

**CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS Y CLINICAS DE LAS
GESTANTES CON DIAGNÓSTICO DE ÓBITO FETAL DE LA CLÍNICA
MATERNIDAD RAFAEL CALVO.**

NATALY YISELL RIVERA MARTINEZ

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.**

AÑO 2024

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LAS GESTANTES
CON DIAGNÓSTICO DE ÓBITO FETAL DE LA CLÍNICA MATERNIDAD
RAFAEL CALVO.**

NATALY YISELL RIVERA MARTINEZ

Tesis o trabajo de investigación para optar el título de
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

TUTORES

Rodriguez Moreno Mayerlys Rocio

Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad del Sinú sede Cartagena. Cartagena. Colombia.

Mileidys Correa Monterrosa

Biol. Especialista en Estadística aplicada. MSc en Epidemiología. Investigador asociado y asesor metodológico epidemiológico.

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
AÑO 2024**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., 21 de Junio 2024



UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 21 de Junio de 2024

Doctor

RICARDO PÉREZ SÁENZ

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado **“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LAS GESTANTES CON DIAGNÓSTICO DE ÓBITO FETAL DE LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO.”**, realizado por el estudiante **“Nataly Yisell Rivera Martínez”**, para optar el título de **“Especialización en ginecología y obstétrica”**. A continuación, se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original (Una copia para la universidad y la otra para el escenario de práctica donde se realizó el estudio).
- Dos (2) CD en el que se encuentran la versión digital del documento empastado.
- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas y autenticadas por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

Nataly Yisell Rivera Martínez

CC: 1.144.052.420

Programa de Ginecología y Obstetricia

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 21 de Junio de 2024

Doctor

RICARDO PÉREZ SÁENZ

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual de la versión empastada del informe final artículo del proyecto de investigación titulado **“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LAS GESTANTES CON DIAGNÓSTICO DE ÓBITO FETAL DE LA CLÍNICA MATERNIDAD RAFAEL CALVO”**, realizado por el estudiante **Nataly Yisell Rivera Martínez**, para optar el título de **“Especialista en en ginecología y obstétrica”**, bajo la asesoría del **Dra. Mayerlys Rocio Rodriguez Moreno “ASESOR DISCIPLINAR”**, y asesoría metodológica del **Dra. Mileidys Correa Monterrosa “ASESOR METODOLOGICO”** a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Seccional Cartagena, para su consulta y préstamo a la biblioteca con fines únicamente académicos o investigativos, descartando cualquier fin comercial y permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad del Sinú por cualquier reclamo de terceros que invoque autoría de la obra.

Hago énfasis en que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

Nataly Yisell Rivera Martínez

NOMBRE DEL ESTUDIANTE AUTOR

CC: 1.144.052.420

Programa de Ginecología y Obstetricia

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co



DEDICATORIA

A mi mama y mi hermano, mi mayor motivación, ejemplo y apoyo.

AGRADECIMIENTOS

Si puedes soñarlo, puedes hacerlo realidad. Esta fue mi motivación cada día de la residencia, así que quiero agradecerme inicialmente a mí, por ser constante, resiliente y nunca rendirme. A mi mamá y mi hermano por ser mi apoyo, mi guía y la luz de mi vida. A mi papá por ser mi ejemplo como médico y ginecoobstetra. A mi mejor amiga y hermana que trajo al mundo a mi persona favorita, Luca. A mi madrina, Vicky quien me acompañó, me consintió, me aconsejó y me dio mucha fuerza cada día. A mis maestros en este camino Dr. Edgar Gómez, Dra Ingrid Struss, Dra. Mayerlis Rodríguez, Dra. Eliana Retamoso fueron luz, guía y ejemplo en este camino, les debo mi carrera, la oportunidad de cumplir metas y el mayor aprendizaje no solo profesional sino de vida. Gracias a mis amigos y colegas Luis y Natalia fueron mi lugar seguro, mi hogar y mi apoyo diario.

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE LAS
GESTANTES CON DIAGNÓSTICO DE ÓBITO FETAL DE LA CLÍNICA
MATERNIDAD RAFAEL CALVO.**

**SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF PREGNANT
WOMEN WITH A DIAGNOSIS OF FETAL DEBIT AT THE RAFAEL CALVO
MATERNITY CLINIC.**

Rivera Martínez Nataly Yisell (1)
Rodríguez Moreno Mayerlys Rocio (2)
Mileidys Correa Monterrosa (3)
Gómez Edgar (4)

- a. Médico. Estudiante de posgrado III año Ginecología y Obstetricia. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.
- b. Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad del Sinú sede Cartagena. Cartagena. Colombia.
- c. Biol. Especialista en Estadística aplicada. MSc en Epidemiología. Investigador asociado y asesor metodológico epidemiológico.
- d. Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente Departamento Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad del Sinú sede Cartagena. Cartagena. Colombia

Correspondencia: navirima@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Los óbitos fetales continúan siendo un desafío global de salud pública. En 2019, según la OMS y UNICEF, un feto nace muerto cada 16 segundos, y en 2020, en Colombia, el DANE informó que ocurre una muerte fetal cada 15 minutos. Esta problemática, asociada con trastornos hipertensivos, diabetes gestacional y factores socioeconómicos, motiva la necesidad de caracterizar epidemiológica y clínicamente esta población en la Clínica Maternidad Rafael Calvo en Cartagena. **Objetivos:** Este estudio busca establecer las características epidemiológicas y clínicas de la población con diagnóstico de óbito fetal que consulta esta clínica. **Metodología:** Estudio retrospectivo descriptivo transversal, evaluando historias clínicas desde el 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre del 2023. Se evaluaron aspectos sociodemográficos, antecedentes obstétricos y

clínicos de las madres. **Resultados:** Se obtuvieron en total 174 mujeres, se observó un comportamiento con tendencia a la disminución de casos de óbito por año. Se observó un nivel de educación básica (50.6%). Mayor frecuencia en pacientes multigestantes 111 (63.8%). El trastorno hipertensivo del embarazo y la diabetes gestacional se encontraron en un 16.7% y el 4.0% respectivamente. El diagnóstico de sífilis muestra diferencia significativa en las adolescentes de ≤ 19 años (valor $p = 0.055$). **Conclusiones:** El óbito fetal es un evento adverso que tiende a la disminución en la población atendida en esta clínica de la ciudad de Cartagena. El bajo nivel educativo, el pobre control prenatal, ser multigestante y cursar con sífilis gestacional son las características con mayor frecuencia de estas pacientes.

