

## Muerte fetal intrauterina Hospital Militar Central 2014-2019

Angarita- Pérez M. Guzmán Murcia A. Otálora Gallego M.

Residentes y Especialista Ginecología y Obstetricia Universidad Militar Central

Hospital Militar Central Bogota

**Resumen:** La muerte fetal intrauterina (MFI) como suceso devastador, afecta emocionalmente a la madre, el entorno familiar, económico, psicosocial y de atención del equipo encargado de una gestación.

**Objetivo:** Caracterizar las causas de MFI en el Hospital Militar Central (HOMIC) durante el periodo 2014- 2019.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo transversal sobre características sociodemográficas y clínicas de muertes fetales intrauterinas, con información de bases de datos del HOMIC, registrando variables cuali y cuantitativas, calculando promedios y frecuencias, reportando los datos en medidas de tendencia central.

**Resultados:** Del total 48 muertes fetales cumplieron con criterios de inclusión, edad materna promedio fue de 26 años, 68.8% con grupo sanguíneo O+ y 50% 24/48 gestantes de estrato socioeconómico bajo. La muerte fetal (50% pretérminos tempranos) se presentó en promedio a las 28. 3 semanas, 77% embarazos únicos, el 64% con producto de sexo masculino, peso medio de 1175 gr, y 91% de alto riesgo obstétrico, de estas 56% tenían antecedentes de infección (27%), trastorno hipertensivo (14%), diabetes (8%) y STORCH positivo (4.2%). Ninguna tuvo abordaje preconcepcional, a 66.7% se les dio parto vaginales y 33% nacieron por cesárea .Se le realizó autopsia al

67% de los óbitos encontrando anomalías congénitas en el 29% de los casos, solo 31% recibieron asesoría genética.

Conclusión: Conocer las causas de MFI es importante para la instauración de métodos de vigilancia y seguimiento en todas las pacientes y establecer una ruta multidisciplinaria con el fin de tomar decisiones oportunas y disminuir índices de morbilidad perinatal a futuro.

Palabras clave: muerte fetal intrauterina, características sociodemográficas y clínicas.

Intrauterine fetal death Hospital Militar Central 2014-2019.

Abstract: Intrauterine stillbirth (IFM) as a devastating event, emotionally affects the mother, the family, economic, psychosocial and care environment of the team in charge of a pregnancy.

Objective: To characterize the causes of IFM in the Central Military Hospital (HOMIC) during the period 2014-2019.

Materials and methods: Cross-sectional descriptive study on sociodemographic and clinical characteristics of intrauterine fetal deaths, with information from HOMIC databases, recording qualitative and quantitative variables, calculating averages and frequencies, reporting data in measures of central tendency.

Results: Of the total, 48 fetal deaths met the inclusion criteria, mean maternal age was 26 years, 68.8% with blood group O + and 50% 24/48 pregnant women of low socioeconomic status. Fetal death (50% early preterm) occurred on average at 28.3 weeks, 77% single pregnancies, 64% with a male product, mean weight of 1175 grams, and 91% of high obstetric risk, of these 56% had a history of infection (27%), hypertensive

disorder (14%), diabetes (8%) and positive STORCH (4.2%). None had a preconception approach, 66.7% were given vaginal births and 33% were delivered by cesarean section. 67% of deaths were autopsied, finding congenital anomalies in 29% of cases, only 31% received genetic counseling.

Conclusion: Knowing the causes of IFM is important for the establishment of surveillance and follow-up methods in all patients and establishing a multidisciplinary route in order to make timely decisions and reduce rates of perinatal morbidity in the future.

Key words: intrauterine fetal death, sociodemographic and clinical characteristics

## INTRODUCCIÓN:

La muerte fetal es uno de los resultados adversos más comunes del embarazo, se define como el parto de un feto que no muestra signos de vida como lo indica la ausencia de respiración, latidos del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimientos definidos de los músculos voluntarios (1), sin embargo el requisito sugerido para informar muerte fetal: es cuando se presenta a las 20 semanas o más de gestación (si se conoce la edad gestacional), o un peso mayor o igual a 350 gramos si se desconoce (2). Las tasas de muerte fetal van de 9 a 34 por cada 1,000 nacidos vivos en países en vías de desarrollo, que contribuyen con aproximadamente 98% de los casos, en América Latina se han reportado tasas entre 10-17.6 por cada 1,000 nacidos vivos, donde al menos la mitad de las muertes fetales en los países de bajos ingresos se producen durante el parto y el nacimiento. (3)

La muerte fetal es el resultado final de una variedad de trastornos maternos, fetales y placentarios. El estudio de las causas específicas de mortinato se ha visto obstaculizado

por la falta de un protocolo uniforme para evaluar y clasificar el mortinato (4), así como por la disminución de las tasas de autopsias.

