



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**COMPLICACIONES MATERNAS DE LA EMBOLIA DE LÍQUIDO
AMNIÓTICO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MÉDICO**

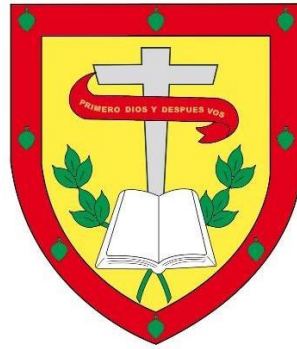
AUTOR: LISSETH ALEXANDRA ALVAREZ ILLESCAS

DIRECTOR: DR. JULIO CESAR GONZALEZ PINEDA

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**COMPLICACIONES MATERNAS DE LA EMBOLIA DE LÍQUIDO
AMNIÓTICO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MÉDICO**

AUTOR: LISSETH ALEXANDRA ALVAREZ ILLESCAS

DIRECTOR: DR. JULIO CESAR GONZALEZ PINEDA

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Liseth Alexandra Alvarez Illescas portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0150517977**. Declaro ser el autor de la obra: “**Complicaciones maternas de la embolia de líquido amniótico**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 25 de junio de 2025



Escaneado y verificado digitalmente con:
**LISSETH ALEXANDRA
ALVAREZ ILLESCAS**
Cédula de ciudadanía: 0150517977

F:

Liseth Alexandra Alvarez Illescas

C.I. 0150517977

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado "**Complicaciones maternas de la embolia de líquido amniótico**" realizado por **Lisseth Alexandra Alvarez Illescas** con documento de identidad No. **0150517977**, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 25 de junio de 2025



Escanea el código QR para:
**JULIO CESAR
GONZALEZ PINEDA**
Validar digitalmente con Pincode

F:

JULIO CESAR GONZALEZ PINEDA
C.I. 0701856361

DEDICATORIA

Mi tesis está dedicada con mucho cariño y amor para mis padres, especialmente a mi mamá, por ser el motor de mis días y mi apoyo incondicional, gracias a ella he podido concluir mi carrera universitaria, por forjarme como la persona que soy actualmente, con reglas y ciertas libertades, pero al final, su confianza en mis capacidades es mi mayor inspiración.

A Maury y Vicky, que son las personas más nobles que conozco, por creer en mi e impulsarme a alcanzar mi potencial, extendiendo su mano en los momentos difíciles, muchos de los logros se los debo a ustedes, entre los que incluye este.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a David y Cata por el amor y el apoyo brindado cada día, siempre los llevo en mi corazón.

~Liseth.

AGRADECIMIENTO

Gracias a mi director de tesis Dr. Julio González, por guiarme y ser uno de las personas que me animaban para culminar esta etapa de mi vida, el proceso no fue fácil, pero gracias al deseo de difundir conocimientos y la dedicación que me llevó a ello, logré objetivos importantes, como el desarrollo exitoso de mi tesis.

Por último, agradezco a la Universidad Católica de Cuenca, la cual me abrió las puertas para fomentarme profesionalmente, a mis directores y maestros, por el apoyo que nos brindaron a mí y mis compañeros, por las enseñanzas en el salón de clases, en los laboratorios de prácticas y los hospitales, por corregirme, cuando era necesario y guiarme, cuando lo necesitaba, por todos los momentos que pasamos juntos, y tengan presente que no los olvidare, y siempre los llevare en mi corazón.

RESUMEN

La embolia de líquido amniótico (ELA) se define como una de las complicaciones más catastróficas del parto, corresponde a una alta tasa de mortalidad materna, dándose 1 caso por 100.000 partos. Al entrar líquido amniótico (LA) a la circulación materna causa respuestas inmunes que interactúan con los antígenos fetales, provocando en la madre varias complicaciones que ponen en riesgo la vida de la misma, como la hipertensión pulmonar y la coagulación intravascular diseminada, e inclusive llevar a la muerte. No existen criterios diagnósticos prescritos, sin embargo, lo principal es la clínica de la paciente, presentando una triada característica de esta enfermedad, la hemorragia, hipoxia e hipertensión. El tratamiento se basa en mejorar los signos y síntomas de la triada para evitar que la paciente se complique, se debe de brindar oxigenación para la hipoxia, cristaloides o drogas inotrópica para la hipovolemia causada por la hemorragia excesiva y anticoagulantes para la coagulación intravascular diseminada.

Palabras clave: Amniotic fluid embolism, Complicaciones maternas, Complicaciones mortales del embarazo, Embolia del líquido amniótico, Embolismo del Líquido Amniótico, Embolism.

ABSTRACT

Amniotic fluid embolism (AFE) is defined as one of the most catastrophic complications of childbirth, with a high maternal mortality rate of 1 case per 100,000 deliveries. When Amniotic fluid (AF) enters the maternal circulation, it causes immune responses that interact with fetal antigens, leading to several life-threatening complications for the mother, such as pulmonary hypertension and disseminated intravascular coagulation, and potentially resulting in death. There are no prescribed diagnostic criteria; however, the primary focus is the patient's clinical presentation, which includes a characteristic triad of this disease: hemorrhage, hypoxia, and hypertension. Treatment is based on improving the signs and symptoms of the triad to prevent the patient from further complications. Oxygenation should be provided for hypoxia, crystalloids, or inotropic drugs for hypovolemia caused by excessive bleeding, and anticoagulants for disseminated intravascular coagulation.

Keywords: Amniotic fluid embolism, Maternal complications, Fatal complications of pregnancy, Embolism.

ÍNDICE

<i>RESUMEN</i>	7
<i>ABSTRACT</i>	8
<i>INTRODUCCIÓN</i>	10
<i>METODOLOGÍA</i>	11
<i>Materiales y Métodos</i>	11
<i>DESARROLLO DEL TRABAJO</i>	13
<i>Definición</i>	13
<i>Fisiopatología</i>	13
<i>Cuadro Clínico</i>	14
<i>Factores de Riesgo</i>	15
<i>Evaluación y Diagnostico</i>	16
<i>Tratamiento</i>	18
<i>Complicaciones</i>	18
<i>Pronostico</i>	21
<i>CONCLUSIONES</i>	22
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	23
<i>GLOSARIO</i>	27
<i>ANEXOS</i>	29

INTRODUCCIÓN

La ELA es una emergencia obstétrica, se puede presentar a lo largo del parto o en el postparto, definida como el acceso de líquido amniótico dentro de la circulación materna (1), En 1926 el Dr. Ricardo Meyer reportó el primer caso de ELA (2), explicó que la ELA ocurre cuando el vermis caseoso del líquido amniótico ingresa a la circulación de la madre, lo que provoca síntomas respiratorios similares a la embolización (3). La *Clinica e Investigación de Ginecología y Obstetricia de España*, indico que se desconoce su incidencia de la ELA, sin embargo, muestra que puede ocurrir en 1 de cada 8.000 y 1 de cada 83.000 partos (4), La Organización Panamericana de Salud indica la tasa de mortalidad oscila entre el 61 y el 86%, representado la quinta causa mundial de muerte materna. (5). Se ha demostrado que el 88% de las personas que han presentado ELA son multíparas (6).