Palabras clave: Óbito fetal. Factores sociodemográficos. Sífilis.

SUMMARY

Introduction: Fetal deaths continue to be a global public health challenge. In 2019, according to the WHO and UNICEF, a stillborn fetus is born every 16 seconds, and in 2020, in Colombia, DANE reported that one stillbirth occurs every 15 minutes. This problem, associated with hypertensive disorders, gestational diabetes and socioeconomic factors, motivates the need to epidemiologically and clinically characterize this population at the Rafael Calvo Maternity Clinic in Cartagena. **Objectives:** This study seeks to establish the epidemiological and clinical characteristics of the population with a diagnosis of fetal death who consults this clinic. **Methodology:** Retrospective descriptive cross-sectional study, evaluating medical records from January 1, 2020 to December 31, 2023. Sociodemographic aspects, obstetric and clinical history of the mothers were evaluated. **Results:** A total of 174 women were obtained, a behavior with a tendency to decrease death cases per year was observed. A level of basic education was observed (50.6%). Greater frequency in multipregnant patients 111 (63.8%). Hypertensive disorder of pregnancy and gestational diabetes were found in 16.7% and 4.0% respectively. The diagnosis of syphilis shows a significant difference in 19-year-old adolescents (p value = 0.055). **Conclusions:** Fetal death is an adverse event that tends to decrease in the population treated in this clinic in the city of Cartagena. Low educational level,

poor prenatal care, being multipregnant and having gestational syphilis are the most common characteristics of these patients.

Key Words: Death, Fetal. Sociodemographic Factors. Syphilis.

INTRODUCCIÓN

La muerte fetal, está definida por el Centro Nacional de estadísticas para la Salud de Estados Unidos como el nacimiento de un feto que no muestra signos de vida tales como la ausencia de respiración, latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimientos de los músculos voluntarios (1), otras definiciones establecidas en la literatura están dadas como la pérdida del feto durante el embarazo o el parto, diferenciando entre el aborto que es aquel que ocurre antes de las 20 semanas de gestación o menos de 350 gr de peso y el óbito fetal que es aquel que ocurre posterior a estos términos (2). En Colombia no se tiene una definición estándar, sin embargo, se puede establecer como óbito fetal (OF) toda aquella muerte que ocurre posterior a la semana 20 de gestación o que el producto pese ≥ 500 gr. Así mismo, el tiempo en el que ocurre la pérdida gestacional se define como temprana, cuando ocurre entre la semana 20 - 27 de gestación, tardía entre la semana 28 - 36 y a término por encima de las 37 semanas (3).

El óbito fetal se diagnostica por ausencia de la percepción de los movimientos fetales reportados por la madre, al examen físico con la ausencia del crecimiento uterino y de la auscultación de la frecuencia cardiaca fetal, ecográficamente existen signos como el cabalgamiento de los parietales es la deformidad craneal debida a la licuefacción del cerebro, llamado signo de Spalding; aplanamiento de la bóveda craneana, llamado signo de Spangler; signo de Horner, que es la asimetría craneal; signo de Damel (Deuel), es el halo pericraneal translúcido, por acumulo de líquido en el tejido subcutáneo (separación, por edema, entre el cuero cabelludo y la tabla ósea, cuando es completa da la imagen de doble halo craneal y recibe el nombre de "Corona de santo"; signo de Brakeman, es la caída del maxilar inferior o signo de la boca abierta; signo de Robert, es la presencia de gas en el feto; en los grandes vasos y vísceras; signo de Hartley, es el apelonamiento fetal, por la pérdida total de la conformación raquídea normal (curvatura de la columna vertebral por maceración de los ligamentos espinales); signo de Tager, es dado por el colapso completo de la columna vertebral; de esta manera se puede hacer una presunción

del transcurso desde el momento de la muerte fetal hasta su diagnóstico y así mismo decidir cuál será la intervención a seguir. (4,5)

Es importante realizar un diagnóstico oportuno de esta patología dado que tiene un impacto relevante en la salud mental de la gestante, en consecuencia, la pérdida perinatal se ha asociado con un mayor riesgo de depresión (RR = 2,14, IC 95% = 1,73–2,66, $p < 0,001$ y trastornos de ansiedad (RR = 1,75, IC 95% = 1,27–2,42, $p < 0,001$) (6). Adicionalmente existe el riesgo de coagulación intravascular diseminada (CID) que es un síndrome clínico-patológico caracterizado por la formación de coágulos de fibrina con consumo concomitante de plaquetas y factores de coagulación que conduce a insuficiencia orgánica y contribuye a una alta mortalidad si no se trata (7), esta se produce secundaria a los productos de la degradación del óbito, asociado a el estado de hipercoagulabilidad que tiene de manera fisiológica la gestante, tras la destrucción del tejido materno y la liberación de colágeno además de componentes tisulares del complejo feto-materno en la circulación materna, la tromboplastina puede activar la coagulación a través de la vía extrínseca, esto hace que se liberen factores tisulares, formando un complejo con el factor VII y los factores activadores IX y X, culminando finalmente en CID (8) sin embargo lo anterior no se encuentra relacionado con el grado de maceración (9) y si se ha asociado fuertemente con el desprendimiento de la placenta (10,11).

Se calcula que cada año ocurren, al menos, 2.6 millones de casos en el mundo de OF, de los cuales el 98% se presenta en países de bajos y medianos ingresos. Apenas 7.4% de OF ocurre después de las 28 semanas de gestación, y la mitad antes del trabajo de parto (12). La tasa de muertes fetales oscila entre 4 a 6 por 1.000 nacidos vivos (13). Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en Colombia, en 2021, se reportaron 6.480 OF en mujeres con 22 y más semanas de gestación, de las cuales 354 ocurrieron en Bolívar; las mujeres más afectadas son aquellas entre 15-19 años con relación a la muerte fetal temprana, las de 20-24 años tuvieron pérdidas fetales tardías y a término las de 25-29 años (14).

Así mismo existen diferentes factores que se han identificado en gestantes con óbitos fetales, nivel educativo bajo, pobre control prenatal <4 controles prenatales (CPN), anemia, prematuridad, líquido amniótico con meconio, trastornos hipertensivos, diabetes gestaciones, complicaciones del cordón y malformaciones congénitas (15), por tal razón se considera evaluar las características sociodemográficas y clínicas de la población.