Con frecuencia, podemos reconocer que la mayoría de las muertes fetales están condicionadas por ciertos factores de riesgo dentro de los cuales algunos pueden ser modificables como: edad materna extrema, IMC: obesidad o desnutrición, uso y abuso de sustancias tóxicas, no control de condiciones mórbidas previas (condición orgánica crónica) y variables sociodemográficas como escolaridad, estrato socioeconómico, estado civil comúnmente asociadas a disparidad en la atención médica incluso previo a la gestación y otros factores no modificables como raza, uso de reproducción asistida, historial obstétrico previo adverso (preeclampsia severa, hemorragia feto materna, isoimmunización, parto prematuro y ruptura membranas, corioamnionitis, sepsis) y condición de la gestación actual de muy alto riesgo como el embarazo posttérmino o el múltiple. (4)

Es vital reconocer que la muerte fetal es una catástrofe obstétrica, además de ser un golpe agobiante para las madres, sus familias (en quienes se crea un sentimiento adverso de culpa y temor de que el evento se repita en próximas gestaciones) y el contexto profesional en el que se desarrolla la gestación, dado que los lineamientos actuales proporcionan opciones de seguimiento estrecho antes durante y después del embarazo independiente del resultado o las complicaciones (5). El objetivo de este estudio es describir las características sociodemográficas, médicas y los factores asociados con la muerte fetal en el Hospital Militar Central, del año 2014 a 2019.

## MATERIALES Y METODOS

Se revisaron 100 historias clínicas correspondientes a las muertes fetales intrauterinas ocurridas entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2019 en el Hospital Militar Central, de las que se excluyeron 52, que correspondían a interrupciones voluntarias del embarazo y muertes fetales menores de 20 semanas o peso fetal menor de 500 g. El análisis final se realizó en 48 muertes fetales in útero que cumplían los criterios de inclusión. Durante el periodo de estudio hubo 7872 nacimientos y de estas 100 muertes fetales, que corresponde a una tasa de mortalidad fetal de 1.2 por cada 1,000 nacidos vivos.

#### Características sociodemográficas

Dentro de las variables sociodemográficas evidenciamos que la edad materna demostró un promedio ubicado en la tercera década de la vida siendo madres jóvenes en el momento de la muerte fetal, de estas una tercera parte fueron remitidas de las áreas externas para manejo por afiliación al Hospital Militar Central, la mayoría de las madres tenía O+ como grupo sanguíneo y factor RH, cerca de la mitad pertenecían a un estrato socioeconómico medio, y la mayoría con estado civil casadas, cerca de la mitad con escolaridad secundaria; del total de gestantes con muerte fetal intrauterina solo el 20.8% intentaron un nuevo embarazo (Tabla 1).

#### Características clínicas

Ninguna gestante tuvo cita preconcepcional y en promedio tuvieron menos de 4 controles prenatales siendo casi la totalidad clasificadas como ARO, las comorbilidades y antecedentes médicos importantes fueron frecuentes en alrededor de la mitad de los casos, la edad gestacional de las muertes fetales fue en promedio de 28.3 semanas

siendo en su mayoría embarazos pretérminos tempranos, gestaciones únicas y primigestantes (tabla 2). Al 41.7% se les dio manejo médico intrahospitalario expectante, no se realizaron pruebas para coagulopatía al total de las pacientes, la mayoría tenía STORCH negativo, se vieron procesos infecciosos materno fetales en cerca del 20% de los casos mientras que los trastorno hipertensivo con perfil toxémico positivo y alteración del metabolismo de los carbohidratos se vio en un 14.6% y 8.3% respectivamente (Tabla 2), Las ecografías obstétricas fueron normales en un poco más de la mitad de las pacientes, en las demás se reportaron entre las múltiples combinaciones de anomalías anatómicas el hidrops fetal, la restricción del crecimiento intrauterino y las cardiopatías complejas como hallazgos más frecuentes (Tabla 3).

