



DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.3056](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.3056)

## Hidrops fetal no inmune. A propósito de un caso Nonimmune fetal hydrops. A case report

María Caridad Rodas Rivera

[carirodas@msn.com](mailto:carirodas@msn.com)

<https://orcid.org/0000-0003-4865-1577>

Hospital Provincial General Docente Riobamba

Tania Lucia Galán Chuchuca

[Flaklu25@hotmail.com](mailto:Flaklu25@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9432-6444>

Lizbeth Estefanía Coronel Verá

[Lizbethcoronel24@hotmail.com](mailto:Lizbethcoronel24@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-4377-6282>

Alexandra Katherine Gomez Villegas

[alexa1563@hotmail.com](mailto:alexa1563@hotmail.com)

Hospital Regional Docente Ambato

Andrea Verónica Castillo Ramírez

[andyverito40@yahoo.com](mailto:andyverito40@yahoo.com)

<https://orcid.org/0000-0002-3478-6238>

Hospital General Ambato IESS

### RESUMEN

El hidrops fetal no inmune se caracteriza por presentar acumulo de líquido en las cavidades serosas y tejidos fetales; al tratarse de una patología compleja vinculada a una variada etiología, su pronóstico intrauterino es incierto. A pesar de los avances actuales la medicina fetal cuenta nada más con un pequeño porcentaje de posibilidad terapéutica, por tal motivo es necesario seguir investigando las bases fisiopatológicas de esta enfermedad.

Este reporte de caso, trato de una paciente de 36 años sin antecedentes personales patológicos: obstétricos, no ingesta de medicación durante estado gravídico, excepto las vitaminas prenatales, no contacto con radiaciones, ni antecedente de incompatibilidad sanguínea en embarazos anteriores, monitorizada en consultorio particular, donde presento hallazgo patológico alrededor de las 13 semanas de gestación en ecografía de control, motivo por el que fue transferida a facultativo de mayor complejidad, en donde se toma la decisión, firmada por consentimiento informado de realizar aborto

terapéutico, procedimiento sin complicaciones, dentro de los hallazgos se corrobora hidrops fetal, posteriormente egreso en buenas condiciones.

Se concluye que mediante el diagnóstico ecográfico temprano se podrá establecer un pronóstico médico quirúrgico apropiado para la toma de decisiones en cuanto al manejo de la gestación.

**Palabras clave:** diagnóstico prenatal; hidrops fetal no inmunológico; enfermedades fetales.

Correspondencia: [armac710@gmail.com](mailto:armac710@gmail.com)

Artículo recibido: 15 de julio del 2022. Aceptado para publicación: 20 de agosto del 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Rodas Rivera, M. C., Galán Chuchuca, T. L., Coronel Verá, L. E., Gomez Villegas, A. K., & Castillo Ramírez, A. V. (2022). Hidrops fetal no inmune. A propósito de un caso Nonimmune fetal hydrops. A case report. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 5887-5897. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.3056](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.3056)

## Non-immune fetal hydrops. About a case Nonimmune fetal hydrops. A case report

### ABSTRACT

Non-immune fetal hydrops fetalis is characterized by fluid accumulation in serous cavities and fetal tissues; being a complex pathology linked to a varied etiology, its intrauterine prognosis is uncertain. In spite of the current advances in fetal medicine, there is only a small percentage of therapeutic possibilities, for this reason it is necessary to continue investigating the physiopathological bases of this disease.

This case report deals with a 36-year-old female patient with no personal pathological history: She did not take any medication during pregnancy, except prenatal vitamins, no contact with radiation, no history of blood incompatibility in previous pregnancies, monitored in private practice, where she presented a pathological finding around 13 weeks of gestation in control ultrasound, For this reason she was transferred to a more complex physician, where the decision was made, signed by informed consent to perform therapeutic abortion, procedure without complications, within the findings was corroborated hydrops fetalis, subsequently discharged in good condition.

It is concluded that through early ultrasound diagnosis it will be possible to establish an appropriate medical-surgical prognosis for decision making regarding the management of pregnancy.