En Australia, Canadá, Holanda y los Estados Unidos, la ELA ocurre entre 1.9 y 6.1 de cada 100 000 partos y tienen una alta tasa de mortalidad (7), mientras que, el registro del Sistema De Supervisión Obstétrica Del Reino (UKOSS) registra solo el 19 % de mortalidad (8).

En el Ecuador, las investigaciones realizadas son insuficientes sobre ELA, no obstante, refiere que la administración de fármacos inductores del trabajo de parto, como la oxitocina, puede ser causante de esta patología (9, 10).

Entre las principales complicaciones maternas de la ELA esta la coagulación intravascular diseminada y la hipertensión pulmonar que en muchos casos llevan a la muerte de la paciente, por tal importancia se realiza la presente revisión bibliográfica, que tiene por objetivo presentar las complicaciones maternas de la embolia del líquido amniótico, para ello es fundamental conocer los signos y síntomas característicos para la identificación temprana de esta patología y para un mejor manejo de la misma.

METODOLOGÍA

Tipo de Diseño: Revisión bibliográfica.

Materiales y Métodos

La presente revisión bibliográfica se realizó del 18 de septiembre de 2023 al 14 de abril de 2024, en bases de datos como Scielo, Pubmed, Science Direct, mediante palabras claves: Amniotic fluid embolism, Complicaciones maternas, Complicaciones mortales del embarazo, Embolia del líquido amniótico, Embolismo del Líquido Amniótico, Embolism, las cuales fueron consultadas en la paginas web de descriptores de ciencias de la salud DESH/MESH, además se incorporó operadores boolaneos de búsqueda AND y OR para construir el algoritmo de búsqueda (“Amniotic fluid embolism” [Mesh] OR “Embolia del líquido amniótico” [Desh]); (“Amniotic fluid embolism” [Mesh] AND “Maternal Complications” [Mesh]); (“Embolia del líquido amniótico” [Desh] AND “Complicaciones maternas” [Desh]).

Se obtuvieron un total de 2906 artículos, se aplicaron los criterios de inclusión:

- Artículos publicados en entre los años 2013 al 2023.
- Artículos en humanos
- Artículos científicos que sean originales con argumento específico sobre la investigación.
- Artículos publicados de reportes de caso.
- Artículos publicados en idiomas español e inglés.

Obteniendo en total 67 artículos, se procedió con el análisis de los títulos y resumen de cada uno de los estudios, en los cuales se excluyeron 39 artículos, debido que 16 artículos eran publicados sin carácter científico, 11 artículos duplicados y 12 artículos sin lectura completa;

incluyendo finalmente 28 artículos de calidad en la presente revisión bibliográfica.

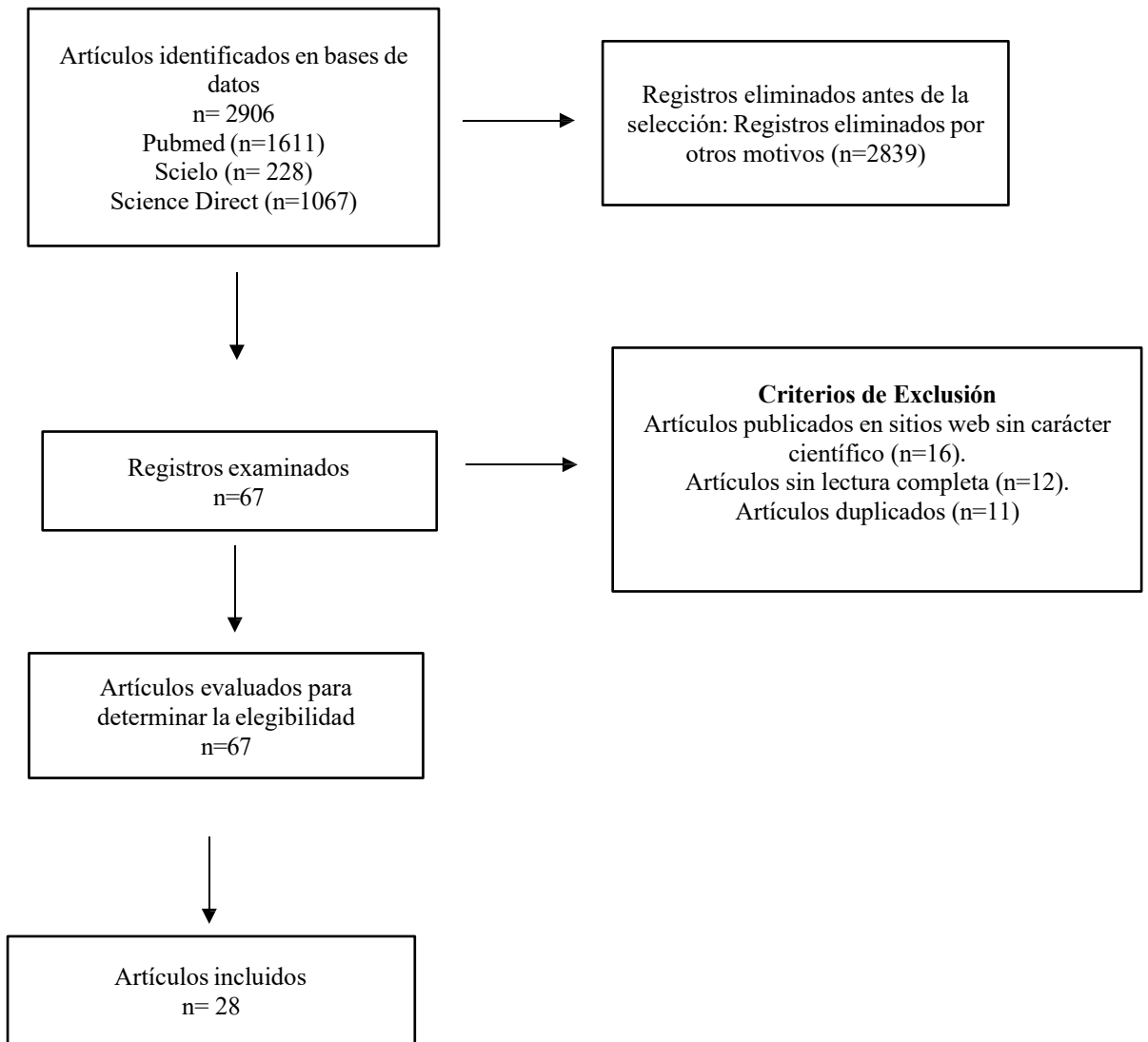


Figura 1. Selección de artículos.

