

SIMPOSIO CIRUGÍA FETAL EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

1. Unidad de Diagnóstico y Terapia Fetal, Centro Autorizado Dominican Fetal Center, Centro Médico Docente Siglo 21. San Francisco de Macorís, República Dominicana

- a. ORCID 0000-0002-4020-5794
b. ORCID 0009-0001-7235-6474

Conflictos de interés: Sin conflictos de intereses

Financiamiento: Propio

Recibido: 18 diciembre 2023

Aceptado: 11 enero 2024

Publicación en línea: 2 abril 2024

Autor corresponsal:

Ramiro Jesús Díaz-Primera

📍 Calle Duarte Número 25, San Francisco de Macorís, República Dominicana Código Postal 31000

✉️ dr.ramirodiaz@gmail.com

Citar como: Díaz-Primera RJ, Mogená-Sánchez O. Terapia fetal en República Dominicana: visión perinatal. Rev peru ginecol obstet. 2024;70(1). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2598>

Terapia fetal en República Dominicana: visión perinatal Fetal therapy in the Dominican Republic: perinatal view

Ramiro Jesús Díaz-Primera^{1,a}, Orlando Mogená-Sánchez^{1,b}

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2598>

RESUMEN

Un 10% de los embarazos calificarán durante su evolución como alto riesgo obstétrico y presentarán alguna complicación materna o fetal. En República Dominicana, con una tasa de 166,938 nacimientos en el año 2022, muchos de ellos ameritaron la participación de un equipo de medicina materno fetal. La necesidad de formar una unidad física y humana de terapia fetal se hace cada día más visible en todos los países del mundo. República Dominicana no ha sido la excepción, habiéndose logrado formar el equipo de medicina fetal dominicana, con visión perinatal multidisciplinaria de integración de la medicina materno fetal y las subespecialidades pediátricas en un solo equipo. Considerando los índices económicos de nuestros países latinoamericanos, excluir a un país de este servicio obliga al paciente a buscar tratamiento internacional, representando una limitación para una población muy vulnerable. Gracias al compromiso médico dominicano y de sus autoridades públicas y privadas, hoy día la cirugía fetal dominicana avanza con el abanderado 'Salud para los nuestros, desde los nuestros'.

Palabras clave. Terapias fetales, Investigación multidisciplinaria, Cirugía fetal

ABSTRACT

Some 10% of pregnancies will qualify as high obstetric risk and will present some maternal or fetal complication. In the Dominican Republic, with a birth rate of 166,938 in the year 2022, many of these births merit the participation of a maternal-fetal medicine team. The need to form a physical and human fetal therapy unit is becoming more visible every day in all countries in the world. The Dominican Republic has not been the exception, having managed to form the Dominican fetal medicine team, with a multidisciplinary perinatal vision of integration of maternal fetal medicine and pediatric subspecialties in a single team. Considering the economic rates of our Latin American countries, excluding a country from this service forces the patient to search international treatment, representing a limitation for a very vulnerable population. Thanks to the Dominican medical commitment and its public and private authorities, today Dominican fetal surgery is advancing under the banner 'Health for our people, from our people'.

Key words: Fetal therapies, Multidisciplinary research, Surgery, fetal

INTRODUCCIÓN

Aproximadamente el 10% de los embarazos corresponden a alto riesgo obstétrico pues presentarán alguna complicación perinatólogica, ya sea materna o fetal. En República Dominicana, donde hubo un total de 166,938 nacimientos en el año 2022⁽¹⁾, alrededor de 16,693 embarazos ameritaron la participación de un equipo de medicina materno fetal en algún momento. Gracias al crecimiento en conocimientos y destrezas en el diagnóstico y manejo prenatal, devino en el mundo la inminente necesidad de formar una unidad física y humana de terapia fetal, donde República Dominicana no era la excepción, lográndose formar el equipo de medicina fetal dominicano.

