



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

NUDO VERDADERO DE CORDÓN UMBILICAL "REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA"

Requisito previo para optar por el Título de Médico

Modalidad: Artículo Científico

Autora: Ortiz Amendariz Denise Alexandra

Tutor: Dr. Esp. Mena Villarroel Luis Byron

Ambato – Ecuador
Junio, 2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Artículo Científico sobre el tema: **NUDO VERDADERO DE CORDÓN UMBILICAL “ REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”** desarrollado por Ortiz Armendariz Denise Alexandra, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Junio 2023

EL TUTOR

.....

Dr. Esp. Mena Villarroel Luis Byron

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Artículo de Revisión **NUDO VERDADERO DE CORDÓN UMBILICAL " REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA"**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, son de autoría y exclusiva responsabilidad de la compareciente, los fundamentos de la investigación se han realizado en base a recopilación bibliográfica y antecedentes investigativos

Ambato, Junio 2023

LA AUTOR

.....

Ortiz Armendariz Denise Alexandra

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Mena Villarroel Luis Byron con CC: 170369389-3 en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **NUDO VERDADERO DE CORDÓN UMBILICAL " REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA"**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Junio 2023

EL TUTOR

.....
Dr. Esp. Mena Villarroel Luis Byron con

CC: 170369389-3

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Ortiz Armendariz Denise Alexandra con CC: 092691621-4 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **NUDO VERDADERO DE CORDÓN UMBILICAL “ REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**, Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Artículo de Revisión o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Artículo de Revisión a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora, sirviendo como instrumento legal este documento como fe de mi completo consentimiento.

Ambato, Junio 2023

LA AUTORA

.....
Ortiz Armendariz Denise Alexandra

CC: 092691621-4

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban en el informe del Proyecto de Investigación: **NUDO VERDADERO DE CORDÓN UMBILICAL " REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA"** de la estudiante Denise Alexandra Ortiz Armendariz, estudiante de la Carrera de Medicina

Ambato, Junio 2023

Parar su constancia firma

.....

Presidente/a

.....

1er Vocal

.....

2 do Vocal

CARTA DE ACEPTACIÓN



Ciencia Latina
Revista Multidisciplinar



Crossref
Content
Registration

latindex

06-05-2023

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea)

Asociación Latinoamérica para el Avance de las Ciencias, ALAC

Editorial

Ciudad de México, México

Código postal 06000

CERTIFICADO DE APROBACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Por la presente se certifica que el artículo titulado:

Nudo Verdadero de Cordón Umbilical "Artículo de Revisión Bibliográfica"

de los autores:

Denise Alexandra Ortiz Armendariz

Luis Byron Mena Villarroel

Ha sido

Arbitrado por pares Académicos mediante el sistema doble ciego y aprobado para su publicación.

El artículo será publicado en la edición mayo-junio, 2023, Volumen 7,

Número 3. Verificable en nuestra plataforma: <http://ciencialatina.org/>

Dr. Francisco Hernández García,
Editor en Jefe

Para consultas puede contactar directamente al editor de la revista editor@ciencialatina.org
o al correo: postulaciones@ciencialatina.org



International Journal Impact Factor



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a:

Mis padres, Ximena e Ivan, por su apoyo constante en el cumplimiento de mis metas.

Mis hermanos, Erick y Alex por su comprensión y ayuda en los momentos difíciles.

Mis hijos, por su paciencia y fuerza en medio de todos los momentos que estuve ausente además del amor incondicional que me entregaron para culminar esta etapa.

Mi amiga Gabriela Salinas por saber guiarme y alentarme brindándome su conocimiento.

Para todas las personas que fueron parte de mi formación, me enseñaron, alentaron y confiaron en mí.

Ortiz Armendariz Denise Alexandra

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios por brindarme la capacidad, el conocimiento, la sabiduría y discernimiento necesarios en cada momento de mi formación. Gracias a mi familia por su amor y apoyo constante, quienes con su gran esfuerzo son parte de este logro maravilloso; a mi Tutor Dr. Esp. Byron Mena por el tiempo y orientación brindada en la realización de este trabajo investigativo, a todos los docentes que impartieron sus conocimientos y consejos durante mi proceso de formación universitaria, a mi querida institución, la Universidad técnica de Ambato, por permitirme cumplir este gran sueño, por las oportunidades y herramientas de aprendizaje brindadas.

