

**FACTORES DE RIESGO Y PREVALENCIA DE LA MUERTE FETAL  
INTRAUTERINA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ EN EL PERÍODO 2019-2021**

BRAYAN ORLANDO GARCIA TOLOSA - 1090524740

ISABELLA SANTANDER QUINTERO - 1093801369

LINA MARCELA CARVAJAL RODIRGUEZ- 1005030324

TUTOR:

DR. SAMUEL ENRIQUE BAUTISTA

HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ

UNIVERSIDAD DE SANTANDER, CÚCUTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA

NORTE DE SANTANDER, MAYO DE 2022.

# FACTORES DE RIESGO Y PREVALENCIA DE LA MUERTE FETAL INTRAUTERINA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ EN EL PERÍODO 2019-2021

Dr. Bautista SE, Carvajal LM, Garcia BO, Santander I.

## Resumen

La muerte fetal intrauterina (MFI) es un evento fatídico de prevalencia variable, de etiología multifactorial y gran complejidad en términos de salud pública por sus repercusiones para la gestante y para el personal médico. Por tales razones, el presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo y prevalencia de la muerte fetal intrauterina en gestantes atendidas en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en el período 2019-2021, siguiendo una metodología cuantitativa fundamentada en estadística descriptiva, de campo y retrospectiva, seleccionando una muestra de 189 casos clínicos de MFI reportados en este hospital, cuyo análisis permitió obtener como resultados un 76.72% de gestantes de nacionalidad venezolana, con una media de edad de 23,85 años (DE  $\pm 6,07$ ) y 31,99 semanas (DE  $\pm 5,39$ ) de gestación, con 2,36 gestaciones (DE  $\pm 1,54$ ) en promedio, siendo el 36.51% primigestas. También, se evidenció muy pobre control prenatal en el 66.67% de las gestantes, con una media de 2,35 controles al momento del evento. Predominó el parto vaginal en 80.42% de los casos, se obtuvo >proporción de óbitos masculinos, con un 55.03%. En relación a la sintomatología de ingreso, la de mayor prevalencia fue el dolor abdominal a nivel de hipogastrio asociada a la ausencia de movimientos fetales, en un 30.63% de las maternas. De manera similar, la sola manifestación de ausencia de movimientos fetales, se registró en el 32.27% de pacientes. Se concluye resaltando la necesidad de concientizar a las gestantes de esta localidad acerca de las causas y principales estrategias preventivas de la MFI, puesto que los factores reportados en la literatura consultada están presentes en el contexto del Hospital Universitario Erasmo Meoz de la Ciudad de Cúcuta, lo que determina adicionalmente la urgencia de poner en marcha programas preventivos a fin de disminuir su recurrencia.

**Palabras clave:** muerte, fetal, intrauterina, factores, riesgo, prevención.

## Abstract

Intrauterine fetal death (IFD) is a fateful event of variable prevalence, multifactorial etiology and great complexity in terms of public health due to its repercussions for the pregnant woman and for medical personnel. For these reasons, the present study aimed to determine the risk factors and prevalence of intrauterine fetal death in pregnant women treated at the Erasmo Meoz University Hospital in the period 2019-2021, following a quantitative methodology based on descriptive, field and statistical statistics. retrospectively, selecting a sample of 189 clinical cases of IFM reported in this hospital, whose analysis allowed us to obtain as results 76.72% of pregnant women of Venezuelan nationality, with a mean age of 23.85 years (SD  $\pm 6.07$ ) and 31 99 weeks (SD  $\pm 5.39$ ) of gestation, with 2.36 pregnancies (SD  $\pm 1.54$ ) on average, 36.51% being primigravida. Also, very poor prenatal control was evidenced in 66.67% of pregnant women, with an average of 2.35 controls at the time of the event. Vaginal delivery prevailed in 80.42% of cases, >proportion of male deaths was obtained, with 55.03%. In relation to admission symptoms, the most prevalent was abdominal pain at the level of the hypogastrium associated with the absence of fetal movements, in 30.63% of the mothers. Similarly, the sole manifestation of the absence of fetal movements was recorded in 32.27% of patients. It concludes by highlighting the need to make pregnant women in this locality aware of the causes and main preventive strategies of IFM, since

the factors reported in the consulted literature are present in the context of the Erasmo Meoz University Hospital in the City of Cúcuta. which additionally determines the urgency of starting preventive programs in order to reduce its recurrence.

**Key words:** death, fetal, intrauterine, factors, risk, prevention.

## Introducción

El óbito fetal o muerte fetal intrauterina (MFI) es un problema de salud pública a nivel mundial con mayor prevalencia en países en vías de desarrollo. La misma, es reconocida a su vez como uno de los eventos obstétricos adversos más complejos de enfrentar, sobre todo porque en la mayoría de los casos se trata de un evento no previsto. En tal sentido, es preciso mencionar que es definida como la muerte fetal intrauterina de un producto con una edad gestacional >20 semanas, o un peso  $\geq 500$  gramos<sup>1,2</sup>. También, se denomina muerte fetal cuando el recién nacido no presenta signos vitales, dado por la ausencia de respiración, de latidos cardíacos, pulso a nivel del cordón umbilical o movimientos musculares voluntarios<sup>1,2,5,6</sup>.

Profundizando en esta conceptualización, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como la muerte previa a la expulsión o extracción del feto que sucede a partir de las 28 semanas de gestación con un peso superior a los 1000 gramos<sup>3,4,5</sup>. Por su parte, la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), en su décima edición, sostiene que la mortalidad fetal tardía es la tasa de fetos nacidos muertos >28 semanas, >1000g de peso, o con una Longitud Cráneo-Nalga (LCN) mayor de 35 centímetros<sup>7</sup>.

Sin embargo, es importante destacar que no existe uniformidad de criterios respecto al peso al nacer y la edad gestacional para informar el óbito fetal<sup>2</sup>, de allí, se puede desprender parte de las discrepancias en las tasas de prevalencia entre los diversos países. Adicionalmente, es oportuno resaltar la enorme dificultad para establecer las causas de este evento, ya que por lo general, son complejas y multifactoriales<sup>8</sup>, destacándose la necesidad del estudio anatomopatológico.

Sobre la base de lo anterior, es preciso resaltar que al margen del avance científico y tecnológico de la actualidad, donde la ecografía permite un mejor diagnóstico de la MFI mediante la visualización del corazón fetal y su actividad<sup>5</sup>, este evento aún constituye un tercio de toda la mortalidad fetal e infantil y más de 50% de todas las muertes perinatales en los países desarrollados<sup>6</sup>, por lo que la identificación de los factores de riesgo representa un importante valor predictivo que

puede ser clínicamente valioso para embarazos individuales y para ayudar a los proveedores de atención médica a equilibrar el riesgo de manejo de este evento<sup>2</sup>, siendo un indicador incuestionable de la calidad en la atención prenatal primaria y el trabajo obstétrico<sup>10</sup>.