**Key words:** prenatal diagnosis; non-immunologic fetal hydrops; fetal diseases

## INTRODUCCIÓN

La hidropesía fetal se refiere a la acumulación de un exceso de líquido extracelular en un feto (Bukowski et al., 2000) y cavidades corporales, esta patología no es un diagnóstico en sí, sino un síntoma y la fase final de una gran variedad de trastornos (Bellini et al., 2009) La hidropesía se clasifica tradicionalmente en hidropesía inmune (HFI) o no inmune (NIHF), pero en la práctica, hoy en día en el mundo occidental >90% de la hidropesía es de origen no inmune.

La hidropesía inmune está vinculada directamente con la isoimmunización por Rh materna, pero este tipo de hídrops ha disminuido considerablemente con la introducción de la vacuna anti Rh, la cual priva la sensibilización de la madre para próximos embarazos. Esta vacuna está indicada, en el puerperio a todas las madres con diagnóstico de Rh negativo, también se puede aplicar en la terminación voluntaria del embarazo. (Calderón et al., 2019)

La hidropesía fetal no inmune (HFNI), debida a causas distintas de la aloimmunización al Rh (Bellini et al., 2012) La base del trastorno es un desequilibrio en la regulación del movimiento del líquido fetal entre el espacio vascular y el intersticial (Bellini et al., 2015) Este trastorno que afecta a 1 de cada 1.700 a 3.000 embarazos, se produce una sobrecarga de líquidos en el feto y existe un alto riesgo de que nazca muerto, de que se produzca un parto prematuro y de que se produzcan complicaciones neonatales o la muerte (Sparks et al., 2020)

La Sociedad de Medicina Materno fetal ha publicado recomendaciones para la evaluación diagnóstica de la hidropesía fetal no inmune (HFNI) que incluyen la ecografía obstétrica, el ecocardiograma fetal, el cariotipo fetal y/o el análisis de micro matriz cromosómica (CMA), la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) viral y la consideración de pruebas más especializadas. Incluso con estas evaluaciones, la etiología sigue sin estar clara en una proporción considerable de casos. La hidropesía se diagnostica mediante la detección ecográfica de dos o más acumulaciones anormales de líquido fetal, como ascitis, derrame pericárdico, derrame pleural o edema cutáneo. Con la administración adecuada de inmunoglobulina Rh(D), sólo el 10% de los casos de hidropesía son atribuibles a la aloimmunización, y el resto son el resultado de una amplia variedad de etiologías no inmunes, como anomalías cromosómicas, errores innatos del metabolismo, infecciones y anomalías estructurales fetales. (Sparks et al., 2019)

## **METODOLOGÍA**

La investigación se desarrolló en base a la revisión bibliográfica documental, basándose en la recolección de información de tipo secundaria; para lo cual se revisó en diferentes repositorios, revistas científicas y documentales, que aportaron en la fundamentación teórica, aspecto que benefició en la profundización del tema de estudio de caso propuesto. La toma de datos se realizó directo de la historia clínica con previo consentimiento informado. En cuanto al tipo de investigación aplicado fue descriptivo, para la búsqueda sistemática de información se utilizó los descriptores de salud con el tema hidrops fetal no inmune, las fuentes consultadas fueron: Scopus, Scielo, el Silver, Google Scholar, otros, se consultó alrededor de 14 referencias bibliográficas.

## **DESCRIPCIÓN DEL CASO CLINICO**

Paciente de 36 años segunda gesta, con antecedente de parto anterior normal, periodo intergenésico de 5 años, embarazo planificado de 13 semanas de gestación por ecografía , alergias no refiere, grupo sanguíneo: paterno y materno ORH+ , con supervisión por facultativo particular, controles prenatales 4 normales, ecografías anteriores: 2 normales, ultimo control solicitan ecografía de control encontrándose ocasionalmente hidrops fetal ,motivo por el que es referida a Institución de mayor complejidad en donde se realiza aborto terapéutico por cuadro de malformación fetal.

Examen físico:

Paciente vigil, con signos vitales: tensión arterial: 100/60 frecuencia cardiaca: 60lpm, frecuencia respiratoria 18rpm, temperatura: 36.5 °C, saturación de oxígeno: 95%.