Ortiz Armendariz Denise Alexandra

NUDO VERDADERO DE CORDÓN UMBILICAL “ REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”

RESUMEN

El nudo verdadero del cordón umbilical es una complicación potencialmente grave que puede ocurrir durante el embarazo, oscila entre el 0,3% y el 2,1% de los embarazos, se produce a causa de un cordón umbilical largo o enroscado, mismo que por su longitud tiende a entrelazarse por completo de los extremos en una o varias ocasiones, en la mayoría de los casos tiende a cursar de manera asintomática y no causa problemas, es por ello que la detección se ve relacionada mediante un examen prenatal rutinario como son las ecografías de control o su vez puede ser evidenciado durante el parto, es importante mencionar que a pesar de ser una patologías asintomática en casos raros pueden afectar el flujo de sangre y oxígeno fetal, lo que puede provocar problemas de crecimiento, hipoxia fetal, insuficiencia cardíaca y otras complicaciones graves como es la muerte fetal. El tratamiento para un nudo verdadero del cordón umbilical depende de la gravedad de la situación, en algunos casos, se puede recomendar una cesárea para garantizar la seguridad del feto. En otros casos, se puede monitorear cuidadosamente al feto durante el parto para detectar cualquier signo de problemas y tomar medidas según sea necesario. Los nudos verdaderos del cordón umbilical son raros y no se pueden prevenir. Sin embargo, hay ciertos factores de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de que ocurran, como tener un cordón umbilical largo o tener un feto que realiza movimientos acelerados a nivel intrauterino. Si se sospecha la presencia de un nudo verdadero del cordón umbilical, es importante recibir atención médica de inmediato para minimizar cualquier riesgo para el feto. En esta investigación nos enfocaremos en revisar las causas, factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento del nudo verdadero del cordón umbilical.

Objetivo: Describir las principales causas del nudo verdadero de cordón umbilical, complicaciones, factores de riesgo, clínica, diagnóstico y tratamiento.

Métodos: Se efectuó una revisión bibliográfica descriptiva y retrospectiva de documentos publicados por sociedades científicas dedicadas a recabar evidencia sobre el tratamiento del síndrome de vejiga hiperactiva, así como de trabajos de investigación y artículos científicos que describen las causas y terapéutica de la VH. Para la localización de los documentos bibliográficos se revisaron varias fuentes documentales y guías publicadas por diferentes asociaciones profesionales de urología locales e internacionales. Se generó una exhaustiva búsqueda en repositorios y bases científicas como Pubmed, Scielo, Springer, MedLine, Redalyc, Dialnet, New England Journal of Medicine con el uso de descriptores tanto en inglés como en español y el uso de tesauros

DeCs y MeSH (Urinary Bladder Overactive, Lower Urinary Tract Symptoms, Overactive Detrusor, Pelvic Floor). Las muestras finales entre todas las bases de datos revisadas fueron 30 artículos en español y 20 artículos en inglés. Los estándares de inclusión para esta revisión son los siguientes. Los artículos publicados desde el 2019 hasta este año y directamente relacionados con las variables de investigación son artículos que pertenecen al motor de búsqueda seleccionado para esta revisión. Del mismo modo, se excluyeron los artículos que no correspondían a la investigación variable, y que no pertenecían a las fuentes seleccionadas. Posteriormente, se realiza una lectura exhaustiva de los nombres y el currículum de cada artículo para ver cuáles de ellos se adaptan mejor a las variables de esta revisión, recibiendo así el número de artículos con información específica y útil para el desarrollo efectivo de este estudio.

Resultados: El monitoreo fetal es importante para la detección de esta patología, y de presentarse se debe someter a los fetos a una vigilancia fetal continua para detectar cualquier signo de sufrimiento fetal. Esto puede incluir pruebas de bienestar fetal, como la monitorización fetal electrónica o pruebas de la frecuencia cardíaca fetal. La planificación del parto es una herramienta de ayuda ya que se mantiene control incluso antes de concepción ya que incluye una evaluación cuidadosa durante todos los trimestres de gestación permitiéndonos detectar de forma temprana la presencia de esta patología. En algunos casos, puede ser necesario un parto por cesárea para reducir el riesgo de complicaciones materno-fetales durante el parto vaginal. El control prenatal es sustancial y se debe informar a las mujeres embarazadas que asistan a sus citas de control prenatal de manera regular para asegurar que se detecten cualquier problema, como un nudo verdadero del cordón umbilical, a tiempo para poder tomar las medidas adecuadas de llegar a presentarse esta patología sin poner en riesgo la vida de la madre o el feto. Se debe evitar el tabaco y el alcohol durante el embarazo debido a que estos aumentan el riesgo de complicaciones durante el embarazo, incluyendo el nudo verdadero del cordón umbilical. En resumen, el nudo verdadero del cordón umbilical es una complicación potencialmente grave del embarazo, pero se pueden tomar medidas preventivas para reducir el riesgo de complicaciones y asegurar un resultado exitoso para la madre y el feto antes durante y después del parto.