MATERIALES Y METODOS

Se planteo un estudio descriptivo observacional de tipo transversal retrospectivo. La muestra estuvo compuesta por 174 mujeres embarazadas que recibieron atención en la Clínica Maternidad Rafael Calvo de Cartagena durante el 2020 al 2023 y tuvieron una perdida gestacional.

Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: Mujeres embarazadas habitantes de Colombia, embarazo \geq de 25 semanas, peso del producto \geq 500 gr, perdida fetal intrauterina o periparto. Dentro de los criterios de exclusión se consideraron gestantes que solicitaron interrupción voluntaria del embarazo.

Los datos fueron recolectados de la base de datos de la clínica en el periodo comprendido entre del 01 de enero del 2020 al 31 de diciembre del 2023. Se incluyeron en la base la información de las variables de estudio, las cuales se dividieron en factores sociodemográficos (nacionalidad, área de vivienda, nivel educativo, estado civil, edad materna), eventos obstétricos previos (número de embarazos, óbitos, abortos, embarazos ectópicos, embarazo molar, numero de nacidos vivos), presencia de patologías crónicas (diabetes tipo I y II, HTA crónica), variables de factores obstétricos (IMC, diabetes gestacional, trastornos hipertensivos del embarazo, hemoclasificación, controles prenatales, edad gestacional, ruptura de membranas, accidentes de cordón umbilical, anemia, sífilis, VIH, momento de ocurrencia, vía de finalización de la gestación, malformaciones congénitas, sexo del óbito, peso del óbito), se estudiaron los restos enviados para estudio anatomopatológico incluidos el feto y la placenta.

Una vez se ingresados los datos a la base correspondiente y utilizando el programa estadístico Jamovi, se procedió al análisis univariado para variables cuantitativas el cual se realizó mediante medidas de tendencia central (media, desviación estándar, mediana y rango intercuartílico) y para variables cualitativas se usaron las medidas de frecuencia relativa y frecuencia absoluta. Se realizó prueba de normalidad kolmogorov-smirnov y se realizó prueba de significancia estadística chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher con valor $p = <0.05$.

RESULTADOS

Una vez se aplicaron los criterios de exclusión, se obtuvieron en total 174 mujeres, inicialmente se observó un comportamiento con tendencia a la disminución de casos por año, observando que, en el 2020, año donde ocurrió la pandemia por el virus COVID-19 se presentaron más casos de óbitos fetales, y progresivamente este número de casos disminuye a través de los años hasta llegar al 2023 con 24 casos por año (Ilustración 1).

Al evaluar las variables sociodemográficas, se definieron 3 grupos poblacionales en cuanto a edad, ≤ 19 años, 20-34 años y ≥ 35 años, distribuidos en un 32.8%, 59.2% y 8.0% respectivamente. Se encontró que el 81.5% su estado civil era unión libre. En términos de nivel educativo, se observa un nivel de media académica clásica (bachillerato) en un 35.4% y en menor proporción la educación universitaria, técnica y las especializaciones. Se encontró que el 78.9% de las pacientes son colombianas y adicionalmente el 21.1% son de origen venezolano, lo cual puede reflejar las dinámicas migratorias en la región. Dado que este hospital se encuentra localizado en el departamento de Bolívar, el 99.4% de las pacientes residen en municipios de esta región (Tabla 1).

Se procede a analizar los antecedentes obstétricos, los eventos obstétricos previos, se inicia con la formula gestacional previo al evento del óbito, 63 de las pacientes (36.2%) eran primigestantes, 111 pacientes (63.8%) tenían al menos un embarazo previo. El 19,6% de la población curso con historia de aborto, que variaba entre 1 hasta 5 abortos. La población de estudio mostro tener un mayor porcentaje de

partos previos que de cesáreas, encontrando un 36.2% de pacientes con partos anteriores y un 23.5% con cesárea anterior, lo cual hace pensar que en esta población en particular se alienta hacia el trabajo de parto vaginal en lugar de un parto por cesárea. Respecto a otros eventos obstétricos tales como óbitos previos, 6 pacientes (3.4%) habían cursado con este evento adverso. En menor proporción se presentó antecedente de embarazos ectópicos, gemelares y embarazo molar. En relación con el número de nacidos vivos previo al evento del óbito el 54.7% de las pacientes tenía al menos un nacido vivo (Tabla 2).

En cuanto a la hemoclasificación, la mayor parte de la población tiene el tipo de sangre O+ (47.13%), seguido por A+ (18.39%) y B+ (12.07%) (Ilustración 2).

Posteriormente se valoró el antecedente de hipertensión crónica y diabetes, tanto tipo I como tipo II, sin embargo, solo hubo historia del tipo II, estas patologías se presentaron en un pequeño porcentaje que correspondía de manera igualitaria al 1.1% de la población (Tabla 3).

Las variables obstétricas relacionadas con la gestación en la que se presentó el evento adverso del óbito fetal, se valoró inicialmente el periodo intergenésico, se aprecia un déficit importante de información dado que el 40,2% de las historias clínicas no aporta este dato en las pacientes multigestantes, el 10.3% tuvo un intervalo <2 años y otro 13.2% tuvo un periodo mayor a ≥ 2 años, el resto de las pacientes eran nulíparas.

Se definieron 3 grupos de edad gestacional en la que ocurrió el óbito fetal encontrando que el 45.4% ocurrió entre la semana 25 a 32, el 32.8% entre 33 y 36 semanas, y el 21.8% después de las 37 semanas, indicando que la mayoría ocurrió en pretérminos extremos. En cuanto al número de consultas prenatales (CPN), el 26.8% tuvo nulo control prenatal, en este caso fue la mayoría de las pacientes, lo que podría sugerir una atención prenatal insuficiente para algunas mujeres (Tabla 5).

Patologías gestacionales, tales como el trastorno hipertensivo del embarazo y la diabetes gestacional afectaron al 16.7% y el 4.0% de las pacientes respectivamente.

Eventos como la ruptura prematura de membranas (RPM) y el accidente de cordón umbilical ocurrieron en menos del 2% de las gestantes (Tabla 5).

En términos de anemia al momento del diagnóstico del óbito fetal, el 39.9% de las mujeres cursaba con algún grado de anemia, mientras que el 51% tenía valores de hemoglobina normales, así mismo como ocurrió con otras variables, en el 9.1% de las historias no se registró el nivel de hemoglobina. Respecto al momento de ocurrencia del evento el 90.9% de los casos ocurrió en el periodo de parto y el 9.1% ocurrió intraparto. La vía de finalización fue por parto vaginal en el 58.6% y el 41.4% por cesárea (Tabla 5).