La tasa de natalidad de los países latinoamericanos y el Caribe para el 2021 fue de 15 por cada 1,000 habitantes⁽²⁾. Considerando estas cifras demográficas y los controles históricos publicados de incidencia para cada patología susceptible a cirugía fetal, nos orientan a conocer que anualmente en Latinoamérica un gran número de casos se pueden beneficiar con terapia fetal intrauterina, con un debido diagnóstico y cumpliendo los criterios de fetos candidatos a tratamiento. De estos casos, cerca de 35 fetos con patologías susceptibles a terapia fetal



recibirían tratamiento en República Dominicana anualmente, con diagnóstico y referencia oportunas. La casuística proyectada se distribuye de la siguiente forma: 5 casos de uropatías obstructivas, 3 casos de hernia diafragmática congénita, 2 de síndrome de banda amniótica, 8 de síndrome de transfusión intergemelar, 2 de restricción de crecimiento selectivo intrauterino, 1 de atresia laríngea congénita, 5 de malformación pulmonar y de las vías aéreas congénita (incluyendo sus híbridos), 1 de corioangioma gigante, 1 de teratoma sacrococcígeo, 7 de espina bífida. Muchas de estas patologías presentan una mortalidad perinatal cercana al 100%, mientras que las restantes producen secuelas y limitaciones en el desarrollo motor y funcional infantil de gran impacto. Hasta hace pocos años, era limitado lo que se había podido lograr para ayudar a estos fetos por no existir acceso a la cirugía fetal de manera local, quedando como única opción para los pacientes la atención internacional. En viajes y tratamientos, solo un 1% de la población afectada contaba con los recursos de cobertura de seguros internacionales o la disposición económica suficiente para cubrir dichos gastos.

FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO DE LA UNIDAD DE TERAPIA FETAL DOMINICANA Y SOPORTE MATERNO FETAL - FORMACIÓN DE LAS ESCUELAS DE MEDICINA MATERNO FETAL

La formación del recurso humano debidamente capacitado y seleccionado, y con entrenamientos dirigidos, permitió dar los siguientes avances de la estructura: la estandarización en la formación de las escuelas de medicina materno fetal - formato de manejos, protocolos y seguimiento ultrasonográfico.

El desarrollo de un formato estandarizado en la formación académica y abordaje clínico, así como de protocolos de desarrollo de interconsultas, manejos y reportes de ultrasonido, permite el fácil entendimiento, abordaje y seguimiento del paciente. Si este es trasladado de una unidad de medicina materno fetal avalada por nuestro grupo a otra (ubicada en otra ciudad), asegura el cumplimiento del esquema de valoraciones, interconsultas previamente planteadas y evita múltiples tratamientos farmacológicos que muchas veces pueden quedar inconclusos entre el cambio de un centro asistencial a otro, perjudicando el objetivo de este.

SALUD PERINATAL

La fusión multidisciplinaria en un equipo único (Medicina materno fetal y Pediatría) con enfoque de abordaje prenatal y posnatal permite la consejería prequirúrgica con abordaje más preciso para los pacientes, sobre todo en el ámbito de los procesos prenatales y por al menos los siguientes 12 meses del año posnatal. Dicho método disminuye la ansiedad y estrés materno sobre la incertidumbre de planes de nacimiento y seguimiento posnatal, así como la creación de la relación médico paciente con el equipo pediátrico y de subespecialidades pediátricas, quienes se encargarán de los tratamientos posnatales⁽²⁾.

RED NACIONAL DE REFERENCIA PRENATAL

La creación de una red médico asistencial de conexión telefónica, web e interpersonal asistida por un coordinador permite la rápida respuesta del equipo en cual-

FIGURA 1. EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO EN PROCEDIMIENTO EXIT (EX UTERO INTRAPARTUM TREATMENT) POR LINFANGIOMA CERVICAL. SERVICIOS PARTICIPANTES: GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, MEDICINA MATERNO FETAL, ANESTESIOLOGÍA, OTORRINOLARINGOLOGÍA, CIRUGÍA PEDIÁTRICA, PEDIATRÍA, NEONATOLOGÍA, ENFERMERÍA.





FIGURA 2. UBICACIÓN DE CENTROS DE LA RED NACIONAL DE REFERENCIA PRENATAL EN REPÚBLICA DOMINICANA.



quier zona del país de acuerdo con las necesidades que amerite el paciente, donde en un lapso menor a 24 horas se recibe atención materno fetal con un plan de trabajo a desarrollar de manera protocolizada⁽³⁾.