Conclusión: Aunque el nudo verdadero de cordón umbilical es una complicación relativamente común del embarazo, la mayoría de los casos se resuelven sin problemas. Sin embargo, es importante que los médicos estén alertas ante los factores de riesgo y los síntomas asociados con el nudo verdadero de cordón umbilical, para poder intervenir rápidamente en caso de que sea necesario. El diagnóstico del nudo verdadero del cordón umbilical se basa en la evaluación clínica y el uso de técnicas de diagnóstico, como la ecografía prenatal y el monitoreo fetal. Si se sospecha la presencia de un nudo

verdadero del cordón umbilical, es importante buscar atención médica de inmediato para evitar complicaciones graves para el feto. El tratamiento del nudo verdadero del cordón umbilical dependerá de la gravedad de la complicación y la salud del feto. Si se sospecha la presencia de un nudo verdadero del cordón umbilical, es importante buscar atención médica de inmediato para evitar complicaciones graves para el feto. Algunos de los factores de riesgo maternos y fetales del nudo verdadero del cordón umbilical incluyen el embarazo múltiple, el polihidramnios, las malformaciones fetales, los antecedentes de nudo verdadero del cordón umbilical, la edad materna avanzada y el sexo fetal. Si una mujer embarazada tiene uno o más de estos factores de riesgo, es importante hablar con su médico sobre la posibilidad de un nudo verdadero del cordón umbilical y tomar las precauciones necesarias.

PALABRAS CLAVE: NUDO VERDADERO, CORDÓN UMBILICAL, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, ANATOMÍA, COMPLICACIONES, CLÍNICA

TRUE UMBILICAL CORD KNOT " REVIEW ARTICLE "

ABSTRACT

The true knot of the umbilical cord is a potentially serious complication that can occur during pregnancy, it ranges between 0.3% and 2.1% of pregnancies, occurs because of a long or coiled umbilical cord, which by its length tends to intertwine completely at the ends on one or more occasions, in most cases tends to be asymptomatic and does not cause problems, It is important to mention that in spite of being an asymptomatic pathology in rare cases it can affect the flow of blood and fetal oxygen, which can cause growth problems, fetal hypoxia, heart failure and other serious complications such as fetal death. Treatment for a true umbilical cord knot depends on the severity of the situation. In some cases, a cesarean section may be recommended to ensure the safety of the fetus. In other cases, the fetus may be carefully monitored during delivery for any signs of problems and action taken as needed. True umbilical cord knots are rare and cannot be prevented. However, there are certain risk factors that may increase the likelihood of occurrence, such as having a long umbilical cord or having a fetus that makes accelerated movements intrauterine. If the presence of a true umbilical cord knot is suspected, it is important to receive immediate medical attention to minimize any risk to the fetus. In this research we will focus on reviewing the causes, risk factors, diagnosis and treatment of true umbilical cord knotting.

Objective: Describe the main causes of the true umbilical cord knot, complications, risk factors, symptoms, diagnosis and treatment.

Method: A descriptive and retrospective bibliographic review of documents published by scientific societies dedicated to collecting evidence on the treatment of overactive bladder syndrome, as well as research papers and scientific articles that describe the causes and treatment of OAB, was carried out. To locate the bibliographic documents, several documentary sources and guides published by different local and international professional associations of urology were reviewed. An exhaustive search was generated in repositories and scientific databases such as Pubmed, Scielo, Springer, MedLine, Redalyc, Dialnet, New England Journal of Medicine with the use of descriptors in both English and Spanish and the use of DeCs and MeSH (Urinary Bladder) thesauri. Overactive, Lower Urinary Tract Symptoms, Overactive Detrusor, Pelvic Floor). The final samples among all the reviewed databases were 30 articles in Spanish and 20 articles in English. The inclusion standards for this review are as follows. Articles published from 2019 to this year and directly related to the research variables are articles belonging to the search engine selected for this review. In the same way, articles that did not correspond to the variable research, and that did not belong to the selected sources, were excluded. Subsequently, an exhaustive reading of

the names and the curriculum of each article is carried out to see which of them best adapt to the variables of this review, thus receiving the number of articles with specific and useful information for the effective development of this study.