Se tomo en consideración la evaluación de dos infecciones gestacionales, en este caso el 11.5% de las mujeres resultaron positivas para sífilis, y ninguna fue positiva para VIH.

No se encontraron diferencias significativas entre los grupos etarios de las mujeres y la edad gestacional. Las mujeres menores de 19 años tienen una mayor proporción con IMC normal (56.4%) en comparación con las mayores de 35 años, quienes tienen una mayor prevalencia de sobrepeso (50.0%) y obesidad (35.7%) (Tabla 6).

Con relación a la hipertensión crónica y los trastornos hipertensivos del embarazo, no se encuentran diferencias significativas entre los grupos de edad materna (valores $p = 0.188$ y 0.498 , respectivamente). Para la diabetes gestacional, las diferencias tampoco fueron significativas (valor $p = 0.077$), aunque las mujeres mayores de 35 años tienen una prevalencia ligeramente mayor (7.1%) en comparación con los otros grupos. La RPM y los accidentes de cordón muestran poca variación entre los grupos de edad (Tabla 6).

En el caso de la anemia, no se evidencia diferencias significativas entre los grupos de edad. En cuanto al momento de ocurrencia del parto muestra una diferencia significativa (valor $p = 0.006$) con relación al momento del diagnóstico del evento adverso a favor del parto, con una mayor proporción de óbitos diagnosticados intraparto en mujeres menores de 19 años (19.0%) en comparación con los otros

grupos. El diagnóstico de sífilis muestra diferencia significativa (valor $p = 0.055$), en mujeres menores de 19 años (19.0%) (Tabla 6).

Adicionalmente se presentaron 2 mortalidades maternas, durante el periodo estudiado, gestantes que se estaban en un rango de edad de 20 a 34 años, cursaban con un embarazo de 32 semanas, habían tenido menos de 7 controles prenatales una de ellas curso con trastorno hipertensivo, y la otra paciente sin antecedentes relevantes, se considera relevante realizar reporte de estas mortalidades dado que es una de las complicaciones de esta patología.

Con respecto al análisis anatomopatológico de los óbitos fetales, se identificó que el 59.2% de los óbitos eran de sexo masculino, el 39.7% femenino y el 1.1% indeterminado, la presentación de malformaciones fetales fue baja y ocurrió en 2.9% sin embargo en 9 fetos no pudo definirse este aspecto dado que se encontraban macerados, en 14 casos solo enviaron la placenta por lo cual no se pudo determinar la causa de muerte, los demás casos no se realizó necropsia o no se encontró información. La principal causa de muerte fue la insuficiencia placentaria y la presentación de hematoma retroplacentario, cabe destacar que el hallazgo de signos microscópicos de corioamnionitis, incluidos los términos de corioamnionitis, placentitis y funisitis, se encontró en 43 de los casos lo que corresponde a un 24.7% de los óbitos fetales estudiados. En 12.5% de los casos no se logró determinar la causa de la muerte. Por último, la mediana del peso fue 1.718gr con rangos intercuartílicos de 993-2590gr (tabla 7).

DISCUSIÓN

En el presente estudio descriptivo observacional de tipo transversal retrospectivo el objetivo planteado fue evaluar los factores sociodemográficos y clínicos de las pacientes que cursaron con el diagnóstico de óbito fetal en una clínica de la ciudad de Cartagena durante un periodo de 4 años, encontrando que ocurrieron 174 casos desde el 01 de enero del 2020 hasta el 31 de diciembre del 2023.

Teniendo en cuenta los estudios realizados previamente en la misma institución donde se reportan óbitos fetales durante los años 2012 (120 casos) y 2013 (103

casos) (16), se encuentra que hay una tendencia a la disminución en el número de casos de óbitos por año, como se muestra en la ilustración 1. La procedencia de área urbana continúa siendo la más prevalente 75.4%. Así mismo el nivel educativo bajo, representado como educación básica secundaria es el que tiene mayor representación en este grupo poblacional. Diferentes publicaciones realizadas en el país en lo que respecta a los niveles de conocimiento alcanzados por los estudiantes de grado 11 del bachillerato en las pruebas saber 11, más del 80% de los estudiantes no logran comprender textos y discursos básicos (17), lo cual hace permite que se perpetue en el tiempo la asociación de un nivel educativo bajo con diferentes eventos adversos durante la gestación. El nivel socioeconómico no se consideró como variable en este estudio dado que las pacientes que consultan a CMRC son principalmente del régimen subsidiado.

En cuanto a la edad materna, la mayoría de las pacientes que presento el evento adverso se encuentra en la edad reproductiva de 20 a 34 años con un 59.2%, en contraste con lo que se encuentra en la literatura donde a mayor edad materna mayor asociación de riesgo de óbito fetal (15), es importante tener en cuenta que múltiples factores influyen en este evento adverso, como una mayor prevalencia de condiciones médicas preexistentes, así como a posibles problemas genéticos y cromosómicos (18,19). Por el contrario al hallazgo de este estudio, Neogi y colaboradores hallaron que la edad <25 años se ha asociado con una menor presentación de óbitos; evaluaron 17420 (45.2%) partos, de los cuales 545 (3.1%) fueron óbitos y 16869 (96.9%) nacidos vivos en pacientes menores de 25 años mostrando un OR 0.80 ($p < 0.001$ IC 0.76–0.95), mientras que en las paciente mayores de 35 años de un total de 3763 (9.8) partos 238 (6.3) fueron perdidas gestacionales y 3535 (93.7) nacidos vivos mostraron un OR 1.51 ($p < 0.001$ IC, 1.31–1.75) (13).

Respecto a la historia gestacional de la paciente, el 36.2% resultaron ser primigestantes y el 63.8% multíparas, la mayoría no presentaron antecedentes de abortos (80,5%), óbitos previos 6 (3.4%) y en menor proporción embarazo molar o ectópico. Al evaluar el control prenatal, se encontró que 26.8% tuvo nulo

control prenatal, sin embargo, esto podría tener un sesgo de información dado que en 38 historias clínicas (21,8%) no se encontró este dato, además el número de controles prenatales dependerá de la edad gestacional.

