
Embolia de líquido amniótico o Síndrome Anafilactoide: uma revisão narrativa

María del Carmen Deyá Espinal

Hospital General de Fuerteventura Virgen de la Peña.
Fuerteventura, España.

María Hernández Castillo

Hospital Universitario de Badajoz. Badajoz, España.

Paula Mulet Miravet

Hospital Universitario Sant Joan de Reus. Catalunya,
España.

Ana Maria Aguiar Frias

Universidade de Évora, Escola Superior de Enferma-
gem S. João de Deus, Comprehensive Health Research
Centre (CHRC), Évora, Portugal

RESUMEN

Introducción: El embolismo de líquido amniótico (ELA) o el síndrome anafilactoide del embarazo (AFE), es una complicación rara, letal e inesperada, siendo más frecuente durante el parto. Se inicia por la entrada de líquido amniótico y restos a la circulación materna. Reconocible por la triada clásica de hipotensión, hipoxia y coagulopatía. Una vez identificado, es importante una actuación emergente. **Objetivo:** Describir los factores de riesgo, la clínica, el diagnóstico y el tratamiento. **Métodos:** Se realiza una revisión narrativa sobre ELA o AFE. Tras una exhaustiva búsqueda en las principales bases de datos, páginas webs relacionadas, revistas, casos clínicos y protocolos que versan sobre el tema, concluimos con una revisión de 50 bibliografías, de las cuales, nos centramos en 15. **Resultados:** La incidencia de estos casos es baja, por lo que los sanitarios no están lo suficientemente entrenados. Por ello, es esencial reconocer los signos y síntomas para actuar de manera precoz, a través de la triada clásica. Al no existir factores de riesgo específicos, es difícil aplicar medidas preventivas. El diagnóstico, se realiza por sospecha ante la clínica y su actuación se basa en medidas de soporte. **Conclusiones:** Escasez de publicaciones de protocolos de actuación. Las causas no están claramente definidas por existir diferentes teorías. Se resalta la importancia de la detección precoz de los signos y síntomas, y su rápida actuación.

Palavras-chave: Embolia Líquido Amniótico, Manifestaciones Clínicas, Diagnósticos, Protocolos de Actuación, Síndrome Anafilactoide.



■ INTRODUCCIÓN

El embolismo de líquido amniótico (ELA) o el síndrome anafilactoide del embarazo (AFE) (PAZ; GONZÁLEZ, 2016) es una complicación catastrófica, rara y letal del embarazo (GONZÁLEZ; MORERA; RAMÍREZ, 2018). Puede ocurrir en cualquier momento, durante el embarazo, el parto, o el propio puerperio, aunque es mucho más frecuente durante el parto, hasta un 70% de los casos (PAZ; GONZÁLEZ, 2016). La primera descripción fue efectuada por Juvenal Meyer en 1926, después del fallecimiento de una mujer con muerte fetal intrauterina y sepsis (GONZÁLEZ; MORERA; RAMÍREZ, 2018). Basándose en estos hallazgos, años más tarde concretamente en 1941, Steiner & Lushbaugh describieron el síndrome como tal (LÓPEZ, 2018).

Una de las posibles causas que sostiene dicha patología, es la entrada de líquido amniótico y restos a la circulación materna a través del sitio de inserción de la placenta (ALANDÍ; PELLICER, 2010). Otra teoría que desarrolla su etiopatogenia sostiene que es debido a una respuesta anormal ante una exposición a los antígenos fetales, dando lugar a una respuesta inflamatoria sistémica, por la producción de anticuerpos y señales químicas producidas por la madre, asociada a la liberación de mediadores inflamatorios, produciendo cambios hemodinámicos en la embarazada, similar a un shock anafiláctico (MALVINO, 2019).