Results: Fetal monitoring is important for the detection of this pathology, and if it occurs, fetuses should be subjected to continuous fetal surveillance to detect any signs of fetal distress. This may include tests of fetal well-being, such as electronic fetal monitoring or fetal heart rate tests. Childbirth planning is a helpful tool since control is maintained even before conception, since it includes a careful evaluation during all trimesters of pregnancy, allowing us to detect the presence of this pathology early. In some cases, a cesarean delivery may be necessary to reduce the risk of maternal-fetal complications during vaginal delivery. Antenatal care is substantial and pregnant women should be advised to attend their antenatal care appointments on a regular basis to ensure that any problems, such as a true umbilical cord knot, are detected in time so that appropriate measures can be taken if they arrive. To prevent this pathology without endangering the life of the mother or the fetus. Tobacco and alcohol should be avoided during pregnancy because they increase the risk of complications during pregnancy, including the true knot of the umbilical cord. In summary, the true umbilical cord knot is a potentially serious complication of pregnancy, but preventative measures can be taken to reduce the risk of complications and ensure a successful outcome for mother and fetus before, during, and after delivery.

Conclusion: The diagnosis of a true umbilical cord knot is based on clinical evaluation and the use of diagnostic techniques, such as prenatal ultrasound and fetal monitoring. If a true umbilical cord knot is suspected, it is important to seek medical attention immediately to avoid serious complications for the fetus. Treatment of a true umbilical cord knot will depend on the severity of the complication and the health of the fetus. If a true umbilical cord knot is suspected, it is important to seek medical attention immediately to avoid serious complications for the fetus. Some of the maternal and fetal risk factors for true umbilical cord knot include multiple pregnancy, polyhydramnios, fetal malformations, history of true umbilical cord knot, advanced maternal age, and fetal sex. If a pregnant woman has one or more of these risk factors, it is important to discuss the possibility of a true umbilical cord knot with her doctor and take the necessary precautions.

KEYWORDS: TRUE KNOT, UMBILICAL CORD, DIAGNOSIS, TREATMENT, ANATOMY, COMPLICATIONS, CLINICAL

INTRODUCCIÓN

El nudo verdadero de cordón umbilical es una complicación relativamente común en el embarazo, que se produce a consecuencia de un cordón umbilical largo enroscado en si mismo formando un nudo, mismo que se entrelaza por completo de los extremos en una ovarias ocasiones. 1.2.3

Aunque el nudo verdadero de cordón umbilical puede tener consecuencias graves, la mayoría de los casos se resuelven sin problema, en el contenido de este artículo de revisión bibliográfica se estudiará a detalle la anatomía, función del cordón umbilical, fisiopatología, causas, factores de riesgo, síntomas, complicaciones, diagnóstico y el tratamiento del nudo verdadero de cordón umbilical, en casos que amerite seguimiento y control de manera mantenida, así como situaciones en las que no representa ningún tipode riesgo inminente para el producto de la gestación así como para la madre. 4.5

Si nos enfocamos en los desencadenantes del nudo verdadero de cordón umbilical, podemos indicar que no se conoce con certeza el origen, pero se incluye que la actividad fetal a nivel uterino aumentada es uno de los principales factores de riesgo para presentar la patología antes mencionada. 6.7

Los movimientos detales pueden provocar que el cordón umbilical se enrede alrededor delcuello del feto y por consiguiente ocasionen un nudo verdadero. 8.9.10

Sabemos que hay varios factores de riesgo que aumentan la probabilidad de que seproduzca un nudo verdadero de cordón umbilical y entre estos se detallan:

Tabla 1

1	Embarazo múltiple:	Es el desarrollo simultáneo de dos o más fetos
2	Polihidramnios	Se presenta cuando hay acumulación de líquido amniótico mayor a ≥ 24 cm
3	Cordón umbilical largo	Cordón umbilical que mide más de 70 centímetros de longitud
4	Posición del feto en el útero.	Es con la cabeza hacia abajo, inclinada hacia atrás (hacia la espalda de la madre), y con la cara y el cuerpo formando un ángulo hacia un lado, el cuello flexionado y en presentación cefálica

Elaborado por los autores

Esta patología suele cursar de manera asintomática en muchos casos, sin embargo, en algunos casos, se pueden observar los siguientes: disminución de la actividad fetal, ritmo cardíaco

fetal anormal, dificultad para detectar los latidos del corazón fetal. 11.12

El nudo verdadero de cordón umbilical es de difícil diagnóstico debido a que no se encuentra una sintomatología característica o específica, las manifestaciones clínicas no son detectables en la mayoría de los casos, sin embargo esta patología suele ser descubierta de forma incidental durante una ecografía prenatal de rutina o de control. 13.