El óbito fetal se diagnosticó en una edad gestacional media de 33 semanas (RIC 32-37 semanas), lo cual podría hacer referencia a la importancia de identificar este factor de riesgo de manera oportuna y sugerir un seguimiento más estrecho en este periodo del embarazo. Adicionalmente este evento se presentó con predominio en menores de 32 semanas, teniendo en cuenta que se consideró como límite inferior 25 semanas de embarazo.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son la primera causa de mortalidad materna extrema en nuestro país en los últimos años; en el 2023 se registraron 44 casos (19.6%) según el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) (20). La HTA crónica y trastornos hipertensivos del embarazo se presentaron en un 1.1% y 16.7% respectivamente, cuando se analizaron en relación con la edad materna, se encontró que los trastornos hipertensivos del embarazo se presentaron principalmente en las gestantes menores de 19 años con un 19.3%. En contraste, Zile y colaboradores en 2019 realizaron el análisis de una base de datos de 13 años (2001-2014), con un total de 1.822 muertes fetales en relación a 292,533 nacimientos en Letonia, en la que evaluaron la asociación de las muertes fetales con los diferentes factores sociodemográficos, encontrando una fuerte asociación con la edad materna ≥ 35 años, edad gestacional, peso materno y las patologías maternas como hipertensión crónica 3.1 (OR = 3.1; IC 95% 1.6 -6.0; $p < 0.001$) y diabetes gestacional (OR = 2.5; IC 95% 1.6-4.0; $p < 0.001$) son las que mayor asociación muestran con OF (15).

Una mujer embarazada puede cursar con el antecedente de diabetes tipo I y II, así como una paciente previamente puede desencadenar diabetes gestacional. Esta condición puede tener varias implicaciones para la salud materna y fetal. Las mujeres con diabetes tienen un mayor riesgo de eventos adversos durante el embarazo, como trastornos hipertensivos, macrosomía fetal, malformaciones congénitas, distocia de hombros y problemas respiratorios (21,22). En la población

de estudio se encontró un bajo porcentaje de pacientes con historia de diabetes tipo II, ninguna cursaba con diabetes tipo I, en cuanto a la diabetes gestacional se presentó en 7 pacientes (4%). En el 2020 se publicó un estudio retrospectivo de casos y controles realizado en 1988–2013 con una población de 524 óbitos donde encontraron una asociación con diabetes OR 1.37 (p 0.05 IC 1.00–1.85) (24). Tabatabaee y colaboradores realizaron una revisión sistemática en la cual hallaron que las paciente que cursaban con diabetes mellitus tipo II y no fueron referidas a centros de atención de mayor nivel tuvieron más óbitos en comparación con las que si recibieron esta atención, OR=3.91,IC: 2.96-5.18 y OR=1.49, IC: 1.02-2.17 respectivamente, es por esto que el diagnostico oportuno de la diabetes gestacional y su manejo por personal entrenado podría generar un impacto en la disminución de la presentación de esta patología (22). Dado lo anterior se considera que la tamización de la patología no debe desestimarse, una vez se diagnostica debe tratarse y direccionarse a personal médico entrenado para realizar un seguimiento más estricto y disminuir el riesgo de óbito fetal, esto basado en el hallazgo previamente mencionado del pobre control prenatal identificado en esta población de estudio.

La definición de anemia según la OMS es el nivel de hemoglobina (HB) que está dos desviaciones estándar por debajo de lo normal para la edad y el sexo, dejando como punto corte en la paciente embarazada toda hemoglobina por debajo de 11 gr/dL (23). Bajo esta definición se encontró que las gestantes cursaban con algún grado de anemia en un 39.1% al momento de hacerse el diagnóstico del óbito y no hubo relación con la edad y la presentación de la anemia $p= 0.149$. En Norte de Tanzania se evidencio una asociación con la presencia de anemia y óbitos fetales OR 1.69 (IC 95%, 1.17–2.44) (24).

La sífilis es una infección de transmisión sexual (ITS) causada por la bacteria *Treponema Palladium* (25). La Organización Mundial de la Salud estimó que alrededor de 1,36 millones de mujeres embarazadas sufrieron sífilis en 2008, y casi el 66% de los efectos adversos ocurrieron en aquellas que no fueron diagnosticadas ni tratadas (26). En el actual estudio esta patología fue hallada en el 11.5% de las

pacientes, encontrado además que el 19.3% de los casos se presentó en las gestantes adolescentes menores de 19 años, con un valor de $p= 0.055$. Cui-Cui Duan y colaboradores en su estudio evidenciaron que el 17.4% de 8.724 embarazadas cursaba con sífilis gestacional, de las cuales aquellas que tuvieron una pérdida gestacional se encontraban con diagnóstico de sífilis primaria y secundaria con OR 2.03; 95% (p 0.001 CI 1.17 - 3.53), además evidenciaron que el tratamiento de esta patología fue el único factor protector para el desenlace adverso OR ajustado de 0.16 (p 0.001 IC 0.10 - 0.25) (27). Esta patología debe ser tamizada en nuestro país de manera rutinaria por reglamentación en salud pública, con el fin de determinar de manera oportuna la seropositividad de esta y dar un tratamiento temprano a estas pacientes.

El 59.2% de los óbitos fueron de sexo masculino, lo cual es acorde con otros estudios que han mostrado que el sexo masculino tiene mayor riesgo de tener este desenlace teniendo una tasa de 8.32 (95% IC 7-9) y 1.15 (95% IC 0.7 – 1) por cada 1.000 nacidos vivos masculinos y femeninos respectivamente (28). En el 24.7% de los casos de los óbitos estudiados se encontraron cambios microscópicos de infección intraamniótica (incluidas la placentitis, corioamnionitis y funisitis), esto llama la atención y puede hacer referencia al síndrome de respuesta inflamatoria fetal lo cual está definido como una condición patológica mediada por inflamación sistémica fetal que ocurre secundaria a una inflamación del líquido amniótico, el amnios o el corion lo cual lleva a una respuesta inflamatoria fetal mediada por citocinas y quimiocinas que resultan en el fallo multiorgánico fetal llevando a morbilidad y/o mortalidad del mismo. Esta patología puede estar relacionada, o no, a contacto con diferentes agentes patógenos como *Escherichia coli*, que es la más común en algunas poblaciones, *Candida*, *Actinomyces*, *Prevotella bivia*, *Corynebacterium sp.*, *Peptostreptococcus magnus*, múltiples especies de *Streptococcus*, *Mycoplasma sp.*, *Ureaplasma urealyticum* y *Treponema Pallidum* entre otros (29,30). Sin embargo, es una patología que se encuentra subdiagnosticada dado que así como puede cursar con sintomatología sistémica (fiebre, taquicardia materna, taquicardia fetal, deterioro materno y en casos más severos sepsis) (31), en otras ocasiones puede pasar asintomática, además hay un