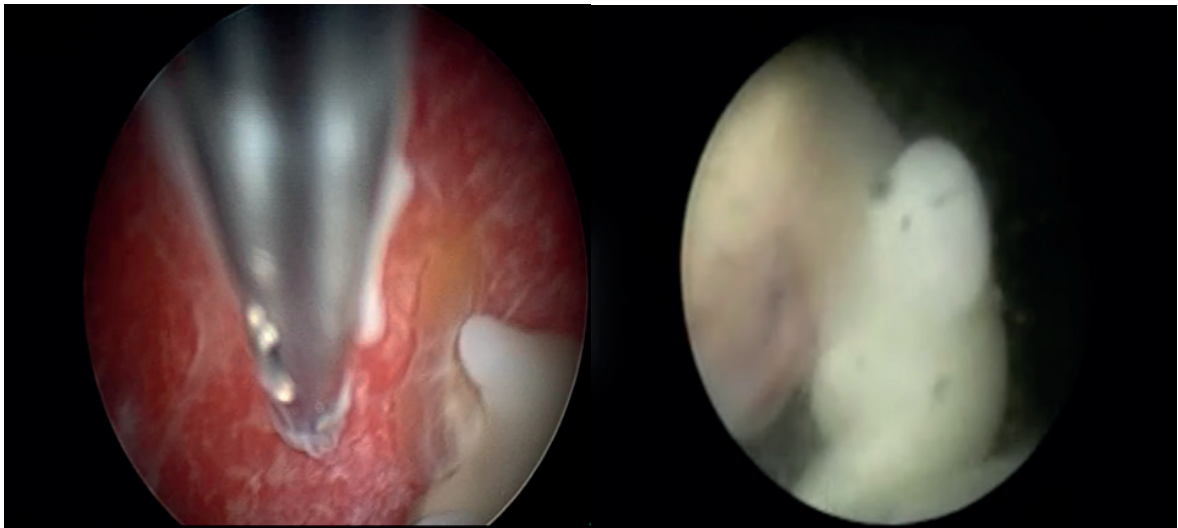
SALUD PERINATAL DESDE EL PRIMER TRIMESTRE DE LA GESTACIÓN

Embrioscopias

La salud perinatal y la terapia fetal ha sido enfocada por muchos años en la sobrevida neona-

tal. Sin embargo la combinación adecuada del uso de la endoscopia, ultrasonido y genética ha permitido de igual manera dar respuesta en los casos de pérdidas gestacionales tempranas que por muchos años fueron ubicadas en un grupo de causas desconocidas. Hoy día, mediante la técnica de embrioscopia realizada mediante el uso de histeroscopio para visualización directa de la anatomía embrionaria y toma de muestra del embrión antes de la semana 10 de gestación (previo a la realización del legrado uterino), ha permitido diagnosticar causas de pérdidas y

FIGURA 3. EMBRIOSCOPIA DE EMBRIONES DE 8 SEMANAS SIN LATIDOS CARDÍACOS AL MOMENTO DE LA EVALUACIÓN SONOGRÁFICA. CON LA TOMA DE MUESTRA DE LOS MISMOS Y MEDIANTE ESTUDIOS DE MICROARRAY SE PUDO OBTENER INFORMACIÓN DE ALTERACIONES GENÉTICAS DE IMPACTO SEVERO EN LA EVOLUCIÓN EMBRIOFETAL.