El tratamiento del nudo verdadero de cordón umbilical dependerá de la gravedad o complicaciones que este presentando. En casos leves, se pueden realizar pruebas adicionales, como ecografías subsecuentes para determinar principalmente la salud fetal y en casos más graves, puede ser necesario inducir el parto o realizar una cesárea de emergencia para evitar desenlaces fatales para el producto de la concepción así como para la madre, debido a que si no se trata de una manera, es importante que las mujeres embarazadas se sometan a revisiones regulares y sigan las recomendaciones de su médico para minimizar el riesgo de complicaciones, si existe la sospecha de nudo verdadero de cordón umbilical, es esencial buscar atención médica de inmediato, en los diferentes niveles de atención. 14

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir las principales causas del nudo verdadero de cordón umbilical, complicaciones, factores de riesgo, clínica, diagnóstico y tratamiento.

Objetivos específicos

- Estudiar las principales etiologías que producen el nudo verdadero de cordón umbilical.
- Definir las complicaciones que se presentan en el nudo verdadero de cordón umbilical.
- Establecer las mejores opciones de diagnóstico para una detección temprana en conjunto con un tratamiento adecuado para evitar la muerte.

METODOLOGÍA

Se efectuó una revisión bibliográfica descriptiva y retrospectiva de documentos publicados por sociedades científicas dedicadas a recabar evidencia sobre el tratamiento del síndrome de vejiga hiperactiva, así como de trabajos de investigación y artículos científicos que describen las causas y terapéutica de la VH. Para la localización de los documentos bibliográficos se revisaron varias fuentes documentales y guías publicadas por diferentes asociaciones profesionales de urología locales e internacionales. Se generó una exhaustiva búsqueda en

repositorios y bases científicas como Pubmed, Scielo, Springer, MedLine, Redalyc, Dialnet, New England Journal of Medicine con el uso de descriptores tanto en inglés como en español y el uso de tesauros DeCs y MeSH (Urinary Bladder Overactive, Lower Urinary Tract Symptoms, Overactive Detrusor, Pelvic Floor).

Las muestras finales entre todas las bases de datos revisadas fueron 30 artículos en español y 20 artículos en inglés. Los estándares de inclusión para esta revisión son los siguientes. Los artículos publicados desde el 2019 hasta este año y directamente relacionados con las variables de investigación son artículos que pertenecen al motor de búsqueda seleccionado para esta revisión.

Del mismo modo, se excluyeron los artículos que no correspondían a la investigación variable, y que no pertenecían a las fuentes seleccionadas. Posteriormente, se realiza una lectura exhaustiva de los nombres y el currículum de cada artículo para ver cuáles de ellos se adaptan mejor a las variables de esta revisión, recibiendo así el número de artículos con información específica y útil para el desarrollo efectivo de este estudio

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El nudo verdadero del cordón umbilical es una condición que ocurre cuando el cordón umbilical consecuencia de un cordón umbilical largo enroscado en si mismo formando un nudo, mismo que se entrelaza por completo de los extremos en una o varias ocasiones. La fisiopatología del nudo verdadero del cordón umbilical implica la interrupción del flujo sanguíneo y la disminución del aporte de oxígeno y nutrientes al feto, aún no se define cuales son las causas exactas que causan esta patología pero dentro de ellas tenemos un cordón umbilical mayor de 70 cm, tabaquismo y alcoholismo.

Además, se debe tener en cuenta también los factores de riesgo que están asociados a esta patología que son embarazo múltiple, polihidramnios, cordón umbilical largo, posición del feto en el útero, antecedentes de nudo de cordón umbilical, edad materna avanzada por lo que se debe realizar una buena anamnesis y control prenatal adecuado

El nudo de cordón umbilical verdadero es considerado como una entidad asintomática, suele ser identificado de forma accidental en las ecografías y exámenes de control, la importancia de la identificación radica en evitar complicaciones en el feto y por consiguiente resguardar la salud materna.

Actualmente existen métodos de seguimiento en los diferentes niveles de atención mismos que han permitido abarcar a esta patología en su totalidad, entre los métodos empleados se incluyen el seguimiento del peso fetal, aproximación de ganancias y pérdidas, ecografías subsecuentes para verificar crecimiento en los diferentes percentiles, terapias no invasivas que ayudan a evitar al mínimo la generación de efectos nocivos y por consiguiente estos han permitido disminuir al máximo las complicaciones futuras en la salud materna y fetal.