En consecuencia, es fundamental la identificación de la estrecha dependencia que guarda la MFI con factores de riesgo biológicos y sociodemográficos<sup>7</sup>, pues la bibliografía señala que las gestantes de nivel socioeconómico bajo son las más afectadas por esta adversidad, debido a que el 98% de los casos ocurre en países de bajo y mediano nivel socioeconómico<sup>4,9</sup>. En virtud de ello, la presente investigación se plantea como objetivo determinar los factores de riesgo y prevalencia de la muerte fetal intrauterina en gestantes atendidas en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en el período 2019-2021, formulando la siguiente interrogante:

¿Cuáles serán los factores de riesgo y prevalencia presentados por las gestantes que ingresaron a la institución con diagnóstico de muerte fetal intrauterina en el período 2019-2021?

### **Justificación.**

Indudablemente, la muerte fetal intrauterina es una de las adversidades gestacionales más complejas de enfrentar tanto para la madre como para el facultativo, la cual no solo constituye un problema de salud pública en los países en vías de desarrollo sino que también pone de manifiesto la necesidad de contar con mejores políticas sanitarias que permitan una atención prenatal integral basada en la identificación de factores de riesgo y a su vez en la determinación del riesgo relativo de resultados obstétricos adversos.

En tal sentido, la presente investigación se justifica a nivel teórico-práctico ya que permitirá al profesional de la salud la adopción de actividades y medidas preventivas tendentes a la disminución de la MFI, aportando los elementos conceptuales pertinentes para futuras investigaciones. De manera similar, a nivel metodológico el estudio aportará una aproximación estadística e información científica que quedará a disposición de próximos investigadores nacionales e internacionales, facilitando la identificación de las características epidemiológicas de esta adversidad, ya que a pesar de contar con tecnología de vanguardia, todavía se

presenta gran dificultad en la evaluación y en la identificación de los principales factores de riesgo.

Partiendo de estas consideraciones, se plantea realizar un estudio retrospectivo para determinar los factores de riesgo y prevalencia de la muerte fetal intrauterina mediante el análisis de casos clínicos en gestantes atendidas en el Hospital Universitario Erasmo Meoz (HUEM) en el período 2019-2021. En este particular, el presente estudio también se justifica puesto que actualmente las cifras oficiales de la prevalencia de la MFI son insuficientes.

**Objetivo General:**

Determinar los factores de riesgo y prevalencia de la muerte fetal intrauterina en gestantes atendidas en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en el período 2019-2021.

**Objetivos Específicos:**

1. Identificar los factores de riesgo presentados por las gestantes que ingresaron a la institución con diagnóstico de muerte fetal intrauterina en el período 2019-2021 mediante historias clínicas.
2. Analizar las características clínicas, epidemiológicas y comorbilidades de las gestantes con diagnóstico de muerte fetal intrauterina que ingresaron al HUEM en el período 2019-2021.
3. Determinar la prevalencia de muerte fetal intrauterina en gestantes que ingresaron al HUEM en el período 2019-2021.

**Resultados esperados.**

Tras el desarrollo de la investigación, se espera conocer los factores de riesgo y prevalencia de la muerte fetal intrauterina en las gestantes atendidas en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de la ciudad de Cúcuta en el período 2019-2021. A corto plazo, se busca aportar conocimiento a los facultativos de este centro asistencial y facultativos en formación de la Universidad de Santander acerca de este evento adverso. A mediano plazo, se espera concientizar a las gestantes acerca de esta fatalidad gestacional mediante programas preventivos dirigidos a todos los grupos etarios. A largo plazo, se espera mejorar la identificación temprana de los factores de riesgo de MFI en aras de disminuir su recurrencia a nivel local,

principalmente en consideración de la situación migratoria con la frontera venezolana.

### Marco Teórico Referencial

#### Antecedentes.

Báez-Silva (2020)<sup>11</sup>, en la Universidad El Bosque, en Bogotá-Colombia, realizó una investigación denominada: ***Factores de riesgo para óbito fetal en pacientes de la Unidad de Servicios de Salud Simón Bolívar, Subred Norte durante el período de 2006 a 2019***. En dicha investigación, la autora define el óbito fetal como la muerte fetal intrauterina en embarazos que superen las 20 semanas de gestación o un peso fetal mayor o igual a 500 gramos, afirmando que aún no se conocen los factores de riesgo de nuestra población a pesar de múltiples estudios sobre el tema. Por tal motivo, el objetivo de la investigación fue establecer cuáles son los factores de riesgo asociados a Óbito fetal en USS Simón Bolívar - Subred Norte entre 2006 y 2019.

Para ello, realizó un estudio de casos y controles, en el cual, mediante un muestreo aleatorizado se escogieron 831 gestantes teniendo en cuenta el mismo día de parto, en una relación de 1:2 casos – controles según cálculo de muestra. Como resultados, se obtuvo que la razón de óbito en la población total fue 9,2 por cada 1000 nacidos vivos, siendo ambos grupos comparables según prueba de normalidad. Del mismo modo, los factores de riesgo para óbito fetal, fueron edad materna mayor de 35 años (ORa 1.80 IC95% 1.64-3.08), CPN ausente (ORa 4.86 IC95%3.37-7.51), ser multípara (OR 3.92 IC95% 2.22-7.90), tener preeclampsia (3.21 IC95%2.78-8.71), tener Sd Hellp (ORa 29.3 IC95% .684-94.7), antecedente de óbito con ORa 3.64 IC95%1.95-6.51), tener anemia (materna) (Ora1.49 IC95% 1.52-5.74), presentar corioamnionitis (Ora 11.1 IC95% 8.45 –47.2), patología de cordón (ORa 3.26 IC95%1.09 – 7.49), tener RCIU (ORa 7.48 IC95% 2.76 – 49.9), RPM (ORa 3.64 IC95% 2.61-19.2) y más aún patología placentaria como abruptio (OR 27.6 (IC95%3.5 – 212) y/o placenta previa (OR 5.31 IC95%1.02 – 27.5). Tales hallazgos fueron compatibles con la literatura, permitiendo un acercamiento mayor a las causales de óbito fetal en nuestro medio, las circulares únicas de cordón si aumentan el riesgo de óbito fetal.

De manera similar, Martínez, Vargas y Mini (2019), en Perú, realizaron una investigación titulada: ***Asociación entre los factores sociodemográficos,***

**obstétricos y patológicos con la muerte fetal tardía: estudio de casos y controles en un hospital de Perú**, en la cual los autores sostienen que en este país poco se conoce acerca de los factores de riesgo asociados a la muerte fetal tardía, lo que se considera información valiosa para implementar estrategias de prevención. En tal sentido, establecieron como objetivo evaluar la asociación entre factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos y la muerte fetal tardía en un hospital peruano, mediante un estudio retrospectivo de casos y controles entre el mes de julio de 2014 y junio de 2016.

Los casos fueron gestantes que tuvieron muerte fetal intrauterina (60), y los controles fueron gestantes que tuvieron un recién nacido vivo (120). Se evaluaron factores como nivel educativo, ocupación, número de controles prenatales (CPN), y la presencia de complicaciones como parto pre-termino, pre-eclampsia o retardo del crecimiento intrauterino (RCIU). En lo que respecta a los resultados, el nivel educativo primario (OR: 4,3; IC 95% 1,0-18,0), la ocupación trabajadora (OR: 3,8; IC 95% 1,3-11,0), no tener CPN (OR: 21,0; IC 95% 2,6-170,1), la pre-eclampsia (OR: 4,1; IC 95% 1,3-12,7), el parto pretérmino (OR: 10,1; IC 95% 4,7-21,7) y RCIU (OR: 7,0; IC 95% 2,4 20,5) se asociaron con la mortalidad fetal, concluyendo que existen factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y patológicos asociados a tener muerte fetal tardía.

Por su parte, Mendoza, Anaya, Hernández-Vivar, Jiménez, Fragozo y Hernández-Aldana (2019), realizaron una investigación titulada: **Estudio clínico factorial del riesgo de muerte fetal tardía en el Hospital Juárez de México**, en el cual sostienen que la muerte fetal tardía (MFT) es un problema de salud pública, definida por la OMS como la muerte previa a la expulsión o extracción del producto de la concepción y que sucede a partir de las 28 semanas de gestación con un peso superior a los 1,000 g. Esta investigación buscó identificar los factores de riesgo asociados significativamente a las complicaciones del embarazo, a través de un análisis de riesgo que permita explicar las causas relacionadas a esta patología, realizando para ello un estudio retrospectivo, analítico y observacional, en 70 registros de certificados de defunción y expedientes de pacientes atendidas en el Hospital Juárez de México de 2013 a 2017.

Se estudiaron factores de riesgo del binomio materno-fetal de tipo biológicos, socioculturales y de comportamiento en las mujeres embarazadas, a través de una metodología cualicuantitativa con análisis estadístico de tendencia central, *chi*

cuadrada, con el diseño de un modelo de regresión lineal curvilíneo y análisis factorial para extraer factores involucrados en el impacto clínico de la muerte fetal tardía. En cuanto a los resultados, la matriz de extracción de componentes principales demostró que el factor de mayor importancia fue el peso de la paciente durante el embarazo con un valor de 0.944, el segundo lugar fue el IMC con un valor de 0.933, las complicaciones del embarazo fue de 0.853, el tabaquismo con valor de 0.837 y la diabetes mellitus 0.829, de esta forma la extracción continúa disminuyendo hasta el factor de riesgo estado civil con un valor de 0.634 con una  $p < 0.005$ . como conclusión, los autores afirman que el modelo factorial demostró que la caracterización demográfica, epidemiológica y clínica conserva una asociación significativa a los factores de riesgo maternos-fetales y complicaciones en el embarazo, que potencializan la probabilidad en la red causal de la muerte fetal tardía.

En el mismo orden de ideas, Hermann, Pinzón, Salazar y Mayor (2016), en su estudio: ***Mortalidad fetal temprana en una institución de nivel III en Cali, Colombia. Estudio exploratorio***, mencionan que la muerte fetal temprana (MFT) es la que ocurre antes de la semana 22 de gestación, considerada en muchos países como aborto. Su objetivo fue Identificar las características biológicas, sociodemográficas y clínicas relacionadas con la muerte fetal temprana en una clínica de nivel III. En referencia a la metodología seguida, se realizó un estudio descriptivo transversal de casos, con una muestra de 61 mujeres que ingresaron con diagnóstico presuntivo de aborto, entre septiembre de 2014 a enero de 2015. Se llevó a cabo un análisis univariado y bivariado.

Como resultados, obtuvieron que el 57% de las mujeres pertenecían al régimen subsidiado, 42,6% eran empleadas dependientes, 51% vivían en unión libre y 32,8% cursaron bachillerato completo. La edad gestacional promedio fue 11,3 semanas y más de 50% de los casos ocurrió en mujeres con un embarazo previo o ninguno; 57.4% presentaron IMC normal y 34.4% presentaron sobrepeso u obesidad; 16% presentó infección del tracto urinario y 11,5% anemia materna. Más del 95% no presentaron antecedentes de RCIU, DM, ITS ni malformación fetal. El 59% no asistieron a ningún control prenatal y 26.2% hicieron un control prenatal. El principal diagnóstico de MFT fue el aborto espontáneo en 63,9% de los casos, seguido de aborto inducido en 16,4%. De acuerdo con estos resultados, los autores



concluyeron que los factores encontrados en el estudio de MFT son similares a los reportados en la literatura a nivel mundial, siendo la mayoría de ellos prevenibles.

Finalmente, es oportuno hacer mención a la investigación de Tinedo, Santander, Alonso, Herrera, Colombo y Díaz (2016), en Venezuela, titulada: ***Muerte fetal intrauterina, caracterización epidemiológica***, definiendo este evento como la defunción del feto antes de su expulsión o separación completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo. Éstos autores sostienen que en un alto porcentaje se desconocen sus causas, aunque la literatura ha establecido como factores de riesgo la hipoxia intrauterina y las malformaciones congénitas. A nivel metodológico, realizaron un estudio retrospectivo, descriptivo, con el objetivo de determinar, a través de revisión de las historias clínicas, las características epidemiológicas de las muertes fetales en la Maternidad Dr. José Luis Facchin de Boni, en el período enero de 2007 a marzo de 2013.

La población fue 1236 gestantes con diagnóstico de muerte fetal, determinando una tasa de 56,28 muertes fetales por cada 1000 nacimientos y abortos. La mayoría de dichas muertes fetales (85,03%) ocurrieron por debajo de las 37 semanas, con predominio del sexo masculino. Además, los factores médicos como el síndrome anémico y los factores obstétricos como las malformaciones fetales y las complicaciones hemorrágicas, fueron los más frecuentemente encontrados en los casos de muerte fetal. Otro hallazgo importante de la investigación, fue que el peso de los fetos muertos fue menor que el peso de los nacidos vivos de la misma edad gestacional.