Autor: Alvarez L, 2024.

DESARROLLO DEL TRABAJO

Definición

El LA es el líquido claro y ligeramente amarillento que se ve contenido en el saco amniótico, en una ecografía se puede visualizar anecoico o ecogénico, rodea al feto dentro del útero en el transcurso del embarazo (12). El LA permite el desarrollo pulmonar adecuado del feto, previene la compresión del cordón umbilical, mantiene la temperatura constante (13), protege al feto de lesiones externas amortiguando impactos repentinos dentro del útero, así también, permite el crecimiento adecuado (14).



Figura 2. Feto rodeado de líquido amniótico. Medina M, 2018.

La mayoría del LA es agua y entre el 1 - 2% son solutos, conformado por componentes orgánicos e inorgánicos, los compuestos orgánicos como proteínas, aminoácidos, carbohidratos, lípidos, fosfolípidos, urea, componentes nitrogenados, vitaminas, enzimas y hormonas, y los componentes inorgánicos como Cu, Fe, Zn, Mn (15).

La ELA es cuando el LA entra en la circulación materna durante el parto o el postparto inmediato, se produce una embolia de líquido amniótico, que se caracteriza por un inicio agudo de disnea o colapso cardiovascular, esta patología se relaciona con afecciones como la ruptura uterina, placenta previa y las dificultades para el trabajo de parto en multigestas (16).

Fisiopatología

Cuando el LA entra en la circulación materna es completamente soluble en la sangre y no

ocasiona ningún daño a la madre, sin embargo, cuando el LA va acompañado de células fetales y restos de tejido produce algunos cambios hemodinámicos, de coagulación y humorales, conduciendo a los signos y síntomas de la ELA, ya que la ruptura de la barrera durante el parto crea un gradiente osmótico de la matriz a la circulación de la madre (17,18).

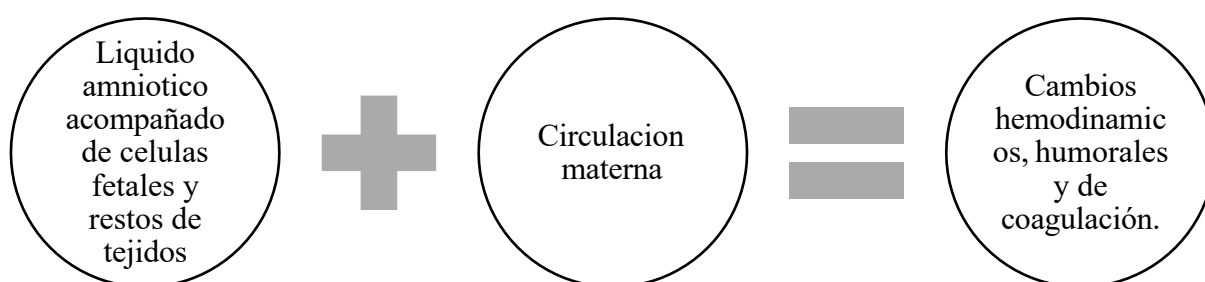


Figura 3. Fisiopatología de la embolia del líquido amniótico.

Autor: Alvarez L, 2024

Cuadro Clínico

Los síntomas se desarrollan de manera fulminante y conducen al deterioro rápido del paciente, lo que resulta en una mortalidad elevada (19). Presenta sintomatología como alteraciones del estado de conciencia, convulsión, agitación, fiebre, confusión, náuseas y vómitos, cefalea son los más comunes (20). Principalmente, las pacientes presentan hipotensión arterial, síntomas respiratorios como edema pulmonar e hipoxia, alteraciones cardíacas y coagulación intravascular diseminada, así también puede haber sufrimiento fetal si la aparición de esta patología se da cuando el feto está dentro de la matriz (21).



Figura 4. Triada de la embolia del líquido amniótico: hipertensión arterial, coagulación intravascular diseminada e hipoxia respiratoria.

Autor: Alvarez L, 2024.

Factores de Riesgo

Entre los estudios realizados se ha descrito los siguientes factores (16, 22):

- Parto instrumentado por medio de fórceps o ventosa, ya que estos pueden provocar lesiones vaginales en la madre y el LA puede ingresar a la circulación materna provocando una ELA.
- Macrosomía fetal, embarazo multifetal y cesaria, posterior al parto, en algunos casos presentan atonía uterina o rotura uterina, los vasos sanguíneos no se cierran y produce una hemorragia materna, misma que tiene contacto con el LA haciendo que se produzca una ELA.
- Fármacos de inducción del trabajo de parto, al usar estos medicamentos aumenta el riesgo de que exista una atonía uterina, por ende, una hemorragia y mayor riesgo de que las células fetales entren al torrente sanguíneo causando una ELA en la madre.
- Desprendimiento prematuro de placenta y placenta previa, debido a la separación de las paredes internas del útero en el curso del parto, pone en riesgo al feto y a la madre, en el caso de la madre provoca una hemorragia repentina, al igual que los factores de riesgo antes mencionados, el LA entra a la circulación de la madre.

Evaluación y Diagnóstico

Se fundamenta especialmente en la clínica, detectando signos y síntomas de la triada clásica, que se compone de hipoxia, coagulopatías e hipotensión durante el trabajo de parto o la cesárea, con descarte de otras enfermedades que justifiquen (24). El diagnóstico inicial se convierte en una suposición y en la gran mayoría de casos, cuando se produce un desenlace fatal (25). No se ha desarrollado aún una tecnología rápida, efectiva y confiable para ser utilizada en sobrevivientes (26).

Las pruebas de laboratorio son poco específicas, por ello, es complicado confirmar el diagnóstico (27-29), pero se han descrito algunos exámenes complementarios que podrían ser útiles después de encontrar en una paciente la triada clásica de esta patología (tabla 1).

Tabla 1: Exámenes complementarios de la ELA.

Exámenes complementarios	Valores normales	Que se puede encontrar	Sensibilidad y especificidad
Anticuerpos monoclonales TKAH-2	No debería de estar presentes	Componentes de la mucina	Sensibilidad en muestras de suero alcanza 89%
Zinc coproporfirina	Valores séricos maternos inferiores a 35nmol/L	Elevados	Valores séricos maternos superiores a 35nmol/L sustenta el diagnóstico
Radiografías de tórax y ecocardiografías transesofágicas	Sin alteraciones	Componentes del LA	Inespecíficas y poco sensibles
Niveles séricos de C3 y de C4	C3: 88 a 201 mg/dL C4: 15 a 45 mg/dL.	Disminuidos	Considerablemente disminuidos en pacientes con diagnóstico de ELA.