TRATAMIENTO

El nudo verdadero del cordón umbilical es una complicación del embarazo que puede ser

difícil de tratar. En muchos casos, el tratamiento dependerá de la gravedad de la complicación y la salud del feto. A continuación, se describen los posibles tratamientos que se pueden utilizar en caso de un nudo verdadero del cordón umbilical:

Monitoreo fetal:

En muchos casos, el monitoreo fetal continuo puede ser suficiente para asegurarse de que el feto esté bien. Si se detecta un nudo verdadero del cordón umbilical, el monitoreo fetal puede ayudar a detectar cualquier cambio en el ritmo cardíaco del feto y permitir una intervención médica rápida si es necesario. 29

Inducción del parto:

En casos graves de nudo verdadero del cordón umbilical, se puede considerar la inducción del parto. La inducción del parto puede ayudar a prevenir complicaciones graves para el feto al permitir que el parto se lleve a cabo bajo supervisión médica. 29.30

Cesárea:

En algunos casos, puede ser necesario realizar una cesárea para evitar complicaciones graves para el feto. La cesárea puede ser necesaria si el nudo verdadero del cordón umbilical se aprieta y restringe el flujo sanguíneo al feto. 30.31

Hay que marcar que el tratamiento del nudo verdadero del cordón umbilical dependerá de la gravedad de la complicación y la salud del feto. En muchos casos, la mayoría de los nudos verdaderos del cordón umbilical se resuelven sin complicaciones, pero en casos graves, es posible que se requiera una intervención médica más agresiva para garantizar la salud del feto

CONCLUSIONES

En conclusión, aunque el nudo verdadero de cordón umbilical es una complicación relativamente común del embarazo, la mayoría de los casos se resuelven sin problemas. Sin embargo, es importante que los médicos estén alertas ante los factores de riesgo y los síntomas asociados con el nudo verdadero de cordón umbilical, para poder intervenir rápidamente en caso de que sea necesario.

El diagnóstico del nudo verdadero del cordón umbilical se basa en la evaluación clínica y el uso de técnicas de diagnóstico, como la ecografía prenatal y el monitoreo fetal. Si se sospecha la presencia de un nudo verdadero del cordón umbilical, es importante buscar atención médica de inmediato para evitar complicaciones graves para el feto.

El tratamiento del nudo verdadero del cordón umbilical dependerá de la gravedad de la complicación y la salud del feto. Si se sospecha la presencia de un nudo verdadero del cordón umbilical, es importante buscar atención médica de inmediato para evitar complicaciones graves para el feto.

Algunos de los factores de riesgo maternos y fetales del nudo verdadero del cordón umbilical incluyen el embarazo múltiple, el polihidramnios, las malformaciones fetales, los antecedentes de nudo verdadero del cordón umbilical, la edad materna avanzada y el sexo fetal. Si una mujer embarazada tiene uno o más de estos factores de riesgo, es importante hablar con su médico sobre la posibilidad de un nudo verdadero del cordón umbilical y tomar las precauciones necesarias.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lichtman Y, Wainstock T, Walfisch A, Sheiner E. The Significance of True Knot of the Umbilical Cord in Long-Term Offspring Neurological Health. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2020 Dec 31 [cited 2023 May 3];10(1):123. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7796317/>
2. Houry O, Wertheimer A, Hadar E, Krispin E, Rony chen, Wiznitzer A, et al. Risk factors and clinical significance of fetuses with true umbilical cord knot: a Cohort Study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2022 Jan [cited 2023 May 3];226(1):S533. Available from: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(21\)02077-9/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(21)02077-9/fulltext)
3. Gaikwad V, Yalla S, Salvi P. True Knot of the Umbilical Cord and Associated Adverse Perinatal Outcomes: A Case Series. *Cureus* [Internet]. 2023 Feb 23 [cited 2023 May3]; Available from: <https://www.cureus.com/articles/139083-true-knot-of-the-umbilical-cord-and-associated-adverse-perinatal-outcomes-a-case-series#!/>
4. Arriaga López A, Álvarez Torres A, Leyva Díaz A, Cuevas Arellano GG, Chavira Anaya CF. Nudo verdadero de cordón umbilical, hallazgo incidental al nacimiento. Reporte de 4 casos en un hospital de tercer nivel. *Revista de la Facultad de Medicina* [Internet]. 2022 Jul 10 [cited 2023 May 3];65(4):30–7. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422022000400030#:~:text=El%20nudo%20verdadero%20de%20cord%C3%B3n,con%20diferentes%20resultados%20perinatales%20asociados.
5. Arriaga López, Alberto, Torres Á, Leyva Díaz, Andrea, Georgina G, Fabiola C. Nudo verdadero de cordón umbilical, hallazgo incidental al nacimiento. Reporte de 4 casos en un hospital de tercer nivel. *Rev Fac Med UNAM* [Internet]. 2022 [cited 2023 May 3];30–7. Available from:

