



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**IDENTIFICACIÓN DE FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS  
A ÓBITO EN PACIENTES DEL HGZ /UMF 8  
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**T E S I S**

**QUE REALIZÓ PARA OBTENER EL TÍTULO DE POSGRADO EN LA  
ESPECIALIDAD DE:**

**MEDICINA FAMILIAR**

**P R E S E N T A**

**DRA. TORO FONTANELL ANA GLORIA.**

**ASESORES:**

**DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO  
DR. CESAR AUGUSTO TREJO ESPONDA**

**DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO**

**ENCARGADO DE LA COORDINACION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
EN SALUD DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR No.8. “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**MÉXICO, D. F. NOVIEMBRE 2011.  
No. DE REGISTRO: R-2011-3605-10**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**IDENTIFICACIÓN DE  
FRECUENCIA DE FACTORES DE  
RIESGO ASOCIADOS A ÓBITO EN  
PACIENTES DEL HGZ /UMF 8  
“DR. GILBERTO FLORES  
IZQUIERDO”**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL**  
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 8**  
**“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**  
**COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA**

---

Dr. Francisco Javier Padilla Del Toro

Director del Hospital General de Zona/Unidad de Medicina Familiar No. 8

Dr. Gilberto Flores Izquierdo

---

Dr. Gilberto Espinoza Anrubio

Médico Familiar

Encargado de la coordinación de Enseñanza e Investigación en salud del  
HGZ/UMF No.8

Dr. Gilberto Flores Izquierdo

---

Dr. Gilberto Espinoza Anrubio  
Especialista en Medicina Familiar  
Titular de la Especialidad de Medicina Familiar del HGZ #8  
Dr. Gilberto Flores Izquierdo

---

Dr. Jesús Andrés González Zepeda  
Especialista en Medicina Familiar  
Profesor Adjunto de la Especialidad de Medicina Familiar del HGZ #8  
Dr. Gilberto Flores Izquierdo

---

Dr. Gilberto Espinoza Anrubio  
Especialista en Medicina Familiar  
Titular de la Especialidad de Medicina Familiar del HGZ #8  
Dr. Gilberto Flores Izquierdo

---

Dr. César A. Trejo Esponda.  
Especialista en Ginecología y Obstetricia  
Jefe de Departamento Clínico. UMAE 4 "Luis Castelazo Ayala"  
Asesor clínico de tesis

## IDENTIFICACIÓN DE FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ÓBITO EN PACIENTES DEL HGZ /UMF 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

**AUTORES:** Dra. Toro-Fontanell Ana Gloria<sup>a</sup>. Dr. Espinoza-Anrubio Gilberto<sup>a</sup>.  
Dr. Trejo-Esponda César Augusto<sup>b</sup>.

<sup>a</sup>Servicio de Consulta Externa de Medicina Familiar del H.G.Z./U.M.F.#8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” Instituto Mexicano del Seguro Social.

<sup>b</sup>Jefe de Departamento Clínico. Unidad Médica de Alta Especialidad #4“Dr. Luis Castelazo Ayala” Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Objetivo:** Identificar la frecuencia de los factores de riesgo asociados con óbito en pacientes del HGZ/UMF#8.

**Material y métodos:** Tipo de investigación: Retrospectivo, No Comparativo. Criterios de inclusión: Expedientes del HGZ/UMF#8, con el diagnóstico de óbito. Criterio de exclusión: que no se haya registrado correctamente el diagnóstico. Criterios de eliminación: Expedientes incompletos. Tamaño de la muestra: 100 expedientes, con intervalo de confianza del 90%. Variables: óbito y factores de riesgo asociados a óbito.

**Resultados:** La media para la edad, peso y talla fue de 28.8 años, 70.5 kilogramos y 1.56 metros respectivamente. Se identificó que 75% presentó algún tipo de sobrepeso u obesidad, 5% fumó en el embarazo, 3% ingirió bebidas alcohólicas. Se observó 5% de diabetes gestacional, 19% con hipertensión inducida por el embarazo y 2% con enfermedad tiroidea, 47% con infecciones genito-urinarias. Se reportó 10% con malformaciones fetales, 8% con alteraciones de cordón y 32% con alteraciones placentarias.

**Conclusiones:** Los factores más comúnmente asociados al óbito son prevenibles. Por lo que es fundamental establecer programas preventivos que ayuden a abatir el índice de muerte fetal desde el primer nivel de atención.

**Palabras clave:** Óbito, Factores de Riesgo, Medicina Familiar.

**FREQUENCY IDENTIFICATION OF ASSOCIATED RISK FACTORS TO  
STILLBIRTH IN PATIENTS AT THE ZONE GENERAL HOSPITAL/ FAMILY  
MEDICINE UNIT NO. 8 (HGZ/UMF 8) “DR, GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**Objective.** To identify risk factors frequency associated with fetal death in patients at the HGZ/UMF 8.