### **Marco teórico.**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la MFI se refiere a la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, cualquiera que haya sido la duración de la gestación<sup>1,9</sup>. La muerte está indicada cuando el feto no respira o no da evidencia de vida como la ausencia de latidos cardíacos, pulsación del cordón umbilical o movimientos musculares voluntarios<sup>1,5,10</sup>. Por su parte, el *American College of Obstetrician and Gynecologists* (ACOG) define la MFI como la pérdida de una gestación *in utero* de 20 semanas de gestación y >500 g<sup>3,5,6</sup>. Asimismo, la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades en su décima revisión (CIE-10) la conceptualiza

como la muerte que ocurre desde la semana 22 de edad gestacional (peso de 500 g)<sup>4</sup>.

A partir de lo anterior, es necesario agregar que si bien son múltiples las posibles complicaciones gestacionales y que la etapa en la que se pueden presentar es variable (pre-implantacional, post-implantacional, embrionaria y fetal)<sup>5</sup>, tomando como base la cronología del momento en el que se puede producir, la muerte fetal intrauterina puede dividirse en *temprana* (<20 semanas de gestación o con peso fetal < a 500 gramos), *intermedia* (entre las semanas 21 y 27; peso entre 500 y 999 g), *tardía* (>28 semanas o con peso fetal >1,000 g)<sup>4,5</sup> y *Muerte fetal a término* (gestaciones >37 semanas)<sup>1,9</sup>.

En cuanto a los factores de riesgo, en la *tabla 1*, se resumen los más resaltantes de la MFI, destacándose que dichos factores de riesgo pueden estar relacionados con la madre, la placenta o el feto<sup>1</sup>.

**Tabla 1. Factores de riesgo MFI.**

Biológicos	Sociodemográficos
Edad materna avanzada.	Estrato socioeconómico.
Raza.	Estado civil.
HTA crónica.	Nivel educativo.
HTA inducida por el embarazo.	Consumo de sustancias.
Preeclampsia.	
Síndrome HELLP.	
Eclampsia.	
Diabetes mellitus.	
Obesidad.	
Trombofilias.	
Embarazo múltiple.	
Paridad.	
Antecedentes gestacionales adversos.	
Técnicas de reproducción asistida.	
Anomalías cromosómicas y congénitas.	
Restricción del crecimiento fetal intrauterino (RCIU).	
Infecciones.	
Abruptio de placenta.	
Rotura prematura de membranas.	
Anomalías de cordón umbilical.	
Incompatibilidad sanguínea.	

**Fuente:** Elaboración propia.

Sobre la base de lo descrito en la tabla anterior, es preciso hacer distinción de dichos factores de riesgo, los cuales pueden clasificarse en las siguientes categorías<sup>5</sup>:

- a) **Macroambiente:** aspectos sociodemográficos (estado civil, nivel educativo, estrato socioeconómico).
- b) **Matroambiente:** características maternas tales como edad, peso, hábitos, controles prenatales, HTA, diabetes.
- c) **Microambiente:** factores asociados al feto (placenta, cordón y líquido amniótico).

Por otro lado, a nivel epidemiológico, la tasa de mortalidad fetal disminuyó de 35 muertes por cada 1000 nacidos vivos para el año 1980, a 15 muertes por cada 1000 nacidos vivos para el año 2015, es decir, una reducción de más del 50%<sup>1</sup>. Lo anterior, está directamente relacionado con un mayor avance tecnológico y en materia preventiva, donde la detección temprana de las gestaciones de alto riesgo y un mejor control prenatal han sido fundamentales.

No obstante, es pertinente señalar que la prevalencia de MFI a nivel mundial es variada, estimándose que el 1% del total de embarazos presentan desenlace fatal en cuanto al feto; estadísticamente, alrededor de 3 millones de embarazos por año en todo el mundo, con mayor incidencia en países de nivel socioeconómico bajo y mediano<sup>6</sup>. A nivel latinoamericano, en Chile se reporta una tasa de 7:1000 nacidos vivos; en Venezuela la tasa es mayor, 16,52:1000 nacimientos<sup>6</sup>. En el caso del territorio colombiano, de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en el período 2017-2018, se registraron 48.619 casos<sup>6</sup>.

Adicionalmente, es importante mencionar que el diagnóstico y evaluación óptima de MFI es una tarea de gran complejidad dado su carácter multifactorial y por falta de consenso al respecto, ya que casi toda la información disponible es obtenida a partir de estudios observacionales<sup>1</sup>. De hecho, muchas gestantes el único dato que reportan es la ausencia reciente de movimiento fetal<sup>8</sup>, es por ello que, por lo general, la incapacidad para detectar los latidos cardíacos durante el examen físico sugiere muerte fetal.

En tal sentido, en la actualidad la ecografía permite el diagnóstico de la muerte fetal dentro del útero, mediante la visualización del corazón fetal, la demostración y la ausencia de actividad cardíaca<sup>5</sup>. También, es de gran utilidad la autopsia fetal, puesto que permite la evaluación de anomalías morfológicas, congénitas y genéticas. Además, se puede complementar el estudio con exámenes microbiológicos y hematológicos para descartar anemia fetal e hipoxia y otro tipo de

pruebas en busca de alteraciones metabólicas. Sin embargo, la autopsia fetal tiene como gran limitante la carga emocional de la madre ante este evento fatal<sup>1</sup>.

Adicional a la autopsia fetal, se deben detectar, enfermedades como la diabetes mellitus, isoinmunización, síndrome antifosfolípidos, transfusiones feto-maternas (test de Kleihauer-Betke) o citomegalovirus, entre otras<sup>10</sup>. Otros aspectos de interés para el diagnóstico, es la evidencia en el estudio radiográfico de deformación del cráneo por licuefacción del cerebro, la presencia de gas en el feto, vísceras y grandes vasos (signo de Robert)<sup>12</sup>.

Asimismo, es de utilidad la visualización del líquido amniótico; si la MFI es reciente se pueden apreciar distintos tonos de verde o color sanguinolento. Por último, la evaluación de los niveles hormonales en la madre son de ayuda para el diagnóstico, las determinaciones de estrógenos, progesterona y somatomamotrofina para ser tomadas en cuenta deben estar muy debajo de los valores mínimos considerados para la edad gestacional<sup>12</sup>.

Por último, es necesario hacer referencia a algunos elementos del marco legal vigente. En tal sentido, en la Constitución Política de la República de Colombia se destaca que durante el embarazo y después del parto, la mujer gozará de asistencia y protección especial por parte del Estado, recibiendo de éste subsidio alimentario si entonces estuviere desempleada o desamparada. También, la carta magna establece que le corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad.