Examen físico: abdomen suave depresible no doloroso a la palpación superficial ni profunda, altura de fondo uterino no valorable por edad gestacional.

Región inguino genital: no presencia de sangrado ni secreción vaginal

Plan terapéutico: con previa autorización y aceptación de la paciente se procede a iniciar con aborto terapéutico, para lo cual se utilizó misoprostol 800 microgramos.

Exámenes complementarios:

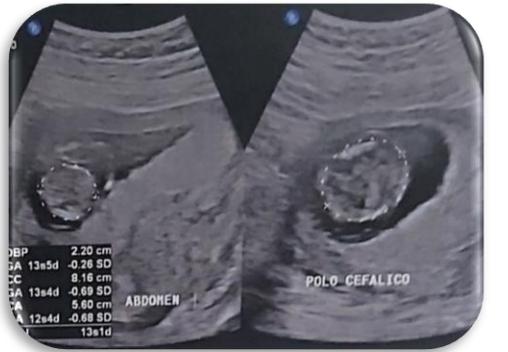
Biometría hemática: normal, química sanguínea: normal, tiempos de coagulación: normal, pruebas virales: normales, grupo sanguíneo: madre ORH+, padre ORH+.

Ecografía obstétrica (ilustración 1,2,3,4)

Hidrops fetal no inmune. A propósito de un caso  
Nonimmune fetal hydrops. A case report



**Ilustración 1,2,3,4:** Embarazo de 13 semanas de gestación con edema difuso de los tejidos blandos del cuello, tórax y del abdomen, con presencia de lesión quística lobulada en la región cervical posterior con extensión craneal, torácica y lumbar



**Obtenido de:** los autores: 2022

**Antropometría fetal:**

Diámetro biparietal 2.2cm

Perímetro cefálico: 8.1cm

Perímetro abdominal: 5.6cm

Longitud femoral: 1.0cm

Longitud humeral: 0.9cm

Peso aproximado de 65gramos, percentil 47

Traslucencia nucal: 8.1mm

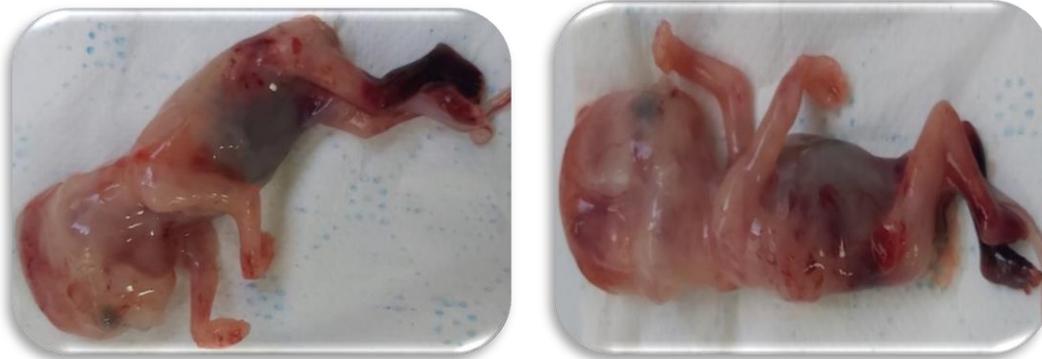
Huesos nasales: 2.7mm

Angulo fronto maxilar: 83 grados

**Comentario:** se observa edema difuso de tejidos blandos del cuello, tórax y abdomen, con presencia de lesión quística lobulada en la región cervical posterior con extensión craneal, torácica y lumbar, no se observa ascitis ni derrame pleural.

**Procedimiento:** bajo asepsia y antisepsia y bajo sedación se realiza legrado uterino instrumental por aborto terapéutico, se obtiene producto con hidrops fetal (Ilustración 5,6), y restos placentarios en moderada cantidad. Procedimiento sin complicaciones, en hospitalización evolución favorablemente por lo que se envía con alta médica dentro de 24 horas.