**Material and methods.** Type of research: retrospective, non-comparative. Inclusion criteria: HGZ/UMF # 8 records with stillbirth diagnosis. Exclusion criteria. Diagnoses registered wrongly. Elimination criteria: incomplete records. Sample size 100 cases, with a confidence interval of 90%. Variable: death and risk factors associated with death.

**Results.** Average age, weight and height were 28.8 years, 70.5 kg and 1.56 meters respectively. It was identified that 75% had some kind of overweight or obesity, 5% were smokers during pregnancy, 3% had drunk alcohol. 5% were observed for gestational diabetes, 19% with hypertension induced by pregnancy and 2% with thyroid disease, 47% with genitourinary infections. It was reported 10% with birth defects, 8% with cord disorders and 32% with placental abnormalities.

**Conclusions.** The factors most commonly associated with death can be prevented. Therefore it is essential to establish preventive programs that help to bring down the rate of fetal death since the primary care level.

**Keywords.** Stillbirth, risk factors, family medicine.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Creador, que me dio la vida.

A mis padres que me concedieron vivirla.

A mi hija que la ilumina siempre con su constante presencia y alegría.

A ti por enseñarme a vivirla.

Y a todos mis amigos, maestros y compañeros que han compartido una parte de su vida con la mía.

## ÍNDICE

|   | Páginas. |
|---|----------|
| Resumen   | 6        |
| Antecedentes                                    | 9        |
| Planteamiento del problema                      | 15       |
| Justificación                                   | 15       |
| Objetivos                                       | 16       |
| Hipótesis                                       | 16       |
| Materiales y métodos                            | 16       |
| Tipo de estudio                                 | 17       |
| Diseño de la investigación                      | 18       |
| Población lugar y tiempo                        | 19       |
| Muestra   | 19       |
| Criterios de inclusión, exclusión y eliminación | 20       |
| Variables                                       | 20       |
| Diseño estadístico                              | 24       |
| Métodos de recolección de datos                 | 24       |
| Maniobras para evitar y controlar sesgos        | 24       |
| Cronograma                                      | 25       |
| Consideraciones éticas aplicables al estudio    | 26       |
| Recursos materiales y humanos                   | 26       |
| Resultados                                      | 28       |
| Conclusiones                                    | 45       |
| Discusiones                                     | 46       |
| Bibliografía                                    | 48       |
| Anexos  | 50       |

## **MARCO TEÓRICO**

### **INTRODUCCIÓN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que en el mundo ocurren 3.3 millones de óbitos cada año, siendo esta la causa de más de la mitad de muerte perinatal. La mayoría de estas muertes ocurren en países en desarrollo. La OMS define el óbito (muerte fetal), como “la muerte previa a la expulsión o extracción completa de un producto de la concepción de su madre, sin tomar en cuenta la duración del embarazo, la muerte se marca por el hecho que después de su separación el feto no presenta ninguna evidencia de viabilidad”.<sup>1</sup> La OMS, en su clasificación internacional de enfermedades (CIE-10), recomienda usar la siguiente definición de muerte fetal: muerte del feto con un peso de al menos 1000g, que ocurra después de las 28 semanas de gestación (SDG), o que tenga una longitud de su cuerpo de al menos 35 cm. Esta recomendación la hace para poder comparar de forma internacional los datos de muerte perinatal.<sup>1</sup>

Es importante mencionar la definición de la Unidad Médica de Alta Especialidad 4, (UMAE), Hospital de Gineco-obstetricia “Luis Castelazo Ayala”. Óbito es la muerte del feto antes de completar su expulsión o extracción. Este concepto lo mencionamos porque es el que nuestra institución utiliza en su práctica diaria. Existen dificultades en cuanto a concepto y terminología debido a que estos implican factores legales y clínicos. En obstetricia se habla de muerte fetal cuando esta ocurre después de la semana 20 de gestación o el producto tiene un peso mayor de 500 gramos.<sup>2</sup>

### **MUERTE PERINATAL**

El uso del término muerte perinatal, se ha acuñado con gran aceptación en casi todos los escenarios, particularmente en aquellas circunstancias en las que no es fácil distinguir entre óbito y aquel infante que nace vivo, pero que muere casi instantáneamente después de su nacimiento. Es debido a estas dificultades que ha sido complicado definir con exactitud el número de fetos que sufrirán de esta condición. La prevalencia, se ha descrito en un rango de menos de un 1 a 3% aproximadamente, el rango menor se da en países desarrollados y la prevalencia más alta en países en vías de desarrollo.<sup>3</sup>