La mayoría de los partos fueron vaginales y con fetos de sexo masculino con un peso promedio al nacer de 1.177 gr y talla de 35.5 cm. una tercera parte tenían estudio genético (Tabla 5) el 64,6% de los estudio anatoma patológico fueron normales, dentro de los hallazgos anormales importantes encontraron cardiopatías congénitas en un 4.2% , síndrome de transfusión feto fetal 6.3% de los casos también reportaron corioamnioitis en el 10.4% de los casos, incompetencia cervical en el 4.2%, insuficiencia placentaria en el 2.1%, malformaciones complejas del SNC en el 2.1%, poliploidia en el 14.6%, sufrimiento fetal agudo en el 6.3%, trisomía 18 en el 2.1%, trombosis del cordón en el 4.2% y hasta un 52 % sin hallazgos de anormalidad. (Tabla 6)

Finalmente se usó la clasificación de Tullip para agrupar las causas de muerte fetal intrauterina observando que predominaron las anomalías placentarias seguido de anomalías congénitas e infecciones, hasta en el 6.3% no se logró identificar la causa de la muerte. (Tabla 7)

## DISCUSIÓN

La muerte fetal in útero es un evento catastrófico tanto en la vida de una mujer como en el ejercicio médico (3). A nivel mundial cada año se estima que ocurren 2.6 millones de muertes fetales intrauterinas, con más de 7300 mortinatos diarios, 1.3 mortinatos intraparto al año y sin embargo la atención global para este fenómeno es baja (5). En Colombia la tasa de mortalidad por 1000 nacidos vivos de 7.8 neonatal, 8.1 mortinatos y 1.4 de mortinatos intraparto, tan solo en el primer trimestre de 2020 se reportaron 8.873 óbitos fetales en Colombia de enero de 2020 a 31 de marzo de 2020 (7) en comparación con este estudio el cual refleja 5 años de observación donde se encontró una tasa de mortalidad fetal de 1.2 por cada 1,000 nacidos vivos lo cual es menor en comparación con datos a nivel Colombia esto asociado a la menor cantidad de partos atendidos en el hospital militar central.

Podemos clasificar estas muertes según la edad gestacional como temprana, tardía y a término definidas respectivamente como perdidas entre las 20 y 27 semanas, entre las 28 y 36 sem y mayor a 37 semanas, en el actual estudio podemos ver mayor tasa de muertes clasificadas como tempranas, lo cual tiene importancia clínica al coincidir con los resultados de estudios internacionales, en los cuales a menor edad gestacional hay mayor riesgo de óbito fetal (2).

Adicionalmente se evidencio la escasa vigilancia prenatal en estas pacientes como lo demuestra la ausencia de cita preconcepcional y los pocos controles prenatales presentes dado que en promedio en este estudio fueron máximo 3 de 7 a 10 que deberían presentar las gestantes de alto riesgo, lo cual es considerado como insuficiente y se soporta como factor de riesgo por diferentes estudios realizados los cuales muestran que

hasta el 60% de los óbitos ocurren en pacientes con pobre control prenatal generalmente en pacientes con bajos ingresos socioeconómicos y lo cual nos guía para mejorar la inclusión y acceso de estas pacientes para disminuir la prevalencia de óbitos fetales (10).

En cuanto a los antecedentes y la clasificación del embarazo como variables clínicas podemos ver que en el presente estudio se vieron gestantes con edades extremas, mas comorbilidades y con varios antecedentes de importancia considerándolos embarazos de muy alto riesgo, correspondientes a factores ampliamente estudiados como principales causas de muerte fetal intrauterina en casi todos los estudios revisados, con mayor peso estadístico que las variables sociodemográficas que en el presente estudio son el estado civil que en el presente estudio la mayoría eran casadas con un 73.3%, la escolaridad con bachiller en el 55.3% con un estrato medio del 52.6% de las pacientes incluidas lo contrario que en estudios reportados por Romero y cols donde se evidencia que las pacientes que tienen bajo estrato socioeconómico, paciente solteras y con baja escolaridad son las que presentan más prevalencia de óbito fetal (37).

En cuanto a la paridad de las mujeres encontramos una tendencia de presentarse en pacientes primigestantes lo cual concuerda con estudio realizado por Joy E Lawn y cols (26). Se evidencia que fetos de sexo masculino en este estudio fueron aproximadamente 64.6% lo que es similar con el reporte de género en otros estudios reportados entre los cuales esta Joy E Lawn, mondes -tin y cols.