**Ilustración 5,6:** hidrops fetal con predominio de cuello tórax y abdomen.



**Obtenido de:** los autores 2022

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El hidrops fetal se define como la presencia de  $\geq 2$  colecciones anormales de líquido en el feto, entre ellas se encuentran la ascitis, los derrames pleurales, el derrame pericárdico y el edema cutáneo generalizado (definido como un grosor de la piel  $> 5$  mm). Otros hallazgos ecográficos frecuentes son el engrosamiento de la placenta (típicamente definido como un grosor de la placenta  $\geq 4$  cm en el segundo trimestre o  $\geq 6$  cm en el tercer trimestre) y el polihidramnios. La hidropesía fetal no inmune (HFNI) representa casi el 90% de los casos de hidropesía, debido al uso de la inmunoglobulina Rh(D) (Cárdenas et al., 2004) La prevalencia de anomalías cromosómicas en los fetos con HFNI oscila entre un 10-35%, y el síndrome de Turner es la alteración cromosómica más frecuentemente encontrada en los casos de HFNI. Se estima una frecuencia de 1 en 2000 a 2500 recién nacidos vivos de sexo femenino, y se diagnostica hasta en un 10-15% de los abortos espontáneos; estos fetos presentan hallazgos característicos como: presencia de un higroma, edema nuchal, anomalías renales y cardíacas. Las anomalías cardíacas, principalmente coartación de la aorta y el higroma quístico, determinan el desarrollo del hidrops. (Chirivella et al., 2012) Además, esta patología representa uno de los 24 marcadores ecográficos de aneuploidía. (Norton et al., 2014)

La etiología de hidrops fetal no inmune, varía según la distribución geográfica, siendo las causas más habituales en Estados Unidos y Europa el origen cardiovascular, infeccioso y cromosómico. Sin embargo, en Asia es mucho más común (1 en 500 a 1500 nacimientos), debido a su asociación con la talasemia homocigota. (Chirivella et al., 2012) Las anomalías cardiovasculares son responsables en un 25-30% de los casos, seguidas en frecuencia por las malformaciones (15-20%) y las cromosomopatías (15-20%). Otras patologías de origen fetales menos habituales son las infecciones, las alteraciones placentarias y la anemia fetal. Pero el hidrops fetal no inmune también puede estar producido por alteraciones maternas como la anemia, la hipoproteinemia, el hipotiroidismo o la diabetes y hasta un 20-25% de los casos de hidrops fetal no inmune son de tipo desconocido. (Blasco et al., 2011)

Para este reporte de caso, se descartó hidrops de etiología inmune, debido a que los padres presentan grupos sanguíneos afines, el estudio morfológico fetal presento alteraciones, sin embargo, se debió profundizar con más estudios a la gestante, siendo elemental solicitar cariotipo, para descartar causas fetales, además PCR en líquido amniótico para descartar infección. La posibilidad de que se tratara de algún tipo de alteración placentaria se descartó al observarse una placenta de características ecográficas normales. Durante el embarazo, el diagnóstico orienta la toma de decisiones clínicas y familiares al proporcionar pronósticos a corto y largo plazo asociados a los trastornos genéticos, incluidos los problemas de salud de por vida o las terapias dirigidas, que pueden iniciarse después del nacimiento. Para futuros embarazos, el diagnóstico genético permite evaluar el riesgo de recurrencia y facilita la realización de pruebas genéticas prenatales específicas o pruebas genéticas preimplantacionales para defectos monogénicos/de un solo gen (PGT-M). ( Al-Kouatly et al., 2021)

Las estrategias clínicas actuales para el diagnóstico de la HFNI incluyen la evaluación de la anemia aloinmune, las etiologías infecciosas, la hemorragia feto materna y algunas causas genéticas. El estudio genético recomendado incluye una micromatriz cromosómica para detectar variantes cromosómicas en el número de copias (CNV). Otras pruebas pueden incluir pruebas bioquímicas o paneles de genes para trastornos que se sabe que están asociados con la hidropesía, como el síndrome de Noonan. Estos paneles están lejos de ser exhaustivos. La secuenciación del exoma (ES) implica una

prueba genética más amplia, evaluando la mayoría de los genes de la enfermedad con una sola prueba. Esto es útil para muchas presentaciones clínicas inespecíficas de trastornos genéticos que se presentan con fenotipos superpuestos y clínicamente indistinguibles. (Cárdenas et al., 2004)