En México como en otros países en desarrollo, la gran disparidad entre definiciones y recolección de datos ha provocado que los óbitos, no se clasifiquen correctamente y se subclasifiquen, se estima que puede alcanzar una prevalencia hasta de 14.4%; cabe hacer notar que esta prevalencia toma en cuenta los casos asociados con malformaciones congénitas.<sup>4</sup>

La muerte de un feto formado es uno de los episodios más devastadores emocionalmente para los padres y para los médicos. A pesar de las mejoras en el tratamiento de muchas patologías maternas, las pérdidas fetales se continúan presentando. En las últimas décadas, ha habido una reducción significativa en las

muertes neonatales, que en el rango de muertes fetales. Es relevante señalar que las pacientes que reciben atención médica durante la gestación tienen una menor probabilidad de presentar óbito como complicación obstétrica mayor, lo cual es un importante indicador de acceso a la atención perinatal. La muerte fetal es un problema no del todo estudiado y que se presenta de forma significativa, al cual se le atribuyen al menos el 50% de todas las muertes perinatales.<sup>5</sup>

Debido a que la etiología es desconocida, se han descrito una serie de factores de riesgo, como probables causas de óbito. Estos factores de riesgo, implican, desde aspectos sociodemográficos, raza, estatus socioeconómico bajo, inadecuada atención durante el embarazo, mala educación y edad materna avanzada, entre otros. Describiremos a continuación aquellas causas fisiopatológicas que se piensa promueven el inicio de una serie de eventos que irreversiblemente llevan a la muerte fetal.<sup>6</sup>

Se define como factor de riesgo a la característica o atributo, cuya presencia se asocia con un aumento de la probabilidad de padecer el daño a la salud. Por tanto los factores de riesgo son las características que presentan una asociación significativa a un determinado daño; estas relaciones pueden ser de tipo:

- a). Causal: el factor desencadena el proceso (placenta previa, que puede conllevar a muerte fetal por anoxia).
- b). Predictiva. Las características que integran el factor de riesgo tienen una conexión con el daño, pero están asociadas a causas no totalmente identificadas (una mujer con óbito previo tiene mayor riesgo de tener una segunda muerte fetal en su siguiente hijo).<sup>7</sup>

Se ha clasificado en base a evidencia que las condiciones que llevan al desarrollo de un óbito son entidades fisiopatológicas tanto maternas, como fetales y placentarias. Estas condiciones incluyen: infección, condiciones médicas maternas, síndrome antifosfolípido, trombofilias hereditarias, isoinmunización, malformaciones congénitas, hemorragia fetomaterna, crecimiento fetal restringido, anomalías del cordón y placenta, complicaciones de gestaciones múltiples, lesiones del sistema nervioso central y complicaciones uterinas. En todos los casos la falta de un conocimiento suficiente de los estados de salud (previo y durante la gestación), y el intento de asociarlos con el desarrollo de un embarazo normal, marcan un grado de incertidumbre en la atención médica. Por lo tanto, el último consenso se basa en una serie de criterios para definir si una condición particular se puede considerar como causante de óbito y son los siguientes principios:

1. Deben existir datos epidemiológicos que demuestran la asociación de óbito, con determinado factor.
2. Existirá plausibilidad biológica de que determinado factor sea causante de óbito.
3. Será una condición que raramente se ve en recién nacidos y si se llega a observar es una condicionante de alta muerte neonatal
4. Debe existir una relación directamente proporcional; a mayor factor de riesgo, mayor posibilidad de muerte fetal.
5. La condición es asociada con compromiso fetal.<sup>8</sup>

## **FACTORES DE RIESGO.**

Se ha asociado al óbito, a la presencia de un óbito previo, con un riesgo de 2 hasta 10 veces mayor, que aquellas que no presentan tal riesgo.

El riesgo también depende de la etiología del óbito previo, si existió crecimiento fetal restringido, la edad gestacional de la pérdida fetal anterior y la raza. La historia obstétrica de óbito previo, también incrementa la posibilidad de resultados obstétricos adversos en el embarazo futuro, ya que se ha relacionado a desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, resolución del embarazo por cesárea, parto pretérmino y bajo peso en los recién nacidos.<sup>9</sup>

Se considera que una edad materna por arriba de los 35 años se vinculará con riesgo incrementado de óbito, tanto en nulíparas como en multíparas. Una proporción considerable de estas muertes fetales se relacionan con anomalías letales, congénitas y cromosómicas. Se considera que aún si se tuvieran controladas otras co-morbilidades en la madre grávida como: hipertensión, diabetes, placenta previa, o embarazo múltiple, el riesgo de presