



Descripción de procedimientos invasivos en un programa de subespecialidad en medicina materno fetal en medio institucional y privado



Prenatal Mty
medicina materno fetal

Pineda Alemán- H¹, García Martínez- A², Esquivel Reyes- S³

1 Titular subespecialidad MMF Instituto Mexicano del Seguro Social No. 23 "Dr. Ignacio Morones Prieto".
2 y 3 Residente Medicina materno fetal IMSS 23

Introducción: Los programas actuales de subespecialidad deben incluir el conocimiento amplio, así como la adquisición de destrezas procedimentales para diagnóstico prenatal avanzado. Las más frecuentes son la cordocentesis, amniocentesis y biopsia de vellosidades coriales transcervical. En México en la actualidad no hay una aceptación total de toma de muestras genéticas fetales. Las dos principales indicaciones para la realización de estudio invasivo durante este periodo de tiempo es la alta sospecha de aneuploidía o malformación mayor fetal^{3,7}. No siendo estos las únicas indicaciones ya que otra de las razones de realizar algún tipo de procedimiento es en algunos casos buscar terapéutica como lo sería la transfusión intrauterina, el drenaje de líquido pleural⁵, tomas de líquido para cultivo y Gram así como posible terapia fetal en casos muy seleccionados.

Material y métodos: Estudio de cohorte, retrospectivo, transversal y descriptivo de procedimientos invasivos realizados en un periodo de 4 años (Agosto 2018- Agosto 2021) en la unidad médica de alta especialidad no. 23 "Dr. Ignacio Morones Prieto" y en medio privado del titular de la subespecialidad en Prenatal Mty (Dr. Hugo Pineda). Las alternativas de procedimientos invasivos son determinadas en base a la edad gestacional posterior al diagnóstico presuntivo y otras situaciones específicas en base si era realizado en medio institucional o en medio hospitalario.

Resultados: Se realizaron 328 procedimientos, de los cuales el 57.62% (189) se realizaron en medio institucional y el 42.38% (139) se realizó en medio privado a cargo del profesor titular de dicho programa (Tabla 1). En el medio institucional, la cordocentesis represento el 82.01%, las amniocentesis el 12.16%, toracocentesis 3.7%, punción de quiste abdominal 1.05%; en medio privado, la amniocentesis represento el 69.06% y la biopsia de vellosidades coriales 28.77%.

Procedimiento	Medio Institucional	Medio Privado	Fallidos
Cordocentesis	155	0	12
Amniocentesis	23	96	0
BVC	0	40	1
Toracocentesis	7	1	0
Punción Quiste Abdominal	3	2	0
Cardiocentesis	1	0	0
Total	189	139	12

Tabla 1. Procedimientos invasivos realizados en agosto 2018-agosto 2021.

Discusión: Una limitante que se ha presentado en la institución es que la única muestra a procesar es el cariograma bandas G fetal y es a través de la extracción de sangre fetal por medio de la cordocentesis¹, también que sólo es un máximo de 4 muestras al mes o menos si no se dispone de personal capacitado para la interpretación de la muestra; en medio privado la principal limitante es el coste de las pruebas avanzadas, Las limitantes para realizar BVC es el tener que importar el fórceps especial para ello desde Europa a un precio por demás considerable, así como la idoneidad de laboratorio que procese en México. La tasa de abortos espontáneos o pérdidas relacionados con el procedimiento es de 0.5 a 1.0% para BVC y amniocentesis^{2,4,7}. La BVC no debe realizarse antes de las 10 semanas debido al riesgo de defectos en extremidades, la amniocentesis no antes de las 15 semanas debido a una mayor tasa de aborto espontáneo y posibilidad de talipes en los recién nacidos⁸.

Conclusiones: Los procedimientos invasivos de alta complejidad eco guiados son seguros en personal capacitado cuando se realizan en tiempo y forma adecuados^{6,8}, en caso de terapia fetal o complementar diagnóstico prenatal avanzado. La exposición a este tipo de casos en forma institucional y privada buscaba mejorar las habilidades del Fellow en medicina materno fetal a nuestro cargo, al día sabemos que todos los egresados realizan el procedimiento más frecuente para diagnóstico prenatal que es la amniocentesis en forma privada o institucional con seguridad.. Los Operadores experimentados tienen una mayor tasa de éxito y una menor tasa de complicaciones en este tipo de procedimientos⁸.

Bibliografía:

- 1- Tanvisut, R., Wanapirak, C., Piyamongkol, W., Sirichotiyakul, S., Tongprasert, F., Srisupundit, K., Luewan, S., Traisrisilp, K., Jatavan, P. & Tongsong, T. (2020, noviembre). Cordocentesis-associated fetal loss and risk factors: single-center experience with 6650 cases. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 56(5), 664-671. <https://doi.org/10.1002/ug.21980>
- 2- MiguelParra-Saavedra*, MónicaCruz Lemini, VirginiaBorobio, MarBennasar, AnnaGoncá, JosepM.Martínez y AntoniBorrrell Revisión Amniocentesis: guía práctica diagprenat.2014;25(1):20-27
- 3- Ghi, T., Sotiriadis, A., Calda, P., Da Silva Costa, F., Raine-Fenning, N., Alfirevic, Z. & McGillivray, G. (2016, agosto). ISUOG Practice Guidelines: invasive procedures for prenatal diagnosis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 48(2), 256-268. <https://doi.org/10.1002/ug.15945>
- 4- Alolaskar, R., Beta, J., Picciarelli, G., Ogilvie, C. & D'Antonio, F. (2015, enero). Procedure-related risk of miscarriage following amniocentesis and chorionic villus sampling: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 45(1), 16-26. <https://doi.org/10.1002/ug.14636>
- 5- Cruz-Martínez, R., Sosa Sosa, C., Martínez-Rodríguez, M., Gómez-Varela, A., Villalobos-Gómez, R., López-Briones, H., Luna-García, J., Chávez-González, E. & Juárez-Martínez, I. (2021). Single Uterine Access for Bilateral Pleuroamniotic Shunting in Fetuses with Severe Hydrothorax by an Internal Rotational Maneuver: Feasibility and Outcomes between Successful and Failed Procedures. *Fetal Diagnosis and Therapy*, 48(3), 209-216. <https://doi.org/10.1159/000513748>
- 6- Batra, M., Sharma, K. A., Singh, C., Devadasan, S., Vikraman, S. K., Praveen, T. L. N. & Khurana, A. (2021, junio). SFM Clinical Practice Recommendations for Prenatal Invasive Diagnostic Procedures. *Journal of Fetal Medicine*, 8(2), 85-96. <https://doi.org/10.1007/s40556-021-00311-9>
- 7- Peddi, N. C., Avanthika, C., Vuppallapati, S., Balasubramanian, R., Kaur, J. & N. C. D. (2021, 16 julio). A Review of Cordocentesis: Percutaneous Umbilical Cord Blood Sampling. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.16423>
- 8- Update on Procedure-Related Risks for Prenatal Diagnosis Techniques Ann Tabor, Zarko Alfirevic. *Fetal Diagn Ther* 2010;27:1-7