Autor: Alvarez L, 2024. **En base a:** Gómez, P; y sus colaboradores, 2017. Dentro del manejo diagnóstico podemos realizar (30,31):

- Presencia de elementos del LA en el torrente sanguíneo.
- Citología de sangre capilar con el objetivo de encontrar del LA y las células fetales.
- Buscar vérnix caseoso, lanugo, etc; uso de un catéter de Swan-Ganz.
- Radiografía tórax, poco específico.
- Gammagrafía pulmonar, se observa déficit de la perfusión tisular.
- Ecocardiograma.
- Electrocardiograma, presenta taquicardia, sobrecarga ventricular derecha, alteraciones de la onda T y segmento S-T.
- Anticuerpo monoclonal TKH-2, identifica componentes del meconio y LA en el suero materno, es poco invasivo.
- Zinc coproporfirina, superiores a 35nmol/L fundamenta el diagnóstico.
- Niveles séricos, C4 y C4 disminuidos y C3a disminuidos en la circulación pulmonar.
- Gasometría: especialmente hipoxia.
- Coagulograma alterado: fibrinógeno disminuido, tiempo de sangría prolongado, tiempo de coagulación prolongado, trombocitopenia, tiempo de protrombina prolongado. factores II, V, VII, X, sistema extrínseco de la coagulación alargados, tiempo de tromboplastina parcial prolongado.

La certeza diagnóstica surge en el momento en que las células epiteliales se incorporan otros componentes específicos del LA, como células escamosas, mucina, lanugo, meconio, zinc coproporfirina, metabolitos del ácido araquidónico y componentes fetales, localizados en las cámaras cardíacas derechas y/o en la vasculatura pulmonar confirma el diagnóstico definitivo de ELA postmortem (32).

Tratamiento

Se basa en medidas de apoyo cardiorrespiratorio vital:

- **Oxigenación:** Proveer una máscara con alto flujo de oxígeno si la paciente se encuentra consciente y con ventilación adecuada; si hay compromiso del estado de conciencia o de la ventilación se deberá realizar una intubación traqueal y asistencia respiratoria mecánica (22).
- **Gasto cardíaco:** precarga adecuada mediante el aumento de la volemia con cristaloides, uso de drogas inotrópicas, generalmente dopamina, monitoreo hemodinámico y consideración de la coexistencia de distrés respiratorio (30).
- **Coagulopatía:** La coagulación intravascular diseminada se tratará con el uso de anticoagulante como la heparina, para reponer los factores de coagulación le realizamos transfusiones (29).
- Frente a una sospecha de reacción anafiláctica se recomienda hidrocortisona 500mg intravenoso cada seis horas (30).

Complicaciones

La ruptura de la barrera materno-fetal en el curso del parto permite el ingreso de antígenos fetales a la circulación materna, se da una activación inmunológica secundaria a la exposición de los antígenos fetales, ya que el LA contiene numerosas sustancias inmunológica activas y protrombóticas, el factor activador de plaquetas, interleucinas, factores del complemento y *factor de necrosis tumoral alfa*, lo cual deriva en una activación similar a *síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS)* de mediadores proinflamatorios en pares maternos-fetales susceptibles (30). Estos mediadores inflamatorios y catecolaminas endógenas inducen una hipertensión pulmonar y sistémica transitoria, provocando una depresión miocárdica, hipoxia y lesión del sistema nervioso

central. Así también estos mediadores inflamatorios permiten la *activación de la cascada de coagulación* (31).

La fisiopatología identifica dos etapas en la embolia del líquido amniótico que llevan a complicaciones graves a la paciente. La primera etapa dura unos 30 minutos y se cree que ocurre después de que el líquido amniótico ingresa por primera vez al circuito. La etapa 1 nos indica que la presión en la arteria pulmonar aumenta, se produce insuficiencia ventricular derecha, daño microvascular e hipotensión. La obstrucción pulmonar puede verse exacerbada por la formación de microtrombos en la vasculatura pulmonar una vez que se ha desarrollado la CID. La etapa 2 ocurre en pacientes que sobreviven al insulto inicial y se caracteriza por insuficiencia ventricular izquierda, activación y fuga endotelial y CID (32).

La ELA desencadena en dos principales mecanismos de respuesta:

- La coagulación intravascular diseminada (CID) es causada por la presencia de componentes vasoactivos y procoagulantes asociados con respuestas inflamatorias sistémicas y mediadores endógenos circulantes como leucotrienos, prostaglandinas, sustancias proteolíticas, histamina y endotelinas, del mismo modo, puede provocar vasoconstricción pulmonar y coronaria, además, debido a las propiedades procoagulantes del LA, el factor tisular y los factores de coagulación activados, la liberación del factor III plaquetario y la activación de la cascada de la coagulación se producen a través de la vía extrínseca (33, 34). Esta condición procoagulante provoca trombosis y vasoconstricción de la microvasculatura. Por esta razón se le denomina a la ELA como el síndrome anafiláctico del embarazo que se caracteriza por presentar signos de hematuria, hemorragia por punciones y sitios quirúrgicos, hemorragia digestiva y vaginal son signos de CID. Además, la ELA se presenta como una grave coagulopatía inmediata seguida de hipovolemia (35).

Para llegar al diagnóstico de esta se requiere del cuadro clínico del paciente y sus respectivos exámenes completarlos, hemograma y pruebas de coagulación utilizando los criterios diagnósticos de Score JAAM, > 4 puntos es una CID (36). (tabla **Tabla 2**).

Criterios diagnósticos de Score JAAM.

Criterios diagnósticos	0	1	3
SRIS		3 o mas	
Plaquetas	>100 000	<100 000	<50 000
INR	<1.2	>1.2	
Fibrinógeno	>35 mg/Dl	< 35mg/dL	
Dímero D	<10ug/Ml	10-24ug/mL	>25ug/mL

Autor: Alvarez L, 2024. **En base a:** Hoang N, y su s colaboradores. 2023.

- La hipertensión pulmonar que se da al unirse los antígenos fetales en la circulación materna, los mediadores proinflamatorios se activan, liberando catecolaminas, provocando vasoespasmo pulmonar ocasional, causado por microémbolos amnióticos que ocasionan liberación de metabolitos del ácido araquidónico, lo que resulta en una hipertensión pulmonar y sistémica temporal que luego conduce a hipotensión, además hay un inotropismo negativo y una insuficiencia ventricular izquierda, que resulta en una bradicardia e hipotensión (36, 37). Otra de las manifestaciones clínicas es el deterioro de la respuesta neurológica causada por la hipoxia que puede incluir convulsiones, confusión o coma (38).
- Entre las complicaciones poco frecuentes podemos encontrar convulsiones, paro cardiaco o insuficiencia respiratoria, debido a la hipoxia y al aumento de dióxido de carbono en sangre (38).