En consecuencia, queda establecido que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado colombiano, para lo cual contará con el apoyo del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), que estará orientado a generar condiciones que protejan la salud de los colombianos, mediante la promoción y prevención en materia de salud pública y atención primaria, con especial atención a la prevalencia e incidencia en morbilidad y mortalidad materna, perinatal e infantil, garantizando a esta población el acceso efectivo a los servicios de salud, así como una adecuada disponibilidad, suficiencia e idoneidad del talento humano requerido.

## **Metodología**

El presente estudio fue de carácter cuantitativo, fundamentado en la medición numérica y el análisis estadístico descriptivo con el objetivo de determinar los factores de riesgo y la prevalencia de Muerte Fetal Intrauterina (MFI) en gestantes atendidas en el Hospital Universitario Erasmo Meoz (HUEM) en el período 2019-2021.

En virtud de lo anterior, también fue no experimental debido a que los hechos se observaron tal y como se presentaron en el contexto real del HUEM, sin manipular las variables de estudio. Adicionalmente, y como los datos se recolectaron de manera directa en dicha institución, la investigación fue de campo, siendo además retrospectiva por el análisis de casos clínicos de MFI en el período 2019-2021. En lo que respecta a la población y muestra, en esta investigación se seleccionaron un total de 189 casos de MFI reportados y atendidos en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en el período 2019-2021.

**Criterios de inclusión:**

1. Gestantes con diagnóstico de MFI atendidas en el HUEM durante el período 2019-2021.
2. Gestantes con diagnóstico de MFI con historias clínicas completas.

**Criterios de exclusión:**

1. Gestantes con diagnóstico de MFI referidas de otro centro asistencial, con óbito fetal extraído.
2. Gestantes sin diagnóstico de MFI atendidas en el HUEM durante el período 2019-2021.
3. Gestantes con diagnóstico de MFI con historias clínicas incompletas.

En relación a los datos obtenidos en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario Erasmo Meoz durante el período 2019-2021, con diagnóstico de MFI, fueron analizados de manera descriptiva para su tabulación y presentación, haciendo uso del programa Microsoft Excel<sup>®</sup> v.2019, expresando los resultados en frecuencias simples, acumuladas y relativas.

## **Resultados**

### **Número de casos de MFI por año / nacionalidad.**

En función del análisis llevado a cabo a las 189 historias clínicas de Muerte Fetal Intrauterina (MFI) registradas en el Hospital Universitario Erasmo Meoz en el período seleccionado en esta investigación, y de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo como resultado una disminución progresiva de dicho evento, pasando de 75 casos en el 2019 a 43 casos en el 2021. De estos, el 76.72% correspondieron a gestantes de nacionalidad venezolana, principalmente de las localidades de San Antonio y Ureña, del Estado Táchira. Tales resultados se muestran a continuación en la *Tabla 2*.

**Tabla 2.** Número de casos MFI / nacionalidad.

Número de casos MFI por año	Nacionalidad de las gestantes		Total de casos
	Colombia	Venezuela	
2019	14	61	75
2020	13	58	71
2021	17	26	43
Total	44	145	189 casos
%	23.28	76.72	100%

**Fuente:** Elaboración del autor.

### Edades de las gestantes.

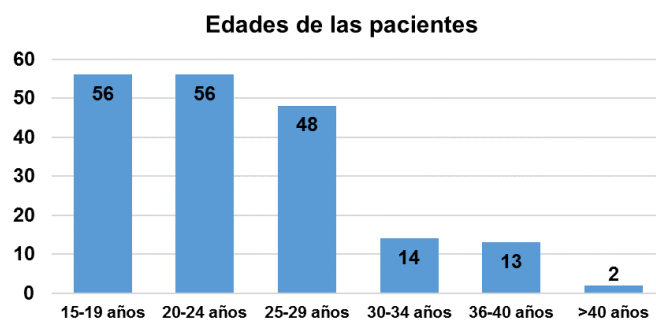
En la *tabla 3*, se describen las edades de las pacientes objeto de estudio, donde se obtuvo un promedio de edad de 23,85 años ( $\pm 6,07$ ), destacándose los rangos 15-19 años (29.63%), 20-24 años (29.63%) y 25-29 años (25.40%). La edad materna avanzada como factor de riesgo, se observó en los rangos de 36-40 años (6.88%) >40 años en 1.06% de las gestantes.

**Tabla 3.** Edades de las gestantes.

Edades	fi	Fa	fi/N	%
15-19 años	56	56	0.2963	29.63
20-24 años	56	112	0.2963	29.63
25-29 años	48	160	0.2540	25.40
30-34 años	14	174	0.0740	7.40
36-40 años	13	187	0.0688	6.88
>40 años	2	189	0.0106	1.06

**Fuente:** Elaboración del autor.

### Gráfico 1. Edades de las gestantes.



**Fuente:** Elaboración propia.

### Edad gestacional.

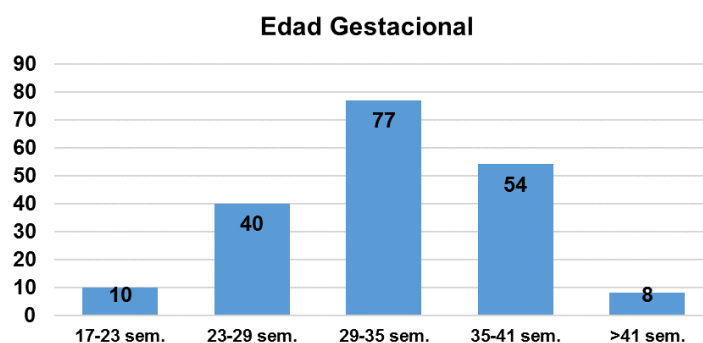
En esta dimensión, la revisión de las historias clínicas arrojó como resultado un promedio de 31,99 semanas ( $\pm 5,39$ ) de gestación, con un mayor índice en el grupo de 29-35 semanas (40.74%) y 35-41 semanas (28.57%), respectivamente. También es necesario mencionar que en el grupo >41 semanas de gestación se encontraron 8 casos (4.23%). Por tal razón, puede reforzarse la edad gestacional como factor de riesgo de MFI.