Este síndrome también se relaciona con abortos, amniocentesis, traumas, eclampsia, polihidramnios, múltiples gestaciones y extracción manual de la placenta. En cuanto a factores demográficos se vincula; con la edad avanzada, raza o etnia, aunque no existen factores de riesgo suficientemente establecidos (GONZÁLEZ; MORERA; RAMÍREZ, 2018; SEIZ, 2017). En cuanto a la morbilidad podemos decir que entre un 30% y un 50% de las púerperas mueren y un 80% de las sobrevivientes presentan secuelas neurológicas. En la actualidad, se conoce que existe mayor incidencia en cesáreas que en partos vaginales, 22:100.000 frente a 8:100.000 respectivamente (CUNHA DE LEÃO; SILVA, 2009).

■ DESENVOLVIMIENTO

Métodos

El actual trabajo es un estudio de revisión bibliográfica sobre la embolia de líquido amniótico o síndrome anafilactoide. Este tipo de estudio tiene como finalidad seleccionar, evaluar de forma crítica y sintetizar las evidencias disponibles acerca de la temática. Tras una exhaustiva búsqueda de información en las principales bases de datos, páginas web recabadas, libros, revistas, posters, casos clínicos y protocolos, que versan sobre el tema, realizadas con el motor de búsqueda EBSCO host en las siguientes bases de datos: CINAHL (*Plus with Full Text*), SciELO (Scientific Electronic Library), Cochrane (*Plus Collection*), concluimos con una revisión de 50 bibliografías, de las cuales nos centramos en 15 estudios.

