un sondaje vesical para vaciar la vejiga. Si el tiempo lo permite, se aplica antisepsia abdominal y se colocan campos estériles ⁽¹⁸⁾.
2. **Anestesia:** En emergencias extremas se emplea anestesia general por su rapidez; si la situación lo permite, puede usarse anestesia regional (epidural o raquídea) ^(9,18).
3. **Incisión quirúrgica:** Se realiza una incisión abdominal, generalmente de tipo Pfannenstiel (horizontal), o media infraumbilical si se requiere mayor urgencia. Se disecan los tejidos hasta llegar al útero ⁽¹⁰⁾.
4. **Apertura del útero:** Se realiza una incisión transversal en el segmento uterino inferior; en casos extremos, se opta por una incisión vertical para mayor rapidez.
5. **Extracción del feto:** El feto se extrae con cuidado para evitar lesiones. Se corta el cordón umbilical y se entrega al pediatra o neonatólogo para la atención inmediata.
6. **Revisión y cierre:** Se revisa la cavidad uterina para descartar restos placentarios o complicaciones. El útero se sutura en dos capas y se cierran las capas restantes del abdomen.
7. **Atención postoperatoria:** Se monitoriza a la madre, vigilando hemodinamia, dolor y signos de complicaciones. El recién nacido es evaluado, incluyendo el índice de Apgar, y se interviene según la condición neonatal ⁽¹⁶⁾.

La coordinación eficiente del equipo médico es fundamental para reducir el tiempo entre la decisión de realizar la cesárea y la extracción del feto, optimizando los resultados para madre y bebé.

Ilustración 3 Algoritmo para el manejo del prolapso del cordón umbilical.



Autores: Bradley D. Holbrook, MD*, Sharon T. Phelan,

COMPLICACIONES

Para el Feto

- Acidosis metabólica
- Prematurez
- Traumatismo del nacimiento
- Alteraciones del SNC
- Muerte fetal

Para la Madre

- Laceraciones del conducto del parto
- Infecciones
- Ruptura del útero
- Atonía Uterina
- Hemorragia
- Anemia

CONCLUSION

El control del prolapso de cordón umbilical ante una emergencia obstétrica requiere de acciones rápidas e inmediatas para preservar el bienestar fetal. El manejo primordial se basa en disminuir la compresión del cordón mediante maniobras como la elevación manual de la presentación fetal, el llenado vesical o también la colocación de la paciente en posiciones como la rodilla-pecho. Estas intervenciones se deben realizar con estrictas normas de asepsia y en coordinación con la planificación de una cesárea de emergencia.

La cesárea es el proceso definitivo en los casos de prolapso de Cordón que presenten pulso y un feto viable, se deberá priorizar un retiro oportuno. El proceso y la preparación van a incluir la antisepsia, un acceso venoso adecuado y amplio y la monitorización continua de los vitales. Según valoración se debe optar por anestesia regional, pero en situaciones más complejas se administra anestesia general. Una coordinación adecuada del equipo médico se vuelve importante para disminuir la toma de decisiones y obtener buenos resultados para la madre y el feto.

Las normas iniciales, como la implementación de oxígeno, las posiciones como materna rodilla pecho y cubito lateral, así como también el uso de tocolíticos, ayudan disminuir la compresión del cordón en tanto que se decide por un adecuado proceso quirúrgico. Así mismo, se debe ejecutar procedimientos como la elevación manual de la presentación fetal, a la par la notificación rápida al pediatra para una correcta preparación neonatal.

La selección de técnicas como el llenado vesical y las maniobras gravitacionales, como la posición rodilla-pecho o Trendelenburg, dependerán del caso de la paciente. Estas maniobras son útiles principalmente cuando ha ocurrido una ruptura prematura de membrana. También una evaluación detallada durante el tacto vaginal como la posición fetal incluyendo dilatación cervical, y estado de las membranas ayuda a un diagnóstico rápido y minimizando riesgos y optimizando los resultados obstétricos.

BIBLIOGRAFIA

1. Hehir , Hartigan L, Mahony. Perinatal death associated with umbilical. DE GRUYTER. 2016; 45(565-570).
2. Pagan , Eads , Sward , Manning N, Hunzicker. Umbilical Cord Prolapse: A Review. OBSTETRICAL AND GYNECOLOGICAL SURVEY. 2020; 75(8).
3. COPSON , CALVERT , RAMAN, , NATHAN , EPEE M. The effect of a multidisciplinary obstetric emergency team training program , the In Time course, on diagnosis to delivery interval following. ANZJOG. 2017; 57(327).
4. INEC. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. [Online]; 2021. Acceso 18 de 12de 2024. Disponible en: <https://www.ecuadrencifras.gob.ec/nacidos-vivos-y-defunciones-fetales/>.
5. Lin. Umbilical Cord Prolapse. Obstetrical & Gynecological Survey. 2006; 61(4).
6. Velasco M, Calvo I, Pérez I. MANEJO DEL PROLAPSO DE CORDÓN UMBILICAL COMO. Redalyc. 2021; 27(4).
7. Martínez J, Gálvez A. Resultados perinatales tras un prolapso de cordón mantenido. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2015; 60(1).
8. Lo W, Wing TT, Chit Y L, Annie S. Bradycardia-to-delivery interval and fetal outcomes in. Acta Obstetrician Gynecologica Scandinavica. 2020; 100(1).
9. Wan A, Wong , Ling S, Sin A, Yeung T. Umbilicalcordprolapse:revisitingitsdefinition. AmericanJournalofObstetrics&Gynecology. 2021; 225(4).
10. Holbrook , Phelan. Umbilical Cord Prolapse. ELSEVIER. 2013; 40(1).
11. Waleed , Mostafa A. Optimal management of umbilical cord prolapse. Int J Womens Health. 2018; 21(10).
12. Uygur D, Kis S, Erkaya S, zcan, FS. Risk factors and infant outcomes associated with umbilical cord. International journal of Gynecology and Obstetric. 2002; 38(1).
13. Usta , Mercer , Sibai. CURRENT OBSTETRICAL PRACTICE AND. American Jurnal of Perinatology. 2020; 16(9).
14. Behbehani S, Patenaude V, Abenhaim H. Maternal Risk Factors and Outcomes of Umbilical Cord Prolapse: A Population-Based. Journal of Obstetrics and Gynecology Canada. .

15. Hasegawa, J. Ultrasound screening of umbilical cord abnormalities and delivery management. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 2017; 40(1).
16. Flores C, Barrientos C, Cosenza E, Cerrato N, Nazar Y. PROTOCOLOS PARA LA ATENCIÓN DURANTE LA PRECONCEPCIÓN, EL EMBARAZO, EL PARTO, EL PUERPERIO Y DEL NEONATO. GUIA DE MANEJO. Honduras: GOBIERNO DE HONDURAS SECRETARIA DESALUD.
17. Paraguay MDSPyBS. Manual Nacional de Normas de Atención de las Principales Patologías Obstetricas. Guia de Manejo. Ministerio de Salud Pública, COMISIÓN DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD PARAGUAYA DE GINECOLOGÍA Y.
18. Barrett J. Funic reduction for the management of umbilical cord prolapse. *American Journal of Obstetric and Gynecology*. 2005; 165.