déficit en los estándares de diagnóstico y tratamiento, esto es resultado de que la prueba estándar de oro es la amniocentesis para la medición de interleucina 6 (IL-6), niveles de glucosa y cultivo (32), no obstante, se pueden presentar falsos positivos puesto que varios de los patógenos mencionados previamente no crecen en cultivos convencionales y requieren realización de otras pruebas. Es por esto, que en ocasiones el diagnóstico se realiza post mortem como es el caso de los hallazgos de este estudio.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que el óbito fetal continúa siendo un desafío clínico para el personal de salud, sin embargo, en forma comparativa con años previos con respecto a la población tratada en esta clínica de la ciudad de Cartagena, el número de casos de óbitos fetales ha disminuido de manera progresiva. La sífilis gestacional, históricamente ha tenido una asociación como factor de riesgo para presentar este tipo de evento adverso, y la población estudiada no fue la excepción encontrando que la asociación de esta patología al OF en pacientes adolescentes lo cual debe llamar la atención acerca del tipo de educación sexual que recibe este tipo de población. Por último se recomienda continuar realizando estudios anatomopatológicos de los restos fetales y ovulares, así como, pruebas de detección microbiológica con el fin de detectar cuales son los patógenos más relacionados con la presentación de la inflamación fetal que da como resultado el evento adverso de óbito fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MacDorman MF, Gregory EC. Fetal and perinatal mortality: United States, 2013. *Natl Vital Stat Rep* 2015;64:1– 24.
2. National Center for Health Statistics. Model state vital statistics act and regulations. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 1992. Available at: <https://www.cdc.gov/nchs/data/misc/mvsact92b.pdf>. Retrieved September 16, 2019.
3. ¿Qué es la muerte fetal? | CDC [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [cited 2023 Jul 3]. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/stillbirth/facts.html#ref>.
4. Gomez Fröde CX, De Anda Aguilar L. Caso CONAMED. Muerte fetal por negligencia médica. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2020 Jan 10;63(1):22–33.
5. Ovalle S. A, Kakarieka W. E, Correa P. Á, Vial P. MT, Aspillaga M. C. ESTUDIO ANÁTOMO-CLÍNICO DE LAS CAUSAS DE MUERTE FETAL *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2005;70(5).
6. Herbert D, Young K, Pietrusińska M, MacBeth A. The mental health impact of perinatal loss: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2022 Jan;297:118–29.
7. Sohn CH, Kim SR, Kim YJ, Seo DW, Ahn S, Lee YS, et al. Disseminated Intravascular Coagulation in Emergency Department Patients With Primary Postpartum Hemorrhage Shock. 2017 Sep 1;48(3):329.
8. Seckin, N. C., Inegol, I., Turhan, N. O., Bavbek, N. & Kosar, A. A life-threatening second trimester disseminated intravascular coagulopathy with protein s deficiency. *Clinical and applied thrombosis/hemostasis: ofcial journal of the International Academy of Clinical and Applied Trombosis/Hemostasis* 10, 289–291 (2004).
9. Muin DA, Haslacher H, Koller V, Kiss H, Scharrer A, Farr A. Impact of fetal maceration grade on risk of maternal disseminated intravascular coagulation after intrauterine fetal death – A retrospective cohort study. *Scientific Reports*. 2018 Aug 24;8(1).

10. Mechem, C. C., Knopp, R. K. & Feldman, D. Painless abruptio placentae associated with disseminated intravascular coagulation and syncope. *Annals of emergency medicine* 21, 883–885 (1992).
11. Hall DR. Abruptio Placentae and Disseminated Intravascular coagulopathy. *Seminars in Perinatology*. 2009 Jun;33(3):189–95.
12. Lawn JE, Blencowe H, Waiswa P, Amouzou A, Mathers C, Hogan D, et al. Ending preventable stillbirths 2 Stillbirths: rates , risk factors , and acceleration towards 2030. *Lancet*. 2016;6736(15):1–17.
13. Neogi SB, Sharma J, Negandhi P, Chauhan M, Reddy S, Sethy G. Risk factors for stillbirths: how much can a responsive health system prevent? *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2018 Jan 18;18(1).
14. DANE - Defunciones fetales 2021 [Internet]. www.dane.gov.co. [cited 2023 Jul 3]. Available from: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-fetales/defunciones-fetales-2021#:~:text=El%20DANE%20consolida%2C%20valida%20y>.
15. Zile, Ebela, Rumba-Rozenfelde. Maternal Risk Factors for Stillbirth: A Registry–Based Study. *Medicina* [Internet]. 2019 Jul 1;55(7):326.
16. Monsalve Montoya, R. E., Méndez Rodríguez, R., y Salcedo Ramos, F. (2016). Caracterización de óbito fetal tardío en la Clínica Maternidad Rafael Calvo de Cartagena de Indias entre los años 2012 a 2013. *Revista Ciencias Biomédicas*, 7(1), 68–79. <https://doi.org/10.32997/rcb-2016-2933>.
17. Gonzales, G. F. (2012). Hemoglobina materna en la salud perinatal y materna en la altura: implicancias en la región andina. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29, 570-574
18. Nlievas, María Eugenia. Revisión Bibliográfica de la conducta obstétrica a seguir ante muerte fetal intrauterina desde un abordaje integral: biológico, psicológico y social. 2020.
19. Chuwa FS, Mwanamsangu AH, Brown BG, Msuya SE, Senkoro EE, Mnali OP, Mazuguni F, Mahande MJ. Maternal and fetal risk factors for stillbirth in Northern Tanzania: A registry-based retrospective cohort study. *PLoS One*. 2017 Aug 15;12(8):e0182250.