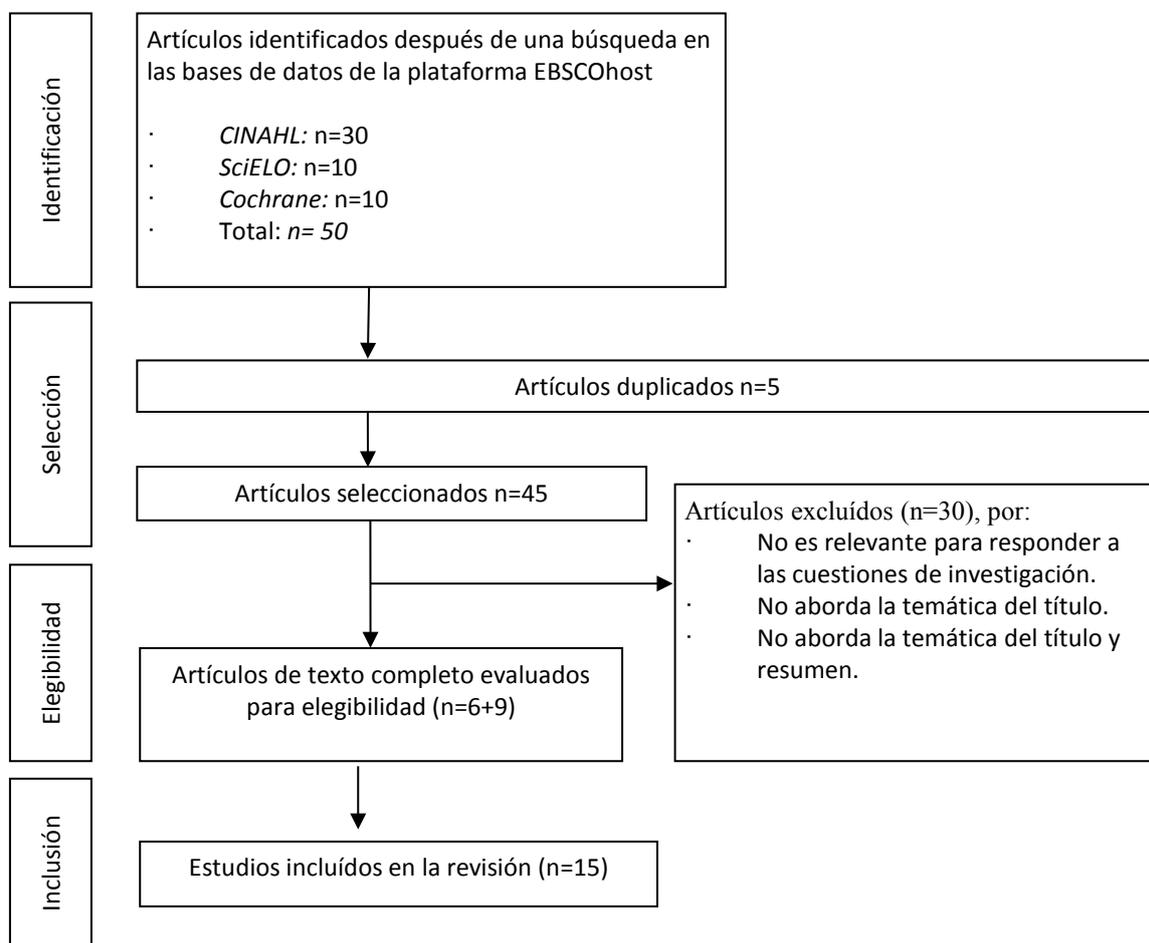




Los criterios de inclusión estipulados tuvieron en consideración a una población específica, mujeres con embolia de líquido amniótico o síndrome anafilactoide, se seleccionaron aquellos artículos escritos en español y portugués, artículos publicados en ámbito nacional e internacional y bibliografía con publicaciones en periódicos/revistas científicas que tuvieran acceso *online*, texto completo y de acceso gratuito en las bases de datos, como principio de equidad y accesibilidad en la investigación.

Como criterios de exclusión se estableció: estudios no relacionados con el título, tesis doctorales con escaso criterio y estudios en idiomas no dominantes. El periodo de tiempo tiene inicio en octubre de 2019, debido a la realización de un trabajo con base científica para el Mestrado de Enfermera Especialista en Salud Materna y Obstetricia. A continuación, se detalla el proceso de búsqueda y selección de artículos (Figura 1).

Figura 1. Diagrama Prisma del proceso de búsqueda y selección de artículos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Resultados

En el cuadro 1 se muestra el análisis de las referencias bibliográficas incluidas en el estudio, donde se observa el título, los autores, el año, el país y hallazgos.



Cuadro 1. Estudios incluidos (n=15).