Las alteraciones asociados al feto se relacionan con anomalías genéticas y patologías anormales principalmente como causa de óbito fetal , para lograr la identificación de la causa se realiza la autopsia donde en el presente estudio se reportó como normal con un 60.5% y donde se evidencia como la patología más prevalente las cardiopatías en un

6.3% lo cual reporta que la mayoría de los casos son de causa idiopática y que la mayoría de los fetos con muerte intrauterina tienen un desenlace fatal .

También se encontró que las pruebas de STORCH fueron positivas en la mayoría de los casos siendo similar con Joy E Lawn que evidencia la infección por sífilis como factor de riesgo sin embargo en el presente estudio no se discrimino que tipo de infección se encontraba positiva por lo cual solo se puede decir que las pacientes tenían algún infección positiva de STORCH en el momento de presentarse el evento de la muerte fetal in útero.

En cuanto a la infección intramniotica no se evidenció una tendencia a presentar óbito fetal cuando se presentaba infección dada por corioamnioitis la cual esta reportada en múltiples revisiones de la literatura como factor de riesgo para muerte fetal, sin embargo, en la mayoría de las pacientes este no fue el caso (5) que podría deberse al manejo expectante (antibioticoterapia) que protocolariamente reciben las pacientes con esta clínica.

La coagulopatía materna está asociada con muerte fetal dado el compromiso placentario que estas pacientes presentan sin embargo en este estudio no se encontró ninguna paciente que tuviese todo el estudio completo de perfil inmunológico para abordar dicha patología la cual según los consensos internacionales (11) dado que la presencia de trombofilias es una factor asociado con alto peso estadístico en el desenlace fatal en embarazos tempranos.

Es importante recalcar que en este estudio no se observó un aumento de muertes fetales con factores de riesgo asociado a obesidad, diabetes gestacional y trastornos

hipertensivos del embarazo aun cuando se ha demostrado en estudios de Gomez y cols (41) además de Joy E Lawn que es muy alta la asociación de estas comorbilidades dado lo complejo de la fisiopatología del síndrome metabólico asociada a muerte fetal intrauterina temprana en caso de no ser controlada con prevención primaria dieta, ejercicio, y cambios en el estilo de vida (33).

Los hallazgos ecográficos más frecuentemente encontrados fueron restricción de crecimiento fetal, hidrops y la cardiopatía compleja lo cual concuerda con la literatura actual como la reportada en los estudios de Silver y cols (32) y según las comparaciones con lo estudiado por Audette y Kindongm (59) en los cuales se relaciona el complejo de insuficiencia placentaria y subsecuente falla cardíaca y alteración de la circulación feto placentaria que llevaría a la muerte fetal anteparto.

La vía de terminación de la gestación fue vaginal en la mayoría de los casos, lo que demuestra que los óbitos fetales nacen más por parto vaginal que por cesárea lo cual similar por otros estudios como el de Gomez y cols (50).

En relación a los factores clínicos podemos ver que los bebés que mueren in útero son la mayoría de sexo masculino probablemente asociado a condiciones congénita ligadas al cromosoma Y, en comparación con algunos estudios como los de Halar y cols (60); en los cuales reporta mayor prevalencia de fetos pequeños para la edad gestacional y el significativo aumento de riesgo de parto pretérmino extremo y complicaciones placentarias en fetos de este sexo, lo cual fue similar en lo evidenciado en el presente estudio siendo los óbitos fetales en mayoría masculinos.

Las pacientes que tienen condiciones vasculares endoteliales incluyendo la preeclampsia presentan una distribución a nivel mundial de aproximadamente 6.7% de los óbitos, dado el compromiso de la unidad feto placentaria, la trombosis y el inadecuado aporte de oxígeno que puede llevar a deterioro fetal y acidosis con muerte del producto in útero, sin embargo en el presente estudio no se evidenció mayor prevalencia de muerte fetal en paciente con preeclampsia o fenómenos microvasculares o angiopáticos, lo cual es relevante dado que se contrapone a lo encontrado en la literatura universal (52).

En cuanto a la edad materna las edades extremas reportadas como mayor a 35 años o menor a 16 años son reconocidos factores de riesgo en la literatura universal en los casos de muerte fetal intrauterina como se revisan en estudios de Pinheiro y cols, sin embargo en este estudio la edad promedio no se encuentra dentro de los extremos de la vida por lo cual para nuestra caracterización no se considerarían como un factor atribuible a estas muertes (61).