20. Semanal B. Semana epidemiológica 52 24 al 30 de diciembre de 2023 [Internet]. Available from: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2023_Bolet%C3%ADn_epidemiologico_semana_52.pdf Huamán Mancco, Milagros Karina. Edad materna avanzada y complicaciones materno–fetales: Revisión Narrativa. 2021. 2022.
21. Botzer T, Baumfeld Y, Davidesko S, Novack V. Risk factors for antepartum death in term pregnancies. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2020 Jul 26;1–6..
22. Tabatabaee HR, Zahedi A, Etemad K, Valadbeigi T, Mahdavi S, Enayatrad M, Almasi SZ, Yaghoobi H, Zolfizadeh F, Hajipour M. Risk of Stillbirth in Women with Gestational Diabetes and High Blood Pressure. *Iran J Public Health*. 2020 Apr;49(4):773-781
23. World Health Organization. Iron deficiency anaemia assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva, Switzerland. World Health Organization 2001.
24. Chuwa FS, Mwanamsangu AH, Brown BG, Msuya SE, Senkoro EE, Mnali OP, Mazuguni F, Mahande MJ. Maternal and fetal risk factors for stillbirth in Northern Tanzania: A registry-based retrospective cohort study. *PLoS One*. 2017 Aug 15;12(8):e0182250.
25. CDC. Sífilis - Enfermedades de transmisión sexual [Internet]. www.cdc.gov. 2019. Available from: <https://www.cdc.gov/std/spanish/sifilis/stdfact-syphilis-s.htm>
26. GBD 2015 Child Mortality Collaborators, “Global, regional, national, and selected subnational levels of stillbirths, neonatal, infant, and under-5 mortality, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015,” *#e Lancet*, vol. 388, no. 10053, pp. 1725–1774, 2016.
27. Duan CC, Zhang XH, Li SS, Wu W, Qiu LQ, Xu J. Risk Factors for Stillbirth among Pregnant Women Infected with Syphilis in the Zhejiang Province of China, 2010-2016. *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2021 Feb 2;2021:8877962

28. Maleki Z, Haleh Ghaem, Seif M, Sedigheh Foruhari. Incidence and maternal-fetal risk factors of stillbirth. A population-based historical cohort and a nested casecontrol study. 2021 Mar 1;33(3):231–41).
29. Salafia CM, Misra DP. Histopathology of the fetal inflammatory response to intra-amniotic pathogens. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2020 Aug;101128.
30. Muraskas J, Astrug L, Amin S. FIRS: Neonatal considerations. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2020 Aug;25(4):101142.
31. Nelson KB. The epidemiology of FIRS in term and late preterm births. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2020 Aug;25(4):101141.
32. C. Andrew Combs, Garite TJ, Lapidus JA, Lapointe JP, Gravett M, Rael J, et al. Detection of microbial invasion of the amniotic cavity by analysis of cervicovaginal proteins in women with preterm labor and intact membranes. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2015 Apr 1;212(4):482.e1–12

ILUSTRACIONES

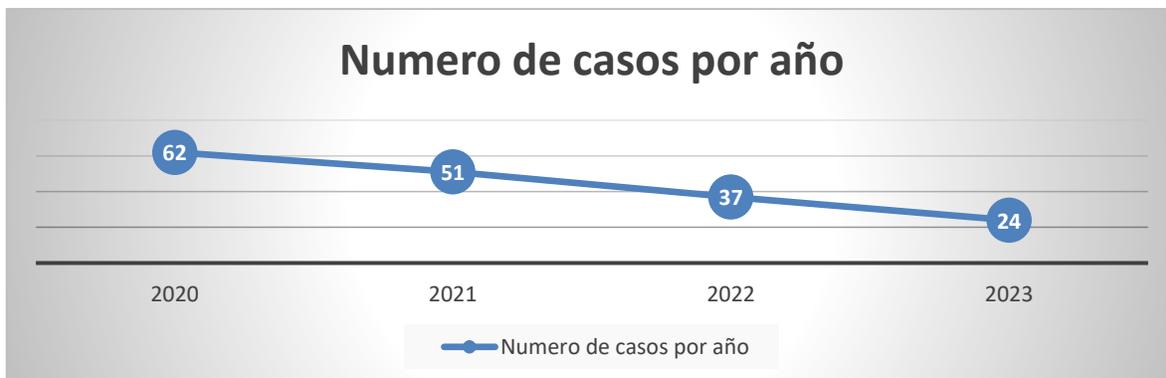


Ilustración 1. Número de casos por año

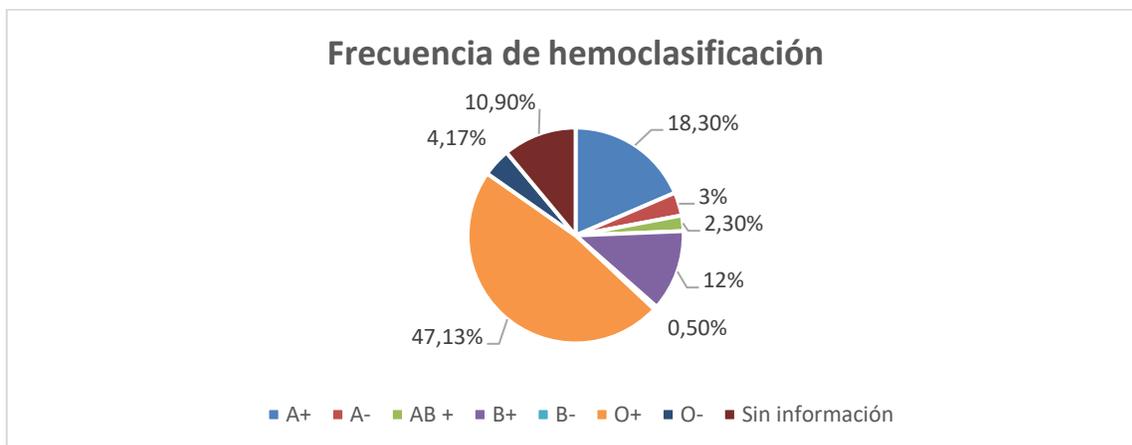


Ilustración 2. Frecuencia de hemoclasificación

TABLAS

Tabla 1 Variables sociodemográficas

Variable sociodemográfica	n= 174	%
Edad materna		
≤19	57	32.8
20 - 34	103	59.2
≥35	14	8
Estado civil		
Unión libre	141	81.5
Soltera	25	14.5
Casada	6	3.5
Separada	1	0.6
Nivel educativo		
Básica primaria	24	13.7
Básica secundaria	63	36.0
Media académica o clásica	62	35.4
Media técnica	6	3.4
Profesional	3	1.7
Especialización	1	0.6
Tecnológica	6	3.4
Técnica profesional	9	5.1
Sin información	1	0.6
Nacionalidad		
Colombia	154	78.9
Venezuela	37	21.1
Departamento		
Bolívar	173	99.4
Sucre	1	0.6

Tabla 2. Frecuencia de eventos obstétricos previos.