Pronostico

La ELA es sin duda una de las afecciones más peligrosas durante el embarazo, ya que al ser poco frecuentes y poco específicas en la sintomatología, una vez diagnosticada esta patología el tratamiento es principalmente de apoyo. Estas complicaciones son consideradas una de las primordiales causas de deceso materno perinatal a nivel mundial. Pese a los avances tecnológicos y comprensión de la ELA, la fisiopatología hemodinámica sigue siendo inespecífica y, como resultado, el pronóstico general sigue siendo desfavorable (3)

CONCLUSIONES

Esta patología presenta una triada de la ELA que es la hipertensión, hipoxia y hemorragia excesiva, que llevan a complicaciones que pueden ser letales para la paciente, ya que al entrar los antígenos fetales a la circulación materna, la madre puede presentar una coagulación intravascular diseminada inmediata debido a las propiedades procoagulantes del LA, provocando vasoconstricción y trombosis de la microvasculatura y posterior la paciente presenta hipovolemia; otra de las complicación frecuente es la hipertensión pulmonar que al activarse los mediadores proinflamatorios liberan catecolaminas generando un vasoespasmo provocado por microémbolos de LA, que posterior puede llevar a una insuficiencia ventricular izquierda y convulsiones debido a la hipoxia.

Esta revisión bibliografía aporta conocimientos científicos importantes, ya que nos indica que la embolia del líquido amniótica es poco frecuente, sin embargo, es importante identificar la triada característica de esta patología para evitar complicaciones posteriormente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baldisseri R, Leigh S. Amniotic Fluid Embolism, 2019.
2. Malvino E. Embolia De Líquido Amniótico. Revista Obstetricia Critica; 2019.
3. Valderrama E, Gómez J. Embolia Amniótica. Rev Colomb Obstet Ginecol. 1967;18(1):53–9.
4. Ovejero J, Casal M, Moreno M, Ribes J, Hermoso J, et al. Embolismo De Líquido Amniótico Durante El Parto. Clínica E Investigación En Ginecología Y Obstetricia. 2007; Vol. 34. Núm. 6. Pág 236-238.
5. Pan American Health Organization / World Health Organization, Causas Obstétricas Directas De Mortalidad Materna. 2016.
6. Pacheco L, Saade G, Hankins G, Clark S. Embolia De Líquido Amniótico: Diagnóstico Y Tratamiento Sociedad De Medicina Materno-Fetal, 2016.
7. Bonnet M, Zlotnik D, Saucedo M, Chassard D, Bouvier-Colle M, et al. Maternal Death Due To Amniotic Fluid Embolism: A National Study In France. Anesth Analg. 2018;126(1):175–82.
8. Fitzpatrick K, Van T, Bloemenkamp K, Deneux C, Kristufkova A, Et Al. Risk Factors, Management, And Outcomes Of Amniotic Fluid Embolism: A Multicountry, Population-Based Cohort And Nested Case-Control Study. PLOS Medicine. 2019; 16(11).
9. Espinal M, Castillo M, Miravet P, Frias A. Embolia De Líquido Amniótico O Síndrome Anafilactoide Revisión Narrativa: In: Enfermagem: Desafios E Perspectivas Para A Integralidad e Do Cuidado. Editora Científica Digital; 2021. P. 153–62.
10. Jáuregui M, Chung M, Wong S, Velasco A. Fallo Cardíaco Agudo En El Embarazo Y Puerperio. Revistaclinicaguayaquil.2021.
11. Fitzpatrick K, Akker T, Bloemenkamp K, Deneux C, Kristufkova A, Schaap T, et al. Risk factors, management, and outcomes of amniotic fluid embolism: A multicountry, population-based cohort and nested case-control study. 2019
12. Cunningham F., Leveno K., Bloom S., Spong C. Líquido amniótico, 2019.

13. Morgan F, Quevedo E, Gutierrez G, Báez- J. Anatomía y fisiología de la placenta y líquido amniótico. 2018.4(1): 358-400.
14. Balaguer D, Visconti D, Lauría W, Gorgoroso D, Epíscopo D, et al. Muerte materna por embolia de líquido amniótico, Revista Cubana de Medicina General Integral.2019.
15. Stafford I, Moaddab A, Dildy G, Klassen M, Berra A. Amniotic fluid embolism syndrome: analysis of the United States International Registry.2021.
16. Kaur K, Bhardwaj M, Kumar P, Singhal S, Singh T, Hooda S. Amniotic fluid embolism. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2016.
17. Fuentes N, García M del C, Vivanco B, Fresno M. Embolismo de líquido amniótico. Presentación de un caso. Rev Esp Patol. 2013.
18. Lima C, Tsung C.Taiwan. Amniotic fluid embolism: A case report of good outcome with timely intensive multidisciplinary team involvement. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology. 2023.
19. Gitman R, Bachar B, Menden B. Amniotic Fluid Embolism Treated with Veno- Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation. BioMed Research International.2019.
20. Muñoz F, Nieto C, Menendez H, Rodriguez M, Laya A, Garcia B, et al. Embolia De Líquido Amniótico que debuta como asistolia durante el trabajo de parto. Progresos de Obstetricia y Ginecología. 2013.
21. Ghiringhelli P, Lacassie J. Paro cardiorrespiratorio en la embarazada y cesárea perimortem. Revista. Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2021.
22. Martín, R; Carrascosa, M. Embolia De Líquido Amniótico (ELA): Actualización y Revisión. Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, 2018.
23. Mazza R, Youssefzadeh A, Klar M, Kunze M, Matsuzaki S, Mandelbaum R, et al. Association of Pregnancy Characteristics and Maternal Mortality With Amniotic Fluid Embolism. 2022.