Título	Autores	Año	País	Hallazgos
Embolia de líquido amniótico	Luis Pastor López.	2018	Costa Rica	Fisiopatología. Cuadro clínico; signos y síntomas. Denominación de la enfermedad. Definición de la enfermedad. Diagnóstico
Protocolo de manejo de la Embolia de líquido amniótico	Rafael Beltrán Alandí, Gema Bañuls Pellicer	2010	España	Datos a favor de la teoría inmune. Cuadro clínico; signos y síntomas. Diagnósticos sobre la ELA. Información sobre el CID y su relación con el embolismo de líquido amniótico
Embolia de líquido amniótico	Eduardo Malvino	2019	Argentina	Ingreso de líquido amniótico en la circulación materna. Fisiopatología del embolismo amniótico. Cuadro clínico. Otros hallazgos clínicos
Síndrome de ELA: Actualización y revisión de la enfermedad	Rosa Sanchis Martin, Marta Quesada Carrascosa	2018	España	Clínica. Conducta. Tratamiento. Enfoque terapéutico
Embolia de líquido amniótico- Relatos de casos	Daniel Fontes, Elyne de Fátima G. Silveira, José de Resende B. Neto, Breno F. Gomes, Rogério de Castro Pereira	2006	Brasil	Tasa de mortalidad. Epidemiología. Terapia específica
Artigo de revisão: Embolia por líquido amniótico	Bruno Carvalho Cunha de Leão, Yerkes Pereira e Silva	2009	Brasil	Datos epidemiológicos. Incidencia. Manifestaciones clínicas. Conducta
Embolia de líquido amniótico. Reporte de cuatro casos	Rocio Revello Álvarez, Daniel Abehsera Davó, Mariana Panal Cusati, José Luis Bartha Rasero	2013	Colombia	Antecedentes históricos. Enfoque terapéutico
Criterios actuales sobre embolismo de líquido amniótico	Manuel Sánchez Seiz	2017	Ecuador	Fisiopatología. Clínica.
Embolismo de líquido amniótico: Mitos y realidades etiopatogénicas de un síndrome potencialmente fatal	Raydel Manuel Rodríguez García, Raúl Pérez Sarmiento, Juan Orlando Roura Carrasco, Iván Rodríguez Pérez	2015	Cuba	Antecedentes históricos
Embolismo de líquido amniótico	Rodrigo Durón González, Pamela Bolaños Morera, Laura Munkel Ramírez	2018	Costa Rica	Incidenias. Factores de riesgo. Patogénesis. Clínica
Embolia de líquido amniótico	Eva Díez Paz, Ylenia Vigil González	2016	España	Manifestaciones clínicas. Diagnóstico. Tratamiento
Embolia de líquido amniótico: Una emergencia obstétrica difícil de abordar	Patricia M ^a Villa Gómez, Miriam Orellana Reyes, Gustavo Silva Muñoz	2017	España	Antecedentes históricos. Clínica. Enfoque terapéutico
Estudio sobre una emergencia obstétrica: el embolismo de líquido amniótico	Patricia Gilart Cantizano, Rocio Palomo Gómez, Lorena Corchera, Luciano Rodríguez Díaz, Juana María Vázquez Lara	2015	España	Denominación de la enfermedad. Fisiopatología. Factores de riesgo
Embolia de líquido amniótico. A propósito de un caso	Raul Hernández Iglesias, Irelis Casacó Vázquez, Evelin Silva Barrios, Rubén Yora Oria	2010	Cuba	Manifestaciones clínicas, actuación de enfermería especialista ante situaciones críticas, tratamiento del embolismo de líquido amniótico

Fonte: Elaborado pelos autores.

Discusión

El diagnóstico de dicha patología se basa en la clínica y es de exclusión (GONZÁLEZ; MORERA; RAMÍREZ, 2018), siendo imprescindible su reconocimiento ya que actualmente no existen diagnósticos específicos, ni tampoco cuenta con ninguna prueba de laboratorio



que lo confirme. El diagnóstico diferencial, se confirma postmortem (PAZ; GONZÁLEZ, 2016), por la presencia de células escamosas, lanugo, mucina, prostaglandinas, meconio, metabolitos del ácido araquidónico, y otros elementos fetales como células trofoblásticas en los capilares pulmonares maternos (FONTES *et al.*, 2006).

Las manifestaciones clínicas de la tríada clásica se manifiestan por: hipotensión, hipoxia y coagulopatía (ÁLVAREZ *et al.*, 2013; GONZÁLEZ; MORERA; RAMÍREZ, 2018; IGLESIAS *et al.*, 2010; MARTIN; CARRASCOSA, 2018).

Los síntomas precursores cursan con agitación, sensación de frío, aturdimiento, dolor en el pecho, náuseas o vómitos y sensación de muerte inminente (GONZÁLEZ; MORERA; RAMÍREZ, 2018; SEIZ, 2017). En cuanto a los signos en la fase inicial se observaba hipotensión severa, cambios en el nivel de conciencia, lesión cerebral por hipoxia, hemorragia atónica, arritmias, insuficiencia cardíaca e incluso, paro cardíaco (CUNHA DE LEÃO; SILVA, 2009). Si se sobrevive hallamos una segunda fase caracterizada por; presencia de insuficiencia ventricular izquierda (GARCÍA *et al.*, 2015; IGLESIAS *et al.*, 2010; SEIZ, 2017) y coagulación intravascular diseminada (CID), produciendo por tanto una hemorragia masiva y edema pulmonar con distrés y cianosis (SEIZ, 2017)

La CID, siendo el tercer pilar de la tríada, desencadena una activación de la cascada de coagulación y agregación plaquetaria, dando lugar a trombosis, hemorragias o ambas. Es importante señalar que todos estos signos y síntomas pueden ocurrir en combinación o por separado (GÓMEZ; REYES; MUÑOZ, 2017).