Un control prenatal de alta calidad puede identificar los factores de riesgo y desórdenes descritos anteriormente sin embargo como pudimos ver en el actual estudio la asistencia a los mismos es pobre lo cual se podría modificar para poder lograr un adecuado diagnóstico y un rápido actuar para prevenir el óbito fetal (50).

La principal limitación de este estudio es que no se tiene un grupo control para comparar los casos como lo sería en el caso de comparación con neonatos sanos dificultando así la identificación de factores de riesgo por lo cual es un estudio netamente descriptivo.

Es importante recalcar la importancia que tiene la vigilancia prenatal en estos casos y más en un país como Colombia donde el acceso no es tan fácil a pesar de que hemos mejorado en cuanto a cobertura ya que esto tiene un gran impacto en la disminución de muerte fetal intrauterina. Si se pudiera realizar seguimiento de todas las pacientes se podría determinar con base a las características sociodemográficas y clínicas de una mujer en edad fértil para prevenir un futuro desenlace fatal del producto de la gestación si se abordan de forma secuencial y con detenimiento estas variables, y así disminuir las consecuencias adversas de este evento.

## CONCLUSIONES

En este estudio en cuanto a las características sociodemográficas evidenciaron que el grupo de mujeres evaluadas se encontraban en la tercera década de la vida, pertenecientes a un estrato socioeconómico menor a 3, casadas y con escolaridad bachiller en el momento de la muerte fetal.

De las variables clínicas, las edades gestacionales tempranas, los fetos únicos de sexo masculino y el desenlace en embarazos complicados por alteraciones genéticas, disfunción placentaria, condiciones de prematuridad debido a afecciones generales como las infecciosas, las hipertensivas, las hematológicas e inmunológicas, concuerda con las estadísticas mundiales de las muertes intrauterinas.

Finalmente aunque nuestro estudio tuvo la limitante de no contar con un algoritmo de manejo institucional de la patología, se evidencia y se reconoce la importancia del uso de los recursos tanto previo como durante la atención del embarazo y posterior a la

muerte intrauterina, de estudios de extensión y de abordaje multidisciplinario siguiendo protocolos de atención y manejo de las muertes fetales intrauterinas como los estudios imagenológicos, de laboratorio clínico y los de estudio especial según las variables patológicas disponibles e incluso la valoración postmortem de los productos de la pérdida y la asesoría genética, para estudiar de manera más amplia este pobre desenlace en futuras gestaciones.

#### BIBLIOGRAFÍA:

1. MacDorman MF, Gregory EC. Morbilidad fetal y perinatalidad: Estados Unidos, 2013. *Natl Vital Stat Rep* 2015; 64: 1–24.2.
2. Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias. Estado modelo vital y de estadísticas y reglamentos. Atlanta, GA: Centros para Control y Prevención de Enfermedades; 1992. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nchs/data/misc/mvsact92b.pdf>. Consultado el 16 de septiembre de 2019.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists, Society for Maternal-Fetal Medicine. Management of Stillbirth: Obstetric Care Consensus No, 10. *Obstet Gynecol* 2020; 135:e110.
4. Wojcieszek AM, Shepherd E, Middleton P, et al. Interventions for investigating and identifying the causes of stillbirth. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 4:CD012504.
5. Dongarwar D, Aggarwal A, Barning K, Salihu HM. Trends in Stillbirths and Stillbirth Phenotypes in the United States: An Analysis of 131.5 Million Births. *Int J MCH AIDS* 2020; 9:146.

6. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)  
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/defunciones-fetales> (Acceso Junio 2020)Reddy UM
7. Laughon SK, Sun L, Troendle j, Willinger M, Zhang J. Prepregnancy risk factors antepartum stillbirth in the United States. *Obstet Gynecol* 2010; 116:1119-26
8. Cnattingius, S., & Villamor, E. Weight change between successive pregnancies and risks of stillbirth and infant mortality : a nation wide cohort study. *The Lancet*, 2018, 387(10018), 558–565.
9. Wingate MS, Smith RA, Petrini JR, Barfield WD. Disparities in gestational age-specific fetal mortality rates in the United States, 2009-2013. *Ann Epidemiol* 2017; 27:570.
10. MacDorman MF, Gregory EC. Fetal and Perinatal Mortality: United States, 2013. *Natl Vital Stat Rep* 2015; 64:1.
11. Gardosi J, Madurasinghe V, Williams M, et al. Maternal and fetal risk factors for stillbirth: population based study. *BMJ* 2015; 346:f108.
12. Lamont K, Scott NW, Jones GT, Bhattacharya S. Risk of recurrent stillbirth: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2015; 350:h3080.
13. Malacova E, Regan A, Nassar N, et al. Risk of stillbirth, preterm delivery, and fetal growth restriction following exposure in a previous birth: systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2018; 125:183.
14. Pineles BL, Hsu S, Park E, Samet JM. Systematic Review and Meta-Analyses of Perinatal Death and Maternal Exposure to Tobacco Smoke During Pregnancy. *Am J Epidemiol* 2016; 184:87.