24. Crissman H, Loder C, Pancaro C, Bell J. Case report of amniotic fluid embolism coagulopathy following abortion; use of viscoelastic point-of-care analysis. 2020
25. Knight M, Tuffnell D, Brocklehurst P, Spark P, Kurinczuk J. Incidence and risk factors for amniotic-fluid embolism. *Obstet Gynecol.* 2020.
26. Rosain J, Sache F, Birenbaum A, Boisson C, Maguy B. Last updates about amniotic fluid embolism and a case report. *Annales de Biologie Clinique.* 2013.
27. Arnolds D. Recognition and management of amniotic fluid embolism: a critical role for anesthesia professionals in labor and delivery. *Journal of Clinical Anesthesia,* 2022.
28. Almaguer J, López O, Granado O, Hernández J, Valdés M, Moreno M. Embolismo del líquido amniótico vs hipertensión pulmonar primaria: presentación de un caso. *Rev cuba obstet ginecol.* 2017.
29. Regitz V, Roos J, Bauersachs J, Blomström C, Cífková R, Bonis M, et al. Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J.* 2018.
30. Gómez, P; Reyes, M; Muñoz, G. Embolia de líquido amniótico: una emergencia obstétrica difícil de abordar. A propósito de un caso, 2017.
31. Liew A, Grief N, Brenner T, Langford J, Berquist M, Mark N, et al. Viscoelastic hemostatic assays for postpartum hemorrhage. *Journal of Clinical Medicine.* 2021.
32. Metodiev Y, Ramasamy P. Amniotic fluid embolism. *BJA Education.* 2018.
33. Hernández A, Moros S, Álvarez V, Grané N, Tudela S, Roura P, et al. Embolia no letal de líquido amniótico posterior a parto instrumentado. *Prog Obstet Ginecol.* 2013.
34. Revello R, Abehsera D, Panal M, Bartha J. Embolia de líquido amniótico: Reporte de cuatro casos en el hospital universitario La Paz en Madrid, España, y revisión de la literatura. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2013.
35. Pantoja M, Frías- Z, Vaquerizo J, Jiménez C. Muerte materna por embolismo de líquido amniótico después de una cesárea. *Patología obstétrica de alta morbilidad y mortalidad. Ginecol. obstet. Méx.* 2017.

36. Hoang N, Minh H, Tuan A. Initial management of acute circulatory failure in amniotic fluid embolism: a narrative review. *Trends in Anaesthesia and Critical Care*.2023.
37. Calvo P, Sionis A. Embolia tardía de líquido amniótico como diagnóstico diferencial de la insuficiencia respiratoria aguda en el posparto: caso clínico y revisión. *Med. Intensiva*. 2018.
38. Vielma S Ravello I, Hinojosa J., Soto M, F, Morales C. Embolia de líquido amniótico asociada a paro cardiorrespiratorio recuperado y síndrome de Sheehan. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol*. 2022.

GLOSARIO

1. **Vérnix caseoso:** Sustancia blanquecina compuesta de sebo y células epiteliales, que recubre la piel del feto en el útero.
2. **Hipoxia:** Déficit de oxígeno en los tejidos del cuerpo, que puede causar daño orgánico.
3. **Hemorragia:** Pérdida excesiva de sangre, ya sea interna o externa, que puede poner en riesgo la vida si no se controla.
4. **Lanugo:** Vello fino que recubre el cuerpo del feto durante el desarrollo intrauterino.
5. **Meconio:** Primera evacuación del recién nacido, de color verdoso, compuesta de secreciones intestinales y líquido amniótico ingerido.
6. **Zinc coproporfirina:** Biomarcador utilizado en sangre materna para apoyar el diagnóstico de embolia de líquido amniótico.
7. **Catéter de Swan-Ganz:** Dispositivo utilizado para medir presiones dentro del corazón y arteria pulmonar, útil en el monitoreo hemodinámico.
8. **Fibrinógeno:** Proteína esencial para la coagulación sanguínea; sus niveles bajos pueden indicar un trastorno hemorrágico.
9. **INR (International Normalized Ratio):** Índice estandarizado del tiempo de protrombina, usado para evaluar trastornos de la coagulación.
10. **Dímero D:** Producto de degradación de la fibrina, útil para detectar la presencia de coágulos en la sangre.
11. **Score JAAM:** Escala diagnóstica utilizada para identificar coagulación intravascular diseminada basada en varios parámetros clínicos y de laboratorio.
12. **Vasoconstricción:** Reducción del diámetro de los vasos sanguíneos, lo que disminuye el flujo sanguíneo.
13. **Catecolaminas:** Sustancias como la adrenalina o noradrenalina que son liberadas ante el estrés y afectan el ritmo cardíaco y la presión arterial.

14. **Ácido araquidónico:** Ácido graso que interviene en la síntesis de prostaglandinas y otros mediadores inflamatorios.
15. **Prostaglandinas:** Compuestos lipídicos que intervienen en procesos inflamatorios, vasodilatación, y contracciones uterinas.
16. **Leucotrienos:** Mediadores inflamatorios derivados del ácido araquidónico implicados en reacciones alérgicas e inflamación.
17. **Histamina:** Sustancia liberada en respuestas alérgicas que provoca vasodilatación, aumento de la permeabilidad capilar y contracción muscular.
18. **Endotelinas:** Péptidos vasoconstrictores potentes producidos por las células endoteliales.
19. **Dopamina:** Fármaco inotrópico que mejora la contractilidad cardíaca y eleva la presión arterial.
20. **Heparina:** Anticoagulante que previene la formación de coágulos en la sangre.
21. **Hidrocortisona:** Corticoide utilizado para reducir inflamación y como tratamiento de reacciones anafilácticas.
22. **Intubación traqueal:** Procedimiento médico para introducir un tubo en la tráquea y asegurar la vía aérea.
23. **Ventilación mecánica:** Método de soporte respiratorio en pacientes que no pueden respirar adecuadamente por sí mismos.
24. **Hipovolemia:** Reducción del volumen de sangre circulante, que puede comprometer la perfusión de órganos vitales.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de selección de estudios.

Numera- ción	Año	Autor	Título del estudio	Nombre de la revista	Cuar- til	Incluido	Excluido	Motivos de exclusión
1	2019	Fitzpatrick K, Akker T, Bloemenkam p K, Deneux C, Kristufkova A, Schaap T, et al.	Risk factors, management, and outcomes of amniotic fluid embolism: A multicountry, population-based cohort and nested case-control study	Plos Medicine	Q1	X		
2	2019	Medina M, Macías G, Burgos A, Ganchozo M.	Estudio de líquido amniótico como signo vital en el desarrollo del embarazo.	Revista Científic a Mundo de la Investiga ción y el Conocim iento			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico.
3	2019	Cunningham F., Leveno K., Bloom S., Spong C	Líquido amniótico	Libro de Williams Obstetric ia		X		
4	2018	Morgan F, Quevedo E, Gutierrez G, Báez- J.	Anatomía y fisiología de la placenta y líquido amniótico.	Revista Médica de la Universi dad de Sinaloa		X		

5	2019	Balaguer D, Visconti D, Lauría W, Gorgoroso D, Episcopo D, et al.	Muerte materna por embolia de líquido amniótico.	Revista Cubana de Medicina General Integral	Q4	X		
6	2021	Stafford I, Moaddab A, Dildy G, Klassen M, Berra A,	Amniotic fluid embolism syndrome: analysis of the United States International Registry	American Journal of Obstetrics and Gynecology	Q1	X		
7	2018	Durón R, Bolaños P, Munkel Ramírez L.	Embolismo de líquido amniótico.	Medicina Legal de Costa Rica.			x	Artículos sin lectura completa.
8	2016	Kaur K, Bhardwaj M, Kumar P, Singhal S, Singh T, Hooda S.	Amniotic fluid embolism.	Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology	Q2	X		
9	2013	Fuentes N, García M del C, Vivanco B, Fresno M.	Embolismo de líquido amniótico. Presentación de un caso.	Revista Española de Patología	Q4	X		
10	2019	Balaguer D, Visconti D, Lauría W, Gorgoroso D,	Muerte materna por embolia de líquido amniótico.	Revista Cubana de Medicina	Q4	X		Artículo duplicado