**Tabla 4.** Edad Gestacional.

Edad gestacional	fi	Fa	fi/N	%
17-23 semanas	10	10	0.0529	5.29
23-29 semanas	40	50	0.2116	21.16
29-35 semanas	77	127	0.4074	40.74
35-41 semanas	54	181	0.2857	28.57
>41 semanas	8	189	0.0423	4.23

**Fuente:** Elaboración del autor.

**Gráfico 2.** Edad gestacional.



**Fuente:** Elaboración propia.

### Número de gestaciones.

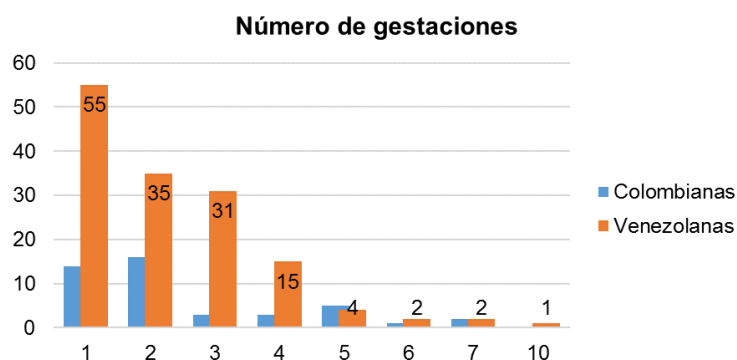
La dimensión “número de gestaciones” se muestra en la *tabla 5*, donde puede apreciarse un promedio de 2,36 gestaciones ( $\pm 1,54$ ) en esta muestra de historias clínicas, predominando las pacientes primigestas (36.51%) y con dos gestaciones (26.98%) al momento del evento de MFI. Un dato resaltante es que la multiparidad (>4 gestaciones) se presentó en un 18.61%, destacándose un caso con 10 gestaciones.

**Tabla 5.** Número de gestaciones.

Nacionalidad	Número de gestaciones / pacientes								Total
	1	2	3	4	5	6	7	10	
Colombianas	14	16	3	3	5	1	2	0	44
Venezolanas	55	35	31	15	4	2	2	1	145
<b>Total</b>	69	51	34	18	9	3	4	1	<b>189</b>
<b>%</b>	36.51	26.98	17.99	9.52	4.76	1.59	2.12	0.53	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración del autor.

**Gráfico 3.** Número de gestaciones.



**Fuente:** Elaboración propia.

### Número de partos vaginales.

Respecto a los antecedentes obstétricos, el número de partos vaginales tuvo un promedio de 2,66 ( $\pm 1,85$ ), registrándose al menos un parto por esta vía en el 18.52% de las gestantes.

**Tabla 6.** Número de partos vaginales.

Nacionalidad	Número de partos vaginales / pacientes							Total
	0	1	2	3	4	5	6	
Colombianas	29	7	1	1	3	3	0	44



<b>Venezolanas</b>	84	28	16	11	3	2	1	145
<b>Total</b>	113	35	17	12	6	5	1	<b>189</b>
<b>%</b>	59.79	18.52	8.99	6.35	3.17	2.65	0.53	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración del autor.*

### Partos por cesárea.

Por su parte, el promedio de cesáreas fue de 0,57 ( $\pm 0,98$ ) en esta muestra, registrándose al menos una cesárea en el 11.64% de las gestantes.

**Tabla 7.** Partos por cesárea

Nacionalidad	Número de partos por cesárea / pacientes				Total
	0	1	2	3	
<b>Colombianas</b>	32	8	4	0	44
<b>Venezolanas</b>	121	14	8	2	145
<b>Total</b>	153	22	12	2	<b>189</b>
<b>%</b>	80.95%	11.64	6.35	1.06	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración del autor.*

### Abortos.

Para finalizar los antecedentes obstétricos, se registraron 13 abortos en las pacientes colombianas (29.55%) y 35 en las venezolanas (24.14%), con un promedio de 0,8, con mayor tendencia a las extranjeras.

### Número de controles prenatales.

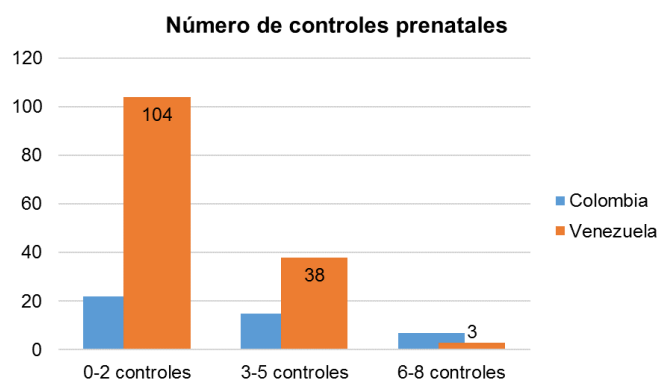
Una variable de gran interés para esta investigación es el número de controles prenatales por su marcada asociación a la MFI, siendo un factor de alto riesgo obstétrico. En este sentido, se evidenció muy pobre control prenatal en el 66.67% de las gestantes, con un promedio general de 2,35 controles.

**Tabla 8.** Número de controles prenatales.

Número de controles prenatales	Nacionalidad de las gestantes		Total de casos	%
	Colombia	Venezuela		
<b>0-2</b>	22	104	126	66.67%
<b>3-5</b>	15	38	53	28.04%
<b>6-8</b>	7	3	10	5.29
<b>Total</b>	44	145	<b>189</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración del autor.*

### Gráfico 4. Número de controles prenatales.



**Fuente:** Elaboración del autor.

### Vía de parto.

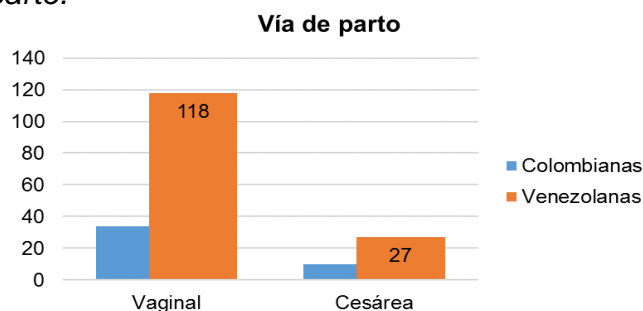
La MFI se registró en 152 partos vaginales que representan un 80.42% de las historias clínicas analizadas, con mayor proporción en las pacientes venezolanas.

**Tabla 9.** Vía de parto.

Vía de parto	Nacionalidad de las gestantes		Total	%
	Colombia	Venezuela		
Vaginal	34	118	152	80.42
Cesárea	10	27	37	19.58
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>145</b>	<b>189</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración del autor.

**Gráfico 5.** Vía de parto.



**Fuente:** Elaboración del autor.

### Sexo fetal.

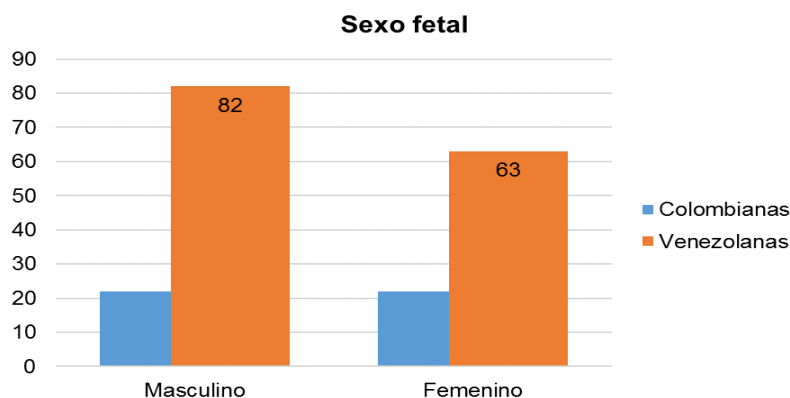
En la variable *sexo fetal*, se obtuvo >proporción de óbitos masculinos, con un 55.03%. Al respecto, es preciso destacar que los fetos colombianos tuvieron un peso promedio de 2406,46 gramos, mientras que los venezolanos registraron un peso de 1693,81 gramos. Esto último puede relacionarse directamente con la compleja situación socioeconómica que atraviesa el vecino país y la pobre cantidad de controles prenatales evidenciada en estas pacientes.

**Tabla 10.** Sexo fetal.

Sexo fetal	Nacionalidad de las gestantes		Total	%
	Colombia	Venezuela		
Masculino	22	82	104	55.03
Femenino	22	63	85	44.97
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>145</b>	<b>189</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración del autor.

**Gráfico 6.** Sexo fetal.



**Fuente:** Elaboración del autor.

### Manifestaciones clínicas al ingreso al HUEM.

En este marco de descripciones, es de absoluta importancia a los fines de esta investigación, presentar en la *tabla 11* los resultados de las principales manifestaciones clínicas de las gestantes al momento de ingresar al HUEM en el período 2019-2021. A tales efectos, se obtuvo que la sintomatología de mayor prevalencia fue el dolor abdominal a nivel de hipogastrio asociada a la ausencia de movimientos fetales, en un 30.63% de las maternas.

De manera similar, la sola manifestación de ausencia de movimientos fetales, se registró en el 32.27% de pacientes. También se encontró como comorbilidades de interés la HTA gestacional y cuadros de preeclampsia severa en un 3.70% de los casos. A propósito de otras patologías, se registró líquido amniótico meconiado grado II-III (en 8 óbitos), enfermedad por coronavirus (COVID-19, en un caso), VDRL+ en 6 gestantes (4 venezolanas). Por último, se encontró en menor proporción abruptio de placenta y circular de cordón.

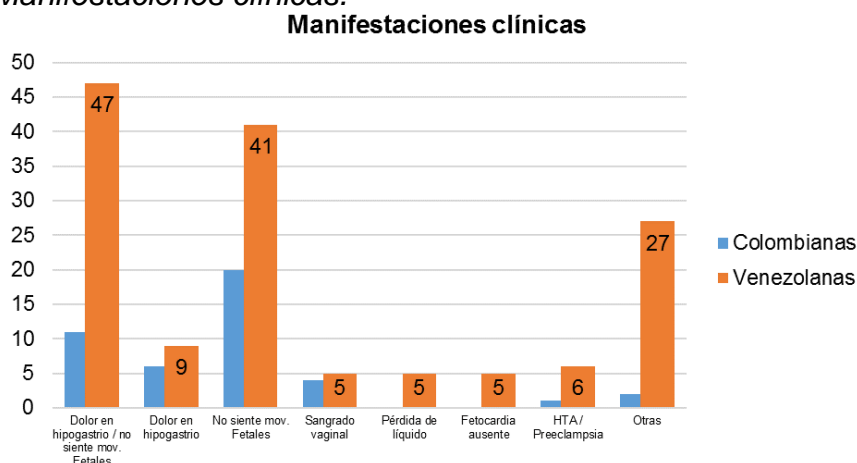
**Tabla 11.** Manifestaciones clínicas al ingreso al HUEM.

Manifestaciones clínicas	Nacionalidad de las gestantes		Total	%
	Colombia	Venezuela		
<b>Dolor en hipogastrio / No siente movimientos fetales</b>	11	47	58	30.69
<b>Dolor en hipogastrio</b>	6	9	15	7.94
<b>No siente movimientos fetales</b>	20	41	61	32.27

<b>Sangrado vaginal</b>	4	5	9	4.76
<b>Pérdida de líquido</b>	0	5	5	2.65
<b>Fetocardia ausente</b>	0	5	5	2.65
<b>HTA / Preeclampsia</b>	1	6	7	3.70
<b>Otras</b>	2	27	29	15.34
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>145</b>	<b>189</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración del autor.

**Gráfico 7. Manifestaciones clínicas.**



**Fuente:** Elaboración del autor.

## Discusión.

La MFI es un desenlace fatídico muy complejo de afrontar para la materna y para el facultativo, en especial en países en vías de desarrollo como es el caso de Colombia y Venezuela, donde constituye un evento de interés en salud pública de gran prevalencia. De allí se pone de manifiesto la importancia de realizar investigaciones clínico-epidemiológicas sobre este evento. Dado este preámbulo, es oportuno argumentar y contrastar los resultados obtenidos en el presente estudio con la bibliografía consultada.

Respecto a la edad materna, se obtuvo un promedio etario de 23,85 años con una desviación estándar de  $\pm 6,07$  años, coincidiendo con Mendoza *et al*<sup>4</sup> quienes obtuvieron una edad media de 26 años, con desviación estándar de  $\pm 6.8$  años. Sobre el mismo aspecto, Báez-Silva<sup>11</sup> encontró que la edad promedio de los casos fue 26.3, con una desviación de estándar de  $\pm 7.4$  años; Martínez, Vargas y Mini<sup>7</sup> reportaron una media de 27,5 años. También Molina *et al*<sup>3</sup> obtuvieron una edad promedio de 27.9 años (DE: 7.7), mientras que Angarita<sup>6</sup> demostró un promedio ubicado en la tercera década de la vida siendo madres jóvenes en el momento de la MFI.

En cuanto a la dimensión edad gestacional, los resultados arrojaron un promedio de 31,99 semanas con una desviación estándar de  $\pm 5,39$  semanas de gestación, concordando con Báez-Silva<sup>11</sup> que determinó un promedio de 30.2 semanas con una desviación estándar de  $\pm 5,8$  semanas. Por su parte, Angarita<sup>6</sup> obtuvo un promedio menor, de 28.3 semanas de edad gestacional al momento de la MFI, mientras que Molina *et al*<sup>3</sup> encontraron que 42.9% de las muertes fetales sucedió entre las 20 y 28 semanas de edad gestacional, resultados que también coinciden con Tinedo y colaboradores<sup>9</sup>, donde la edad gestacional fue de 26,84 semanas (DE  $\pm 8,33$  semanas).