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1394633>

6. Revista. Cordón umbilical largo, repercusiones en el recién nacido [Internet]. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. Ocronos - Editorial Científico-Técnica; 2021 [cited 2023 May 3]. Available from: <https://revistamedica.com/cordon-umbilical-largo/>
7. Waldron JE, Muir SM, Hubbard J. Double and Single True Knot of an Umbilical Cord: A Case Report. Cureus [Internet]. 2023 Mar 20 [cited 2023 May 3]; Available from: <https://www.cureus.com/articles/140707-double-and-single-true-knot-of-an-umbilical-cord-a-case-report#!/>
8. Houri O, Wertheimer A, Hadar E, Krispin E, Rony chen, Wiznitzer A, et al. Risk factors and clinical significance of fetuses with true umbilical cord knot: a Cohort Study. American Journal of Obstetrics and Gynecology [Internet]. 2022 Jan [cited 2023 May 3];226(1):S533. Available from: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(21\)02077-9/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(21)02077-9/fulltext)
9. Khatri R, Jain B, Dabholkar D, Kumar S. Intrauterine fetal death due to true knot on umbilical cord: Report of two cases. MGM Journal of Medical Sciences [Internet]. 2020 [cited 2023 May 3];7(1):46. Available from: https://journals.lww.com/mgmj/Fulltext/2020/07010/Intrauterine_fetal_death_due_to_true_knot_on.9.aspx
10. Sharma R. True umbilical cord knot [Internet]. Radiopaedia.org. Radiopaedia.org; 2018 [cited 2023 May 3]. Available from: <https://radiopaedia.org/articles/true-umbilical-cord-knot>
11. Houri O, Wertheimer A, Hadar E, Krispin E, Rony chen, Wiznitzer A, et al. Risk factors and clinical significance of fetuses with true umbilical cord knot: a Cohort Study. American Journal of Obstetrics and Gynecology [Internet]. 2022 Jan [cited 2023 May 4];226(1):S533. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937821020779?via%3Di%3Dhub>
12. Agarwal I, Singh S. Adverse Perinatal Outcomes of True Knot of the Umbilical Cord: A Case Series and Review of Literature. Cureus [Internet]. 2022 Jul 18 [cited 2023 May 4]; Available from: <https://www.cureus.com/articles/96178-adverse-perinatal-outcomes-of-true->

[knot-of-the-umbilical-cord-a-case-series-and-review-of-literature#!/](#)

13. Houri O, Wertheimer A, Hadar E, Krispin E, Rony chen, Wiznitzer A, et al. Risk factors and clinical significance of fetuses with true umbilical cord knot: a Cohort Study. American Journal of Obstetrics and Gynecology [Internet]. 2022 Jan [cited 2023 May 4]; 226(1): S533. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937821020779?via%3Di+hub>
14. Gaikwad V, Yalla S, Salvi P. True Knot of the Umbilical Cord and Associated Adverse Perinatal Outcomes: A Case Series. Cureus [Internet]. 2023 Feb 23 [cited 2023 May 4]; Available from: <https://www.cureus.com/articles/139083#!/>
15. Stabile G, Carlucci S, De Bonis L, Sorrentino F, Nappi L, Ricci G. Umbilical Cord Knots: Is the Number Related to Fetal Risk? Medicina [Internet]. 2022 May 25 [cited 2023 May 4];58(6):703. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9229958/>
16. Sherer DM, Amoabeng O, Dryer AM, Dalloul M. Current Perspectives of Prenatal Sonographic Diagnosis and Clinical Management Challenges of True Knot of the Umbilical Cord. International Journal of Women’s Health [Internet]. 2020 Mar [cited 2023 May 4]; Volume12:221–33. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7115211/>
17. Peesay M. Nuchal cord and its implications. Maternal Health, Neonatology and Perinatology [Internet]. 2017 Dec [cited 2023 May 4];3(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5719938/>
18. Xiao Y, Chen Y, Zheng H, Xu C, Liu X, Yan S. Standardized Ultrasound Diagnosis of Nuchal Cord. International Journal of General Medicine [Internet]. 2021 Sep [cited 2023 May 4]; Volume14:5825–34. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8455514/>
19. Schreiber H, Cohen G, Mevorach N, Shavit M, Kovo M, Biron-Shental T, et al. Is There an Added Neonatal Risk in Vacuum-Assisted Deliveries with Nuchal Cord? Journal of Clinical Medicine [Internet]. 2022 Nov 25 [cited 2023 May 4];11(23):6970. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9739457/>