		Epíscopo D, et al.		General Integral				
11	2015	Rodríguez M, Pérez S, Roura J.	Embolismo de líquido amniótico: mitos y realidades etiopatogénicas de un síndrome potencialmente fatal.	Archivo medico de Camague y			x	Artículos sin lectura completa.
12	2023	Lima C, Tsun g C. Taiwan E.	Amniotic fluid embolism: A case report of good outcome with timely intensive multidisciplinary team involvement	Taiwane se Journal of Obstetric s and Gynecol ogy	Q2	X		
13	2018	González R, Morera P, Ramírez L.	Embolismo de líquido amniótico.	Medicina Legal de Costa Rica			x	Artículos sin lectura completa.
14	2019	Gitman R, Bachar B, Menden B.	Amniotic Fluid Embolism Treated with Veno-Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation	BioMed Research Internati onal	Q2	X		
15	2013	Muñoz F, Nieto C, Menendez H, Rodriguez M, Laya A,	Embolia De Líquido Amniótico que debuta como asistolia durante	Progreso s de Obstetric ia y	Q4	X		

		Garcia B, et al.	el trabajo de parto.	Ginecología				
16	2021	Ghiringhelli P, Lacassie J.	Paro cardiorrespiratorio en la embarazada y cesárea perimortem.	Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología	Q4	X		
17	2018	Martin, R; Carrascosa, M.	Embolia De Líquido Amniótico (ELA): Actualización y Revisión. Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor.	Consortio Hospital General Universitario de Valencia		X		
18	2018	López L.	Embolia De Líquido Amniótico.	Revista Médica Sinergia			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico.
19	2022	Mazza R, Youssefzadeh A, Klar M, Kunze M, Matsuzaki S, Mandelbaum R, et al.	Association of Pregnancy Characteristics and Maternal Mortality With Amniotic Fluid Embolism	JAMA network open	Q1	X		

20	2020	Duarte M, Vargas S.	Embolismo de líquido amniótico.	Revista Médica Sinergia			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico.
21	2020	Crissman H, Loder C, Pancaro C, Bell J.	Case report of amniotic fluid embolism coagulopathy following abortion; use of viscoelastic point-of-care análisis	BMC Pregnancy and Childbirth	Q1	X		
22	2021	Stafford I, Moaddab A, Dildy G, Klassen M, Berra A,	Amniotic fluid embolism syndrome: analysis of the United States International Registry	American Journal of Obstetrics and Gynecology	Q1	X		Artículo duplicado .
23	2020	Knight M, Tuffnell D, Brocklehurst P, Spark P, Kurinczuk J.	Incidence and risk factors for amniotic-fluid embolism.	Obstetrics and Gynecology	Q1	X		
24	2013	Rosain J, Sache F, Birenbaum A, Boisson C, Maguy B.	Last updates about amniotic fluid embolism and a case report	Annales de Biologie Clinique	Q1	X		

25	2022	Arnolds D.	Recognition and management of amniotic fluid embolism: a critical role for anesthesia professionals in labor and delivery.	Journal of Clinical Anesthesia	Q1	X		
26	2017	Almaguer J, López O, Granado O, Hernández J, Valdés M, Moreno M.	Embolismo del líquido amniótico vs hipertensión pulmonar primaria: presentación de un caso.	Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología	Q4	X		
27	2022	Mazza R, Youssefzadeh A, Klar M, Kunze M, Matsuzaki S, Mandelbaum R, et al.	Association of Pregnancy Characteristics and Maternal Mortality With Amniotic Fluid Embolism	JAMA network open	Q1	X		Artículo duplicado .
28	2018	Regitz V, Roos J, Bauersachs J, Blomström C, Cifková R, Bonis M, et al.	Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy.	European Heart Journal	Q1	X		
29	2017	Gómez, P; Reyes, M; Muñoz, G	Embolia de líquido amniótico: una emergencia	Sociedad Española de		X		

			obstétrica difícil de abordar. A propósito de un caso	Enfermería y Urgencias				
30	2021	Liew A, Grief N, Brenner T, Langford J, Berquist M, Mark N, et al	Viscoelastic hemostatic assays for postpartum hemorrhage	Journal of Clinical Medicine	Q1	X		
31	2018	Metodiev Y, Ramasamy P.	Amniotic fluid embolism	BJA Education	Q2	X		
32	2020	Crissman H, Loder C, Pancaro C, Bell J.	Case report of amniotic fluid embolism coagulopathy following abortion; use of viscoelastic point-of-care análisis	BMC Pregnancy and Childbirth	Q1	X		Artículo duplicado .
33	2013	Revello R, Abehsera D, Panal M, Bartha J.	Embolia de líquido amniótico: Reporte de cuatro casos en el hospital universitario La Paz en Madrid, España, y revisión de la literatura.	Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología	Q3	X		

34	2017	Pantoja M, Frías- Z, Vaquerizo J, Jiménez C.	Muerte materna por embolismo de líquido amniótico después de una cesárea. Patología obstétrica de alta morbilidad y mortalidad.	Ginecología y Obstetricia de México	Q4	X		
35	2017	Gómez, P; Reyes, M; Muñoz, G	Embolia de líquido amniótico: una emergencia obstétrica difícil de abordar. A propósito de un caso	Sociedad Española de Enfermería y Urgencias		X		Artículo duplicado .
36	2023	Hoang N, Minh H, Tuan A.	Initial management of acute circulatory failure in amniotic fluid embolism: a narrative review.	Trends in Anaesthesia and Critical Care	Q3	X		
37	2018	Calvo P, Sionis A.	Embolia tardía de líquido amniótico como diagnóstico diferencial de la insuficiencia respiratoria aguda en el posparto: caso clínico y revisión.	Medicina Intensiva	Q2	X		
38	2022	Vielma S, Ravello I, Hinojosa J.,	Embolia de líquido amniótico asociada a paro	Revista chilena de	Q4	X		