Lo descrito anteriormente, indica una emergencia inmediata, en ocasiones puede confundirse con otras complicaciones del embarazo.

Como se nombró anteriormente, ante la presencia de hipertensión pulmonar aguda, manifestada con acidosis, hipercapnia e hipoxemia, estas deben corregirse con extrema precaución bajo la monitorización de la presión venosa central y presión capilar pulmonar. En situaciones de acidosis respiratoria, se restablece mediante ventilación asistida, y en los casos de acidosis metabólica, el pH se ajusta mediante el bicarbonato. Ante la existencia de sobrecarga cardíaca o respiratoria se procede a la suspensión del aporte de fluidos (GÓMEZ; REYES; MUÑOZ, 2017; GONZÁLEZ; MORERA; RAMÍREZ, 2018; LÓPEZ, 2018; MALVINO, 2019).

Como fármacos de elección para tratar estas anomalías destacan la vasopresina y la adrenalina, aunque dichas drogas tienen un apoyo cardiovascular limitado. Los teóricos que defienden la ELA como causa anafilactoide, aconsejan corticoides y antihistamínicos, aunque no se ha comprobado su eficacia (FONTES *et al.*, 2006).

En los últimos estudios se ha descubierto un péptido presente en el líquido amniótico llamado endotelina, que se encuentra en el desarrollo de las células mesenquimales





placentarias y en su flujo sanguíneo. Su anormal elevación se asocia a la presencia de meconio en el líquido amniótico. Los receptores de este péptido se encuentran en la musculatura lisa vascular, más concretamente en el área pulmonar y coronaria. Por tanto, la endotelina afecta de manera perjudicial, influyendo en la hipertensión arterial pulmonar y la insuficiencia cardiaca (FONTES *et al.*, 2006).

No existe ninguna terapia específica para esta patología (GÓMEZ; REYES; MUÑOZ, 2017), siendo el tratamiento inicial, terapias de apoyo cardiorrespiratorio y la corrección de la coagulopatía (ALANDÍ; PELLICER, 2010). Cabe destacar, la identificación y la rápida actuación del equipo asistencial ante cualquier otra medida terapéutica. Para ello, debemos de actuar pidiendo ayuda al facultativo obstetra y neonatólogo (GÓMEZ; REYES; MUÑOZ, 2017; IGLESIAS *et al.*, 2010).

Proceder a la monitorización sin retrasar el tratamiento, canalización de dos vías venosas de grueso calibre, a ser posible un catéter de Swan-Ganz y un catéter radial para el monitoreo de la tensión arterial y la recogida de muestras para laboratorio, así como el sondaje vesical. A nivel analítico se realiza la extracción de hemograma, coagulación, bioquímica y gases arteriales (GARCÍA *et al.*, 2015; MARTIN; CARRASCOSA, 2018). Los principales objetivos son; mantener la oxigenación por encima de ($PO_2 > 60$ mmHg o una $SpO_2 > 90\%$) (GÓMEZ; REYES; MUÑOZ, 2017), mantener una presión arterial sistólica > 90 mmHg y tratamiento de la coagulopatía (LÓPEZ, 2018).

Ante la ausencia de pulso arterial efectivo, este determina el momento inicial para la reanimación cardiopulmonar y no un registro eléctrico, debido a la existencia de una disociación electromecánica en las pacientes con ELA. Si no hay recuperación cardiaca de la madre después de los 4-5 minutos tras el masaje, se indica realizar una cesárea perimortem (MARTIN; CARRASCOSA, 2018; PAZ; GONZÁLEZ, 2016), puesto que la supervivencia del feto es mayor si la extracción se efectúa antes de los primeros 5 minutos tras el inicio de la parada cardiorrespiratoria materna (MARTIN; CARRASCOSA, 2018).