Otras pruebas diagnósticas incluyen: amniocentésis y cordocentésis para el estudio de líquido amniótico y sangre fetal en los que se miden: a feto proteína (puede sugerir teratoma sacrococcígeo o nefrosis congénita), cariotipo fetal, tests metabólicos específicos (glucocerebrosidasa, déficit de b glucosidasa, alfa-L-iodurinas, etc.) que sugieran enfermedades metabólicas (Galactosialidosis, Enfermedad de Gaucher, Mucopolisacaridosis), serología y cultivo de líquido amniótico para citomegalovirus y virus herpes simple, electroforesis de hemoglobina fetal, hematocrito fetal, medición de antígeno específico fetal tipo IgM para detectar parvovirus B19, rubeóla, IgM ELISA captura para toxoplasmosis, test de reacción de polimerasa en cadena (PCR) para detectar parvovirus B19 en sangre fetal y albúmina plasmática. (Molina et al., 2002)

Aunque existen varios informes sobre la etiología, la historia natural y el resultado de la aneupatía, tienen importantes limitaciones. Es probable que el cribado de aneuploidías en el primer trimestre haya reducido la contribución relativa de las anomalías cromosómicas a la NIH en la práctica clínica contemporánea en comparación con los estudios más antiguos. Los avances en las técnicas ecográficas y genéticas pueden haber conducido a una mejora en el diagnóstico prenatal de la causa subyacente. Muy pocos estudios informan sobre el resultado de los supervivientes más allá del alta hospitalaria. Muchas series informan sobre la etiología, pero no distinguen entre el diagnóstico prenatal y el postnatal, que es vital para un asesoramiento adecuado. Los estudios que informan exclusivamente de los niños nacidos con HNI están intrínsecamente sesgados debido a la exclusión de las muertes intrauterinas y las interrupciones del embarazo. (Santo et al., 2021)

En cuanto al tratamiento las intervenciones médicas están descritas: las transfusiones intrauterinas, cuando el feto presenta anemia como causa del hidrops, amnio-drenajes cuando el polihidroamnios es muy severo ocasionando sobredistensión uterina y síntomas de parto prematuro, o como tratamiento no electivo cuando existe un embarazo gemelar monocoriónico con síndrome de transfusión feto-fetal y no se

encuentra el recurso como para realizar coagulación con láser de anastomosis vasculares placentarias; toracocentesis evacuadora cuando exista hidrotórax uni o bilateral para descomprimir el tórax y permitir la expansión pulmonar y evitar la hipoplasia, colocación de catéteres intraluminares en caso de obstrucción de la vía urinaria. (Molina et al., 2002)

Otras de las intervenciones médicas menos invasivas, incluyen el manejo de las infecciones que son susceptibles de tratamiento médico como la sífilis (penicilina), citomegalovirus (Ganciclovir, no aprobado para su uso en embarazo), herpes simple diseminado (Aciclovir), toxoplasmosis (pirimetamina, sulfadiazina y ácido folínico). Otra alternativa de manejo médico lo constituyen las arritmias fetales con el uso de antiarrítmicos vía madre –feto (por ejemplo, digitalización materna) o directamente intraamniótico para lo cual es necesario la colaboración de un cardiólogo, ya que las dosis necesarias para lograr niveles plasmáticos fetales, son mucho más altas que las que se utilizan frecuentemente en los adultos. (Molina et al., 2002)

### **CONCLUSIONES**

Los antecedentes obstétricos demandan mucha importancia, para el diagnóstico oportuno, además los controles rutinarios en el primer trimestre con la solicitud de exámenes de laboratorio y estudios ecográficos pueden ayudar a esclarecer el factor causal, a pesar de que su origen es multifactorial con o sin asociación a cuadro sindrómico. Se debe profundizar los estudios en este tipo de patología para establecer puntos clave de tratamiento y pronóstico.