		Soto M, Sánchez F, Morales C.	cardiorrespiratori o recuperado y síndrome de Sheehan	obstetrici a y ginecolo gía				
39	2019	Malvino E.	Embolia De Líquido Amniótico.	Revista Obstetric ia Critica			X	Artículo sin fundame n to científico.
40	2018	Cabrera S; Perales C; Romero G.	Embolia de líquido amniótico en parto pretérmino: Reporte de un caso. CIMEL	Ciencia e Investiga ción Médica Estudiant il Latinoa mericana			X	Artículo de lectura incomple ta.
41	2022	Vielma S, Ravello I, Hinojosa J., Soto M, Sánchez F, Morales C.	Embolia de líquido amniótico asociada a paro cardiorrespiratori o recuperado y síndrome de Sheehan	Revista chilena de obstetrici a y ginecolo gía	Q4	X		Artículo duplicado .
42	2022	Terence T.	Dificultad respiratoria aguda y embolia de líquido amniótico en el embarazo	Mejores prácticas e investiga ción en obstetrici a y ginecolo			X	Artículo sin carácter científico .

				gía clínica.				
43	2018	Calvo P, Sionis A.	Embolia tardía de líquido amniótico como diagnóstico diferencial de la insuficiencia respiratoria aguda en el posparto: caso clínico y revisión.	Medicina Intensiva	Q2	X		Artículo duplicado .
44	2022	Coggins A, Gómez E, Sheffield S.	Embolia pulmonar y embolia de líquido amniótico	Clínicas de obstetricia y ginecología de América del Norte.			x	Artículo de lectura incompleta.
45	2017	Almaguer J, López O, Granado O, Hernández J, Valdés M, Moreno M.	Embolismo del líquido amniótico vs hipertensión pulmonar primaria: presentación de un caso.	Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología	Q4	X		Artículo duplicado .
46	2019	Loughran J, Cocina T, Sindhakar S, Ashraf M, Awad M, Kealaherc.	Diagnóstico y tratamiento de la embolia de líquido amniótico guiados por	Revista Internacional de Anestesiología			x	Artículo de lectura incompleta.

		tromboelastometría rotacional	obstétrica					
2019	Gitman R, Bachar B, Menden B.	Amniotic Fluid Embolism Treated with Veno-Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation	BioMed Research International	47	Q2	X		Artículo duplicado.
2017	Seiz M	Criterios actuales sobre el embolismo de líquido amniótico.	Revista Latin Perinat	48			X	Artículo sin carácter científico.
2021	Fiolna Magdalena, Paraschiv D.	Colapso materno	Obstetricia ginecología y medicina reproductiva	49			X	Artículo sin lectura completa.
2022	Essa A, Graeme G.	Emergencias Obstétricas	Anestesiología y medicina de cuidados intensivos	50			x	Artículo sin lectura completa.
2022	Griffin K, Oxford C.	Obstetric disorders and critical illness	National Library of Medicine Center For biotechn	51			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico.

			ology informati on					
2023	Fang y, jing j, zhang x, zhang g.	Confusion in the monitoring of coagulation function in pregnant and neonate patients with severe disease: a case reports and brief literature review	Medicine (Baltimore)	52			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico
2017	Khan K, Moore P, Wilson M, Hooper R, Allard S, Wrech I, et al.	Cell salvage and donor blood transfusion during cesarean section: a pragmatic, multicentre randomised controlled trial	PLoS Medicine	53	Q1		x	Artículo de lectura incompleta.
2020	Jeremias M, Chaves S.	Embolismo de líquido amniótico.	Revista Médica Sinergia	54			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico.

2021	Wakasa T, Ishibashi H, Takeuchi M.	Maternal death analysis based on data from the nationwide Registration system in japan (2010-2018)	Pathology International	55	Q2		x	Artículo sin lectura completa .
2023	Ritchie J, Birsner M, Zighelboim, Taylor N.	Common obstetrics and gynecologic topics in critical care: a narrative review	Revista internacional de ciencias de enfermedades y lesiones críticas	56			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico .
2015	Busardo F, Frati P, Zaami S, Fineschi V.	Amniotic fluid embolism pathophysiology suggests the new diagnostic armamentarium: β -tryptase and complement fractions c3-c4 are the indispensable working tools	Revista internacional de ciencias moleculares	57			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico .
2023	Rodríguez A, Núñez S Echeverri A.	Amniotic fluid embolism, deadly complication in late pregnancy.	Revista Médica Sinergia	58			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico

2021	Yang R, Lang M, Li H, Quiao X.	Immune storm and coagulation storm in the pathogenesis of amniotic fluid embolism.	Revista europea de ciencias Médicas y farmacol ógicas	59			x	Artículo publicad o en sitios web sin carácter científico .
2014	Benson M.	Amniotic fluid embolism: the known and not known	Medicina Obstétric a	60			x	Artículo publicad o en sitio s web si n carácter científico .
2014	Rath W, Hoferr S, Sinicina I.	Amniotic fluid embolism: an interdisciplinary challenge: epidemiology, diagnosis and treatment	Deutsche s ärzteblatt internati onal	61	Q3		X	Artículo sin lectura completa .
2023	Hofer S, Blaha J, Collins P, Ducloy A, Guasch E, Labate F, et al.	Haemostatic support in postpartum haemorrhage: a review of the literature and expert opinión	Revista europea de anestesiología	62			X	Artículo publicad o en sitio s web sin carácter científic.

2019	Balaguer D, Visconti D, Lauría W, Gorgoroso D, Episcopo D, et al.	Muerte materna por embolia de líquido amniótico.	Revista Cubana de Medicina General Integral	63	Q4	X		Artículo duplicado .
2017	Gómez, P; Reyes, M; Muñoz, G	Embolia de líquido amniótico: una emergencia obstétrica difícil de abordar. A propósito de un caso	Sociedad Española de Enfermería y Urgencias	64		X		Artículo duplicado .
2022	Erez O, Othman M, Rabinovich A, Leron V, Gotsch, Thachil J.	DIC in pregnancy pathophysiology, clinical characteristics, diagnostic scores, and treatments	Revista de medicina de la sangre	65			x	Artículo publicado en sitios web sin carácter científico.
2022	Bridwell R, Long B, Montrief T, Gottlieb M.	Post-abortion complications: a narrative review for emergency clinicians	Western Journal of Emergency Medicine	66			x	Artículo sin lectura completa.
2013	Fuentes N, García M del C, Vivanco B, Fresno M.	Embolismo de líquido amniótico. Presentación de un caso.	Revista Española de Patología	67	Q4	X		Artículo duplicado .

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

JULIO CESAR GONZALEZ PINEDA portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0701856361**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del Proyecto de Titulación **“Complicaciones maternas de la embolia de líquido amniótico”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 25 de junio de 2025



Escaneado digitalmente con
**LISSETH ALEXANDRA
ALVAREZ ILLESCAS**
(Incluye timestamp con TimeStamp)

F:

LISSETH ALEXANDRA ALVAREZ ILLESCAS
C.I. 0150517977