Si el feto no ha sido expulsado, se recomienda colocar una cuña bajo la pelvis para inclinarla 30° hacia la izquierda, de este modo se favorece el retorno venoso (GÓMEZ; REYES; MUÑOZ, 2017; MARTIN; CARRASCOSA, 2018).

Por otra parte, la coagulopatía se corrige mediante el aporte de plasma fresco congelado (GONZÁLEZ; MORERA; RAMÍREZ, 2018), crioprecipitados y concentrado de plaquetas (CANTIZANO *et al.*, 2015), que deben administrarse de manera rápida, llevando un estricto control analítico. Los antifibrinolíticos están contraindicados en cualquier forma de CID (ALANDÍ; PELLICER, 2010; IGLESIAS *et al.*, 2010; MARTIN; CARRASCOSA, 2018).





Es por ello, que surgió una cuestión de investigación: ¿Cuál es el nivel de conocimientos de los profesionales de la salud en relación con los factores de riesgo, clínica, diagnóstico, protocolos de actuación de y tratamiento del ELA?

Esta revisión pretende obtener una idea precisa sobre el estado actual de los conocimientos relacionados con la embolia de líquido amniótico.

■ CONCLUSIONES

Nos encontramos ante una patología con diferentes corrientes, en la que durante años se mantuvo que era causa de una embolia de líquido amniótico, a pesar de ello, otros investigadores sugirieron que era de origen alérgico apresurándose a cambiar la nomenclatura por síndrome anafilactoide del embarazo, aunque esto nunca fue confirmado. Por tanto, consideramos que no se debe cambiar la denominación de la enfermedad hasta que no se conozca con certeza el origen de esta.

Dicha patología actualmente no se puede prever, ni prevenir, ya que es una aparición súbita sin prodromos con una disfunción multiorgánica rápida, ello impide disponer de tiempo necesario para completar los estudios realizados y en el cual el profesional sanitario no puede evitar dicho acontecimiento. Presenta una elevada morbimortalidad tanto materna como fetal, cuya etiopatogenia no se encuentra correctamente aclarada. La brusca aparición, obliga a los sanitarios a poner todo su esfuerzo en establecer las medidas terapéuticas de soporte, limitándose a la reanimación cardiorrespiratoria en los casos más graves, y el manejo de la CID, no existiendo ningún tratamiento específico. A su vez, nos encontramos con la dificultad de realizar un diagnóstico diferencial, siendo esta la actitud más razonable, requiriendo la exclusión de otras enfermedades con un cuadro clínico similar.

Consideramos fundamental que no solo el tiempo de actuación aumenta las posibilidades de éxito, sino también la buena compenetración del equipo multidisciplinar. Para ello, sería interesante que las unidades obstétricas realizarán programas de formación continuada ante urgencias obstétricas de baja incidencia, para los diferentes profesionales de la salud. De este modo, conseguimos personal cualificado ante estas situaciones vitales y así mejorar los resultados clínicos.

Es interesante, continuar con nuevas líneas de investigación para el esclarecimiento de las bases fisiopatológicas de la ELA y así protocolizar su terapia y prevención. Es crucial conocer las actualizaciones de evidencias científicas sobre el tema, para poder manejar la situación de una manera más efectiva y con la mayor calidad posible.