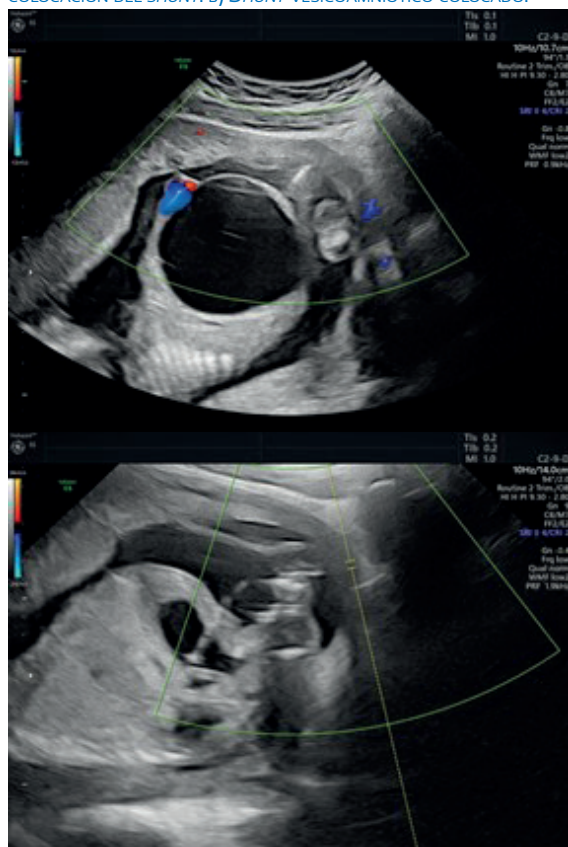


hallazgos anatómicos que no hubiesen podido ser visualizados por ultrasonido. Además, las muestras de restos ovulares tenían un 22% de probabilidad de contaminación con la genética materna, creando confusión en la interpretación de los resultados⁽⁴⁾.

SEGUIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS INTERNACIONALES. SOPORTE INTERNACIONAL EN LA APLICACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS

Centros de terapia fetal ubicados en países de mayor población al nuestro, con décadas de experiencia que superan los más de 1,000 casos tratados, han desarrollado técnicas y protocolos de cirugía fetal que han superado la etapa experimental y han transformado dichas técnicas en una opción de tratamiento intraútero, con resultados sumamente superiores a los obtenidos en los años anteriores. Basados en ello, nuestro equipo de trabajo ha tenido el soporte de alianza con dichos centros y sus directores médicos, siguiendo sus sugerencias y lineamientos que han permitido replicar sus resultados, llevando

FIGURA 4. COLOCACIÓN DE DERIVACIÓN VESICOAMNIÓTICA POR SÍNDROME DE VALVA URETRAL POSTERIOR. A) VEJIGA FETAL PREVIO A COLOCACIÓN DEL SHUNT. B) SHUNT VESICOAMNIÓTICO COLOCADO.

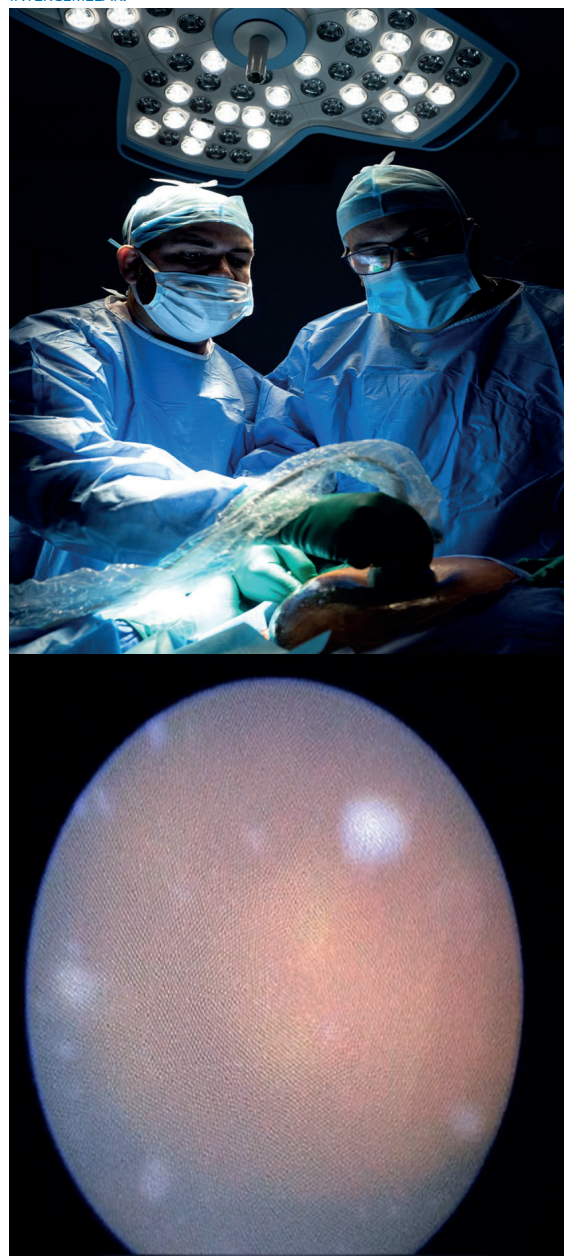


a intervenciones fetales cada vez más eficaces y tempranas⁽⁵⁻⁸⁾.