Sin un mejor conocimiento de las causas de la HFNI, es un reto manejar eficazmente estos embarazos, aconsejar sobre el pronóstico y el riesgo de recurrencia, y anticipar las necesidades de cuidados neonatales, además el asesoramiento genético cumple un requisito elemental para direccionar a los padres que presenten productos con este tipo de malformación.

LISTA DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bukowski, Radek, and George R. Saade. "Hydrops fetalis." *Clinics in perinatology*. [ Online] 2000 [ Revisado 10/7/2022]p: 1007-1031. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0095510805700610?via%3Dihub>
- Bellini, Carlo, et al. "Etiology of nonimmune hydrops fetalis: a systematic review." *American journal of medical genetics Part A*. [ Online] 2009 [ Revisado 10/7/2022] p 844-851. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajmg.a.32655>
- Calderón, Margeris Yanes, Marleni Mesa Suárez, and Gelsys Varona Herrera. "Hídrops fetal no inmunológico." *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. . [ Online] 2019 [ Revisado 10/7/2022] p: 1-8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2019/cog192h.pdf>
- Bellini, Carlo, and Raoul CM Hennekam. "Non-immune hydrops fetalis: a short review of etiology and pathophysiology." *American journal of medical genetics Part A*. [ Online] 2012[ Revisado 10/7/2022] p: 597-605. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ajmg.a.34438>
- Bellini, Carlo, et al. "Etiology of non-immune hydrops fetalis: an update." *American Journal of Medical Genetics Part A*. [ Online] 2015 [ Revisado 10/7/2022] p 1082-1088. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ajmg.a.36988>
- Sparks, Teresa N., et al. "Exome sequencing for prenatal diagnosis in nonimmune hydrops fetalis." *New England Journal of Medicine*. [ Online] 2020 [ Revisado 10/7/2022] p 1746-1756. Disponible en : <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2023643>
- Sparks, Teresa N., et al. "Nonimmune hydrops fetalis: identifying the underlying genetic etiology." *Genetics in Medicine*. [ Online] 2019 [ Revisado 10/7/2022] p 1339-1344. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41436-018-0352-6>
- Cárdenas, Joel, et al. "Hidrops fetalis no immune: A propósito de un caso." *Anales de la Facultad de Medicina*. [ Online] 2004 [ Revisado 10/7/2022] 65 (2) Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832004000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832004000200008&script=sci_arttext)
- Chirivella, González-De, et al. "Diagnóstico prenatal de hidrops fetal no inmune: Serie de nueve casos. Revisión de la literatura." *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* [ Online] 2012 [ Revisado 10/7/2022] p 148-154. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342012000200008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342012000200008)

Hidrops fetal no inmune. A propósito de un caso  
Nonimmune fetal hydrops. A case report

---

- Norton, M., et al. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Clinical Guideline #7: nonimmune hydrops fetalis. . [ Online] 2014 [ Revisado 10/7/2022] P127-139. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2014.12.018>
- Blasco, Laura, et al. "Hidrops fetal no inmune por anemia diseritropoyética congénita." Revista chilena de obstetricia y ginecología. [ Online] 2011 [ Revisado 10/7/2022] p: 261-264. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262011000400009&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262011000400009&script=sci_arttext)
- Al-Kouatly, Huda B., et al. "High diagnosis rate for nonimmune hydrops fetalis with prenatal clinical exome from the Hydrops-Yielding Diagnostic Results of Prenatal Sequencing (HYDROPS) Study." Genetics in Medicine. [ Online] 2021 [ Revisado 10/7/2022]p:1325-1333. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1098360021050292>
- Molina, Mónica, Jorge Figueroa, and Susana Moretta. "Hidrops fetal: aproximación al diagnóstico y manejo perinatal." ULTRASONOGRAFIA. [ Online] 2002 [ Revisado 10/7/2022] .Disponible en: <http://www.sochumb.cl/wp-content/uploads/2020/12/Rev-Chil-US-v5n3-2002.pdf#page=10>
- Santo, Susana, et al. "Prenatal diagnosis of non-immune hydrops fetalis: what do we tell the parents?." Prenatal diagnosis. [ Online] 2011 [ Revisado 10/7/2022] p:186-195. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/pd.2677>