Numero de eventos previos	Embarazos		Abortos		Partos		Cesáreas		Óbito		Ectópico		Gemelares		Mola		Vivos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	63	36,2	140	80,5	111	63,8	133	76,4	168	96,6	173	99,4	171	98,3	173	99,4	79	45,4
1	50	28,6	27	15,5	29	16,7	30	17,2	6	3,4	1	0,6	3	1,7	1	0,6	49	28,2
2	33	19	5	2,9	19	10,9	8	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	29	16,7
3	17	9,8	1	0,6	12	6,9	3	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	13	7,5
4	7	4	-	-	2	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,7
5	3	1,7	1	0,6	1	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6
6	1	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 3. Antecedentes patológicos.

Antecedentes	n= 174	%
HTA crónica		
No	172	98.9
Si	2	1.1
Diabetes tipo II		
No	172	98.9
Si	2	1.1

Hipertensión arterial (HTA)

Tabla 4. Periodo intergenésico.

Periodo intergenésico	n	%
< 2 años	18	10,3
≥2 años	23	13,2
Nulíparas	63	36,2
Sin información	70	40.2

Tabla 5. Frecuencia de variables obstétricas

VARIABLES	n= 174	%
Embarazos previos		
Multigestante	111	63.8
Primigestante	63	36.2
Edad gestacional		
25 - 32	79	45.4
33 - 36	57	32.8
≥ 37	38	21.8
# CPN		
0	47	26.8
<3	37	21.7
4 a 6	44	25.1
>7	9	5.1
Sin información	39	22.2
Trastorno hipertensivo del embarazo		
No	145	83.3
Si	29	16.7
Diabetes gestacional		
No	167	96
Si	7	4
RPM		
No	171	98.3
Si	3	1.7
Accidente de cordón		
No	173	99.4
Si	1	0.6
Niveles de hemoglobina		
Normal (≥11 gr/dl)	89	51.1
Leve (10-10.9 gr/dl)	34	19.5
Moderada (7-9.9 gr/dl)	33	18.7
Severa	3	1.7
Sin información	15	9.2
Momento de ocurrencia		
Intraparto	16	9.2
Preparto	158	90.8
Sífilis		
Negativo	154	88.5
Positivo	20	11.5
Enfermedad por VIH		
Negativo	174	100
Vía de finalización del embarazo		
Cesárea	72	41.4
Parto vaginal	102	58.6

Controles prenatales (CPN); ruptura prematura de membranas (RPM); enfermedad por VIH (virus de inmunodeficiencia humana).

Tabla 6. Variables obstétricas con relación a la edad materna

	Edad materna						Valor p
	≤19		20 - 34		≥35		
Edad gestacional							
25 - 32	25	43.9 %	48	46.6 %	6	42.9 %	0.927
33 - 36	18	31.6 %	36	35.0 %	3	21.4 %	0.573
37- 41	14	24.6 %	19	18.4 %	5	35.7 %	0.283
IMC							
Normal	31	56.4 %	37	36.6 %	2	14.3 %	0.005
Sobrepeso	18	32.7 %	38	37.6 %	7	50.0 %	0.481
Obesidad	6	10.9 %	26	25.7 %	5	35.7 %	0.041
# CPN							
0	26	46.4 %	17	16.3 %	4	28.6 %	0.000
≤3	9	16.1 %	26	25.0 %	1	7.1 %	0.206
4 A 6	11	19.6 %	29	27.9 %	4	28.6 %	0.482
≥7	2	3.6 %	4	3.8 %	2	14.3 %	0.189
Sin información	8	14.3 %	28	26.9 %	3	21.4 %	0.191
HTA crónica							
No	57	100.0 %	101	98.1 %	14	100.0 %	0.498
Si	0	0.0 %	2	1.9 %	0	0.0 %	
Trastorno hipertensivo del embarazo							
No	46	80.7 %	86	83.5 %	13	92.9 %	0.549
Si	11	19.3 %	17	16.5 %	1	7.1 %	
Diabetes tipo I y II							
No	57	100.0 %	102	99.0 %	13	92.9 %	0.077
Si	0	0.0 %	1	1.0 %	1	7.1 %	
Diabetes gestacional							
No	57	100.0 %	97	94.2 %	13	92.9 %	0.165
Si	0	0.0 %	6	5.8 %	1	7.1 %	
RPM							
No	56	98.2 %	101	98.1 %	14	100.0 %	0.872
Si	1	1.8 %	2	1.9 %	0	0.0 %	
Accidente de cordón							
No	56	98.2 %	103	100.0 %	14	100.0 %	0.379
Si	1	1.8 %	0	0.0 %	0	0.0 %	
Nivel de hemoglobina							
Normal	27	48.2 %	52	50.0 %	10	71.4 %	0.279
Leve	15	26.8 %	19	18.3 %	0	0.0 %	0.06
Moderada	8	14.3 %	23	22.1 %	2	14.3 %	0.434
Severa	1	1.8 %	2	1.9 %	0	0.0 %	1,000
Sin información	5	8.9 %	8	7.7 %	2	14.3 %	0.707
Momento de ocurrencia							
Intraparto	11	19.3 %	4	3.9 %	1	7.1 %	0.005
Preparto	46	80.7 %	99	96.1 %	13	92.9 %	
Sífilis							
Negativo	46	80.7 %	94	91.3 %	14	100.0 %	0.055
Positivo	11	19.3 %	9	8.7 %	0	0.0 %	

Índice de masa corporal (IMC); controles prenatales (CPN); controles prenatales (CPN); Hipertensión arterial (HTA); ruptura prematura de membranas (RPM).

Tabla 7. Características de los óbitos fetales.

Características fetales	n (174)	%
Sexo		
Femenino	69	39.7
Masculino	103	59.2
Indeterminado	2	1.1
Malformaciones fetales		
Presente	5	2.9
Ausente	76	43.7
Macerados	9	5.2
Solo placenta	14	8.1
No realizan	31	17.8
Sin información	39	22.4
Causa de muerte primaria		
	n (104)	%
Insuficiencia placentaria	41	39.4
Hematoma retroplacentario	41	39.4
Infección intraamniótica	3	2.9
Malformaciones incompatibles con la vida	3	2.9
Crisis hiperglicemia materna	1	1
Inserción velamentosa del cordón	1	1
Embarazo ectópico abdominal	1	1
No determinada	13	12.5
Causa de muerte asociada		
	n (46)	%
Infección intraamniótica	43	93.5
DPNI	3	6.5
Peso óbito (MED-RIC)		
1.718gr (993 - 2.590 gr)		

Mediana (MED), rango intercuartílico (RIC)