CONCLUSIÓN

La cirugía fetal ha representado una realidad y necesidad latinoamericana desde hace 20 años, la cual ha llevado a cada país a tomar la iniciativa de instaurar sus programas en búsqueda de la mejor sobrevivencia perinatal para aquellos fetos susceptibles a tratamiento. El crecimiento y desarrollo tanto del recurso humano que involucra

FIGURA 5. FOTOCOAGULACIÓN LASER POR SÍNDROME DE TRANSFUSIÓN INTERGEMELAR.





el equipo de terapia fetal, así como el desarrollo tecnológico de cada unidad, ha permitido replicar resultados que hace unos años eran solo una realidad para Norte América y Europa. Considerando los índices económicos de nuestros países latinoamericanos, excluir a un país de este servicio, obligando al paciente a la búsqueda de tratamientos internacionales, representa una limitación para una población muy vulnerable. Es por ello que, gracias al compromiso médico dominicano y sus autoridades públicas y privadas, hoy día la cirugía fetal y terapia perinatal dominicana avanza con el abanderado 'Salud para los nuestros, desde los nuestros'.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

A todos los miembros y colaboradores del Dominican Fetal Center. Así como a cada unas de las instituciones médicas que nos apoyan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boletín Epidemiológico. Semana Epidemiológica (SE) No. 52. Ministerio de Salud Pública Dirección General de Epidemiología Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. República Dominicana, 2022.
2. Banco Mundial. Tasa de natalidad, nacidos vivos en un año (por cada 1.000 personas) - Latin America & Caribbean, Año 2021. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.CBRT.IN?locations=ZJ>
3. Diaz-Primera R, Sánchez-Jimenez R, Marin-Concha J, Mena R, Garrido-Mendez J, Mariñez M, Mena-Rivas R, Lopez A, Diaz-Rodríguez A, Mogena-Sanchez O, Almanzar R, Soto-Ravelo R. Prenatal Diagnosis of Fetal Lymphangioma: A Case Series. *J Ultrasound Med.* 2022 Apr;41(4):1019-26. doi: 10.1002/jum.15783. Epub 2021 Jul 20. PMID: 34288011.
4. Mogena-Sánchez O, Crespo A, Tejada A, Trinidad A, Espinal V, Rodríguez S, Pérez Wischniensi J, Díaz-Rodríguez A, Sánchez-Jiménez R, Diaz-Primera R. National importance of the maternal fetal medicine diagnostic network in the management of monochorionic twin pregnancies. 10 World Congress of Perinatal Medicine in Developing Countries. 01-05 June, 2022. Punta Cana, Dominican Republic.
5. Diaz Primera R, Gil Guevara E, González Arias F, Bermúdez González C. Iniencephaly Apertus: Prenatal Autopsy by Sonography and Embryoscopy. *J Ultrasound Med.* 2017 Oct;36(10):2188-9. doi: 10.1002/jum.14279. Epub 2017 Jun 8. PMID: 28593711.
6. Cruz-Martínez R, Díaz R, Martínez-Rodríguez M. Early release of amniotic bands using a 1.0-mm fetoscope. *Am J Obstet Gynecol.* 2021 Jun;224(6):620-1. doi: 10.1016/j.ajog.2021.02.019. Epub 2021 Feb 19. PMID: 33617799.
7. Cruz-Martínez R, Chavelas-Ochoa F, Martínez-Rodríguez M, Aguilar-Vidales K, Gámez-Varela A, Luna-García J, López-Briones H, Chávez-Vega J, Pérez-Calatayud ÁA, Díaz-Carrillo MA, Ahumada-Angulo E, Castelo-Vargas A, Chávez-González E, Juárez-Martínez I, Villalobos-Gómez R, Rebolledo-Fernández C. Open Fetal Microneurosurgery for Intrauterine Spina Bifida Repair. *Fetal Diagn Ther.* 2021;48(3):163-73. doi: 10.1159/000513311. Epub 2021 Feb 12. PMID: 33582666.
8. Peiro JL, Crombleholme TM. Error traps in fetal surgery. *Semin Pediatr Surg.* 2019 Jun;28(3):143-50. doi: 10.1053/j.semped-surg.2019.04.012. Epub 2019 Apr 25. PMID: 31171149.