15. Cheong-See F, Schuit E, Arroyo-Manzano D, et al. Prospective risk of stillbirth and neonatal complications in twin pregnancies: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2016; 354:i4353.
16. Mondal D, Galloway TS, Bailey TC, Mathews F. Elevated risk of stillbirth in males: systematic review and meta-analysis of more than 30 million births. *BMC Med* 2014; 12:220.
17. Korteweg FJ, Gordijn SJ, Timmer A, et al. The Tulip classification of perinatal mortality: introduction and multidisciplinary inter-rater agreement. *BJOG* 2016; 113:393.
18. Gibbins, K. J., Silver, R. M., Pinar, H., Reddy, U. M., Parker, C. B., Thorsten, V., Goldenberg, R. L. (2018). Stillbirth, hypertensive disorders of pregnancy, and placental pathology. *Placenta*, 43(2016), 61–68.
19. Aminu M, Bar-Zeev S, van den Broek N. Cause of and factors associated with stillbirth: a systematic review of classification systems. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96:519.
20. Groen H, Bouman K, Pierini A, et al. Stillbirth and neonatal mortality in pregnancies complicated by major congenital anomalies: Findings from a large European cohort. *Prenat Diagn* 2017; 37:1100.

Anexos:

*Tabla 1 Características sociodemográficas pacientes con muerte fetal intrauterina en el Hospital Militar Central*

VARIABLE		No	%
EDAD		29.3 años	
GRUPO SANGUÍNEO	A-	1	2.1%
	A+	11	22.9%
	B+	2	4.2%
	O-	1	2.1%
	O+	33	68.8%
NUEVO EMBARAZO	SI	10	20.8%
	NO	38	79.2%
ESTRATO	2	24	50%
	3	23	47.9%
	4	1	2.1%
ESTADO CIVIL	CASADA	33	68.8%
	SOLTERA	5	10.4%
	UNION LIBRE	10	20.8%
FUERZA	Aérea	3	6.2%
	Armada	3	6.2%
	Ejército	41	85.4%
	Homic	1	2.1%
ESCOLARIDAD	Bachiller	29	60.4%
	Profesional	19	39.6%
REMISIÓN	Si	14	29.2%
	No	34	70.8%

*Tabla 2 Paridad de las gestantes con muerte fetal intrauterina en el Hospital Militar*

*Central*

		Total	
		N	%
PARIDAD	G1P0	14	29,1%
	G2A1P1O1V1	2	4,2%
	G2P1A1O1V2	1	2,1%
	G2P2O1V1	5	10,4%
	G3A1P2C1O1V2	1	2,1%
	G3A2P1O1V0	1	2,1%
	G3P1C1A1V2	1	2,1%
	G3P2A1O1V1	1	2,1%
	G3P2C1O1V1	1	2,1%
	G3P3C2O1V2	1	2,1%
	G3P3O1V2	3	6,3%
	G4A2P2O1V1	2	4,2%
	G4C1P3A1O1V1	1	2,1%
	G4C3A1O1V2	1	2,1%
	G4P1C1A2E1O1V2	1	2,1%
	G4P2C1A2O2V1	2	4,2%
G4P3C1O1V3	1	2,1%	

	G4P4C1V4O1	1	2,1%
	G5A2E1P2O2V1	1	2,1%
	G5A2P2O1V2	1	2,1%
	G5C4A1M1O1V2	1	2,1%
	G5P3A2O1V2	1	2,1%
	G5P4A2O2V2	1	2,1%
	G5P5O2V4	2	4,2%
	G6A2O2P4V2	1	2,1%

*Tabla 3 Características clínicas de las pacientes con muerte fetal intrauterina en el Hospital Militar Central*