20. Carter EB, Chu CS, Thompson Z, Tuuli MG, Macones GA, Cahill AG. Electronic Fetal Monitoring and Neonatal Outcomes when a Nuchal Cord Is Present at Delivery. *American Journal of Perinatology* [Internet]. 2019 Feb 28 [cited 2023 May 4];37(04):378–83. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7472605/>
21. Laranjo M, Neves BM, Peixinho C. True double umbilical cord knot. *BMJ Case Reports* [Internet]. 2022 Aug [cited 2023 May 4];15(8):e251388. Available from: <https://casereports.bmj.com/content/15/8/e25138>
22. Weissmann-Brenner A, Domniz N, Weissbach T, Mazaki-Tovi S, Achiron R, Weisz B, et al. Antenatal Detection of True Knot in the Umbilical Cord – How Accurate Can We Be? *Ultraschall in der Medizin - European Journal of Ultrasound* [Internet]. 2022 Jun [cited 2023 May 4];43(03):298–303. Available from: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1205-0411>
23. Nafiza H. A misdiagnosed case of a 150-cm umbilical cord coiled twice around the fetal neck with a true cord knot: A rare Syrian case report - Majd Hanna, Nafiza Martini, Yara Deeb, Wissam Mahmoud, Samar Yhia Issa, 2023 [Internet]. *SAGE Open Medical Case Reports*. 2023 [cited 2023 May 4]. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2050313X231164858>
24. Zacharias NM, Rhinehart-Ventura J. Cyclone sign: prenatal ultrasound diagnosis of a true umbilical cord knot. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2023 Apr [cited 2023 May 4];228(4):471. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000293782200847X?via%3Dihub>
25. Singh C, Kotoch K. Prenatal Diagnosis of True Knot of the Umbilical Cord. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* [Internet]. 2020 Sep [cited 2023 May 4];42(9):1065–6. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1701216319302725?via%3Di%20hub>
26. Lichtman Y, Wainstock T, Walfisch A, Sheiner E. The Significance of True Knot of the

Umbilical Cord in Long-Term Offspring Neurological Health. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2020 Dec 31 [cited 2023 May 4];10(1):123. Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/1/123>

27. Weissmann-Brenner A, Meyer R, Domniz N, Levin G, Hendin N, Yoeli-Ullman R, et al. The perils of true knot of the umbilical cord: antepartum, intrapartum and postpartum complications and clinical implications. *Archives of Gynecology and Obstetrics* [Internet]. 2021 Aug 17 [cited 2023 May 4];305(3):573–9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-021-06168-7>
28. Díaz de la Noval B, Porcel Llana I, Rueda Sepúlveda M, Ferrer Barriendos FJ, Fernández Blanco C. True umbilical cord knot, an emergency during labor. *Clinical Case Reports* [Internet]. 2019 Oct 13 [cited 2023 May 4];7(11):2242–4. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ccr3.2441>
29. Sherer DM, Amoabeng O, Dryer AM, Dalloul M. Current Perspectives of Prenatal Sonographic Diagnosis and Clinical Management Challenges of True Knot of the Umbilical Cord. *International Journal of Women’s Health* [Internet]. 2020 Mar [cited 2023 May 4];Volume 12:221–33. Available from: <https://www.dovepress.com/current-perspectives-of-prenatal-sonographic-diagnosis-and-clinical-management-peer-reviewed-fulltext-article-IJWH>
30. Sono-embryological assessments of a true knot that developed into a hypercoiled cord and circumvallate placenta [Internet]. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2021 [cited 2023 May 4]. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2019.1704247?journalCode=ijmf20>
31. Guzikowski W, Kowalczyk D, Więcek J. Diagnosis of true umbilical cord knot. *Archives of Medical Science* [Internet]. 2014 [cited 2023 May 4];1:91–5. Available from: <https://www.archivesofmedicalscience.com/Clinical-research-Diagnosis-of-true-umbilical-cord-knot,52680,0,2.html>