En cuanto al número de gestaciones, en la presente investigación se obtuvo un promedio de 2,36 gestaciones ( $\pm 1,54$ ), predominando las pacientes primigestas (36.51%) y con dos gestaciones (26.98%) al momento del evento de MFI. Sobre este particular Tinedo y colaboradores<sup>9</sup> determinaron una media 2,67, donde las primigestas representaron poco más de un tercio de la población con 33,9%, siendo el 66,1% restante multigestas. Del mismo modo, Báez-Silva<sup>11</sup> reportó un 40% de primíparas.

Otra variable sujeta a comparación es el número de controles prenatales por su marcada asociación a la MFI, siendo un factor de alto riesgo obstétrico. En este sentido, se evidenció muy pobre control prenatal en el 66.67% de las gestantes incluidas en la presente investigación, con un promedio general de 2,35 controles. En referencia a este valor, Martínez, Vargas y Mini<sup>7</sup> asociaron  $<5$  controles prenatales con  $>$ riesgo MFI; Mendoza *et al*<sup>4</sup> también refieren frecuencia  $<5$  consultas en el 38.6% de sus casos. De la misma forma, Angarita<sup>6</sup> determinó un promedio de 2.4 controles prenatales ( $<4$ ), en tanto que Hermann y cols<sup>5</sup> afirman que el 59% de los casos de su estudio no asistieron a ningún control prenatal.

Adicionalmente, en este estudio la MFI se registró en 152 partos vaginales que representan un 80.42% de las historias clínicas analizadas; en el estudio de Molina *et al*<sup>3</sup> la vía del parto fue vaginal en 58% de los casos, una cifra evidentemente menor, mientras que Angarita<sup>6</sup> reportó 66.7% de partos por esta vía.

En la variable *sexo fetal*, se obtuvo  $>$ proporción de óbitos masculinos, con un 55.03%. En tal sentido, los resultados se correlacionan positivamente con lo reportado por Tinedo y colaboradores<sup>9</sup>, donde el 57.19% lo conformaron fetos de sexo masculino, por su parte, Mendoza *et al*<sup>4</sup> señalaron un 64.29% de óbitos

masculinos, con un promedio de peso de 2,160 g, similar al resultado de esta investigación.

Finalmente, en esta investigación se encontró como comorbilidades de interés la HTA gestacional y cuadros de preeclampsia severa en un 3.70% de los casos, A líquido amniótico meconiado grado II-III (en 8 óbitos), VDRL+ en 6 gestantes (4 venezolanas). También se encontró en menor proporción abrupcio de placenta y circular de cordón. En contraste con estos datos, Mendoza *et al*<sup>4</sup> encontraron fallas cardiacas en 17% de las gestantes e HTA en 5.7% de ellas; en relación al líquido amniótico fue meconial en 27% de las gestaciones, observándose además circular de cordón en 5.7% de los casos estudiados. Sobre estos particulares, Molina *et al*<sup>3</sup> determinaron abrupcio de placenta en 5.4% de las gestantes, circular del cordón (4.5%) y líquido amniótico meconiado en 4.5% de los casos.

### **Conclusiones**

La muerte fetal intrauterina es un evento devastador para la gestante, con implicaciones emocionales que requieren de un abordaje multidisciplinario para aportar herramientas de afrontamiento cognitivo-conductuales que permitan sobrellevar el proceso de duelo. Como evento de interés en salud pública, y luego de los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede concluir que un porcentaje importante de estas defunciones fetales son prevenibles si se detectan a tiempo, siendo el adecuado control prenatal un pilar fundamental para disminuir sus tasas de morbimortalidad.

En este orden de ideas, también es necesario resaltar el importante papel de la evaluación y determinación de las causas del óbito fetal, enfocándose la atención en el seguimiento de antecedentes maternos, comorbilidades o patologías de base y de los factores de riesgo prenatal.

Sobre estos particulares, conviene finalizar resaltando la necesidad de concientizar a las gestantes de esta localidad, de todos los grupos etarios, acerca de los factores de riesgo y estrategias preventivas de la MFI, puesto que los factores reportados en la literatura consultada están presentes en el contexto del Hospital Universitario Erasmo Meoz de la Ciudad de Cúcuta, lo que determina adicionalmente la urgencia de poner en marcha programas preventivos a fin de disminuir su recurrencia.

### Referencias bibliográficas

1. Peralta JA. Muerte fetal intrauterina. *Revista controversias*. 2019; 28(2):75-82.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Management of stillbirth. *Obstetrics & gynecology*. 2020; 135(3):110-132.
3. Molina-Giraldo S, Solano-Montero AF, Gómez-Parra SR, Rojas-Arias JL, Acuña-Osorio E. Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución latinoamericana de IV nivel de atención. *Ginecol Obstet Mex* 2014;82:595-603.
4. Mendoza-León JA, Anaya-García A, Hernández-Vivar LE, Jiménez-Huerta J, Fragozo-Sandoval F, Hernández-Aldana FJ. Estudio clínico factorial del riesgo de muerte fetal tardía en el Hospital Juárez de México. *Rev Hosp Jua Mex*. 2019; 86(3): 116-124.
5. Hermann Triviño SP, Pinzón Buitrago FA, Salazar Monsalve L, Mayor Barrera A. Mortalidad fetal temprana en una institución de III nivel en Cali, Colombia. Estudio exploratorio. *Rev Colomb Salud Libre*. 2016; 11 (1): 40-7.
6. Angarita-Pérez MF, Guzmán MA, Ojalora-Gallego MC. Muerte fetal intrauterina Hospital Militar Central 2014-2019.
7. Martínez-López AM, Vargas-Herrera JR, Mini-Díaz EH. Asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos y patológicos con la muerte fetal tardía: estudio de casos y controles en un hospital de Perú. *An Fac med*. 2019;80(3):322-6.
8. Valladares Z, García V, Buján V, Couceiro E, López C. Muerte fetal intrauterina: ¿podemos actuar en su prevención?. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2013; 78(6):413-418.
9. Tinedo MJ, Santander F, Alonso J, Herrera A, Colombo C, Díaz M. Muerte fetal: caracterización epidemiológica. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo*. 2016; 20(2):37-43.
10. Rangel-Calvillo MN. Análisis de muerte fetal tardía. *Perinatol Reprod Hum*. 2014; 28(3):139-145.
11. Báez-Silva MC. Factores de riesgo para obito fetal en pacientes de la Unidad de Servicios de Salud Simón Bolívar, subred norte durante el periodo de 2006 a 2019. [Tesis de postgrado]. Universidad El Bosque, Bogotá-Colombia. 2020.
12. Ramírez-López MA. Principales Factores de Riesgo de muerte fetal en casos reportados en Hospital-Escuela Carlos Roberto Huembes en el período comprendido de enero 2011 a diciembre 2015.