VARIABLE		No.	%
EDAD GESTACIONAL		28.3	
CONTROLES PRENATALES		2.4	
GESTACION	Gemelar	11	22.9%
	Único	37	77.1%
ARO	SI	44	91.7%
	NO	4	8.3%
CLASIFICACION	TEMPRANO	24	50%
	A TÉRMINO	8	16.7%

	TARDIO	16	33.3%
CONSULTA PRECONCEPCIONAL	NO	48	100%
ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA	SI	27	56.3%
	NO	21	43.8%
COOMORBILIDADES	SI	23	47.9%
	NO	25	52.1%
MANEJO	SI	20	41.7%
	NO	28	58.3%
STORCH	POSITIVO	2	4.2%
	NEGATIVO	42	87.5%
	NO TOMADO	4	8.3%
COAGULOPATIA	NEGATIVO	4	8.3%
	NO TOMADO	44	91.7%
INFECCION	POSITIVO	13	27.1%
	NEGATIVO	29	60.4%
	NO TOMADO	6	12.5%
PERFIL TOXEMICO	POSITIVO	7	14.6%
	NEGATIVO	24	50%
	NO TOMADO	17	35.4%
TAMIZAJE DIABETES GESTACIONAL	POSITIVA	4	8.3%
	NEGATIVA	17	35.4%
	NO TOMADA	27	56.3%

*Tabla 4 Hallazgos ecográficos de las pacientes con muerte fetal intrauterina en el Hospital Militar Central*

Variable	No	%	
Ecografía	Acrania/anencefalia	1	2,1%
	Acrania/RCIU/ Polihidramnios	1	2,1%
	Anhidramnios	3	6,3%
	Cardiopatía /RCIU/Hidrops	1	2,1%
	Cardiopatía compleja	3	6,3%
	Cardiopatía compleja/RCIU	1	2,1%
	Cardiopatía/hidrops/polihidramnios	1	2,1%
	Espina bífida abierta	1	2,1%
	Hidrops fetal	1	2,1%
	Hidrops fetal/cardiopatía compleja	1	2,1%
	Hidrops/RCIU	1	2,1%
	Implantación baja orejas hueso nasal ausente pliegue nucal aumentado	1	2,1%
	Malformación renal	1	2,1%
	Polihidramnios/RCIU	2	4,2%
	Quiste coroideo, cardiopatía compleja, onfalocele, atresia esofágica	1	2,1%
Sin hallazgo anormal	28	58,3%	

*Tabla 5 Variables al momento del nacimiento de fetos con muerte fetal intrauterina en el Hospital Militar Central*

Variable		No.	%
Parto	Cesárea	16	33.3%
	Vaginal	32	66.7%
Peso al nacer		1.177.45 gr	
Talla al nacer		35.5 cm	
Generó	Femenino	17	35.4%
	Masculino	31	64.6%
Genética	Si	15	31.3%
	No	33	68.8%
Patología	Anormal	32	66.7%
	Normal	16	33.3%

*Tabla 6 hallazgos en autopsia fetal y estudio patológico de los productos de la muerte fetal intrauterina en el Hospital Militar Central*

Variable		No	%
Autopsia	CIV/Estenosis aortica	2	4,2%
	Estenosis aortica/CIA/Malformación renal	1	2,1%
	Hidrocefalia/higroma/ CIA /Arteria umbilical única	1	2,1%
	Higroma	1	2,1%

Hipoplasia pulmonar	2	4,2%
Malformación SNC	2	4,2%
RCIU Severo	1	2,1%
Síndrome de Edwards	2	4,1%
Síndrome de Potter II	1	2,1%
Síndrome de transfusión feto fetal	3	6,3%
Trisomía 21	1	2,1%
Corioamnioitis	5	10,4%
Incompetencia cervical	2	4,2%
Insuficiencia placentaria	1	2,1%
Malformación sistema nervioso compleja	1	2,1%
Poliploidia	7	14,6%
Poliploidia/IVU/corioamnioitis	1	2,1%
Sufrimiento fetal agudo	3	6,3%
Trisomía 18	1	2,1%
Trombosis Cordón	2	4,2%

*Tabla 7 Clasificación de Tulip muerte fetal intrauterina en el Hospital Militar Central*

Variable	No	%
Tullip		
Anomalía Congénita	13	27,1%
Desconocido	7	14,6%
Infecciosa	9	18,8%

	Otro	3	6,3%
	Placenta (abruptio-insuficiencia)	14	29.2%
	Prematurez	2	4,2%