■ REFERÊNCIAS

1. ALANDÍ, R; PELLICER, G. Protocolo de manejo de la Embolia del Líquido Amniótico. **Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor. Consorcio Hospital General Universitario, Valencia.**, [s. l.], 2010. Disponível em: <https://chguv.san.gva.es/documents/10184/48632/BELTRAN+Protocolo+de+manejo+de+la+embolia+liquido+amnioticoSesion+SARTD-CH-GUV12-01-10.pdf/b7fa90b3-9374-41a2-9cc1-4f1b2904cb43>
2. ÁLVAREZ, Rocío *et al.* 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**, [s. l.], v. 64, n. 1, p. 60–66, 2013. Disponível em: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/131>
3. CANTIZANO, P *et al.* Estudio sobre una emergencia obstétrica: El embolismo de Líquido Amniótico. **Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. Dirección Territorial de Ceuta. Gerencia de Atención Sanitaria.**, [s. l.], v. XI-nº58, p. 1–4, 2015. Disponível em: https://ingesa.sanidad.gob.es/fr/bibliotecaPublicaciones/publicaciones/periodicasRevistas/docs/2015/SUE_Ceuta_V11_N58_2015.pdf
4. CUNHA DE LEÃO, B; SILVA, Y. Embolia por líquido amniótico. **Rev Med Minas Gerais**, [s. l.], v. 19, p. 59–69, 2009. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/1234>
5. FONTES, D *et al.* Embolia por líquido amniótico: relato de caso. **Rev. Med Minas Gerais**, [s. l.], v. 16 (3), n. 174–6, 2006. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/280>
6. GARCÍA, RM *et al.* Embolismo de líquido amniótico: mitos y realidades etiopatogénicas de un síndrome potencialmente fatal. **Rev. Archivo Médico de Camagüey**, [s. l.], v. 19, n. 5, p. 528–538, 2015. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000500012
7. GÓMEZ, PM; REYES, M; MUÑOZ, G. **Embolia de líquido amniótico: una emergencia obstétrica difícil de abordar. A propósito de un caso.** [S. l.], 2017. Disponível em: <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/marzo2017/pagina12.html>.
8. GONZÁLEZ, R; MORERA, P; RAMÍREZ, L. Embolismo de líquido amniótico. **Medicina Legal de Costa Rica Edición Virtual**, [s. l.], v. 35 (1), 2018. Disponível em: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v35n1/1409-0015-mlcr-35-01-11.pdf>
9. IGLESIAS, R *et al.* Embolismo de líquido amniótico. A propósito de un caso. **Rev Cubana Anestesiología y Reanimación**, [s. l.], v. 9, n. 3, 2010. Disponível em: <http://revanestesia.sld.cu/index.php/anestRean/article/view/319/313>
10. LÓPEZ, L. Embolia De Líquido Amniótico. **Revista Medica Sinergia**, [s. l.], v. 3, n. 5, p. 9–13, 2018. Disponível em: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/121>
11. MALVINO, E. Embolia de líquido amniótico. *In*: BIBLIOTECA DE OBSTETRICIA CRÍTICA. Buenos Aires: [s. n.], 2019. v. Tomo VI.
12. MARTIN, Rosa; CARRASCOSA, Marta. EMBOLIA DE LÍQUIDO AMNIÓTICO (ELA): ACTUALIZACIÓN Y REVISIÓN. **Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.**, [s. l.], 2018. Disponível em: <https://chguv.san.gva.es/documents/10184/1000869/SANCHIS+MARTIN-EMBOLIA+LÍQUIDO+AMNIÓTI-CO-Sesion+SARTD-CHGUV-9-7-18+modificada.pdf/dcfe664e-33dd-4eea-8db5-f86a951683b3>





13. PAZ, E; GONZÁLEZ, Y. Embolia de líquido amniótico: Revisión bibliográfica. **Revista ICUE. Investigación y Cuidados de Enfermería.**, [s. l.], v. 1 (1), 2016. Disponível em: <https://www.revistaicue.es/revista/ojs/index.php/ICUE/article/view/15>
14. SEIZ, M. Criterios actuales sobre el embolismo de líquido amniótico. **Revista Latin Perinat**, [s. l.], v. 20, n. 4, p. 208–214, 2017. Disponível em: http://www.revperinatologia.com/images/2_Criterios_actuales_sobre_el_embolismo_de_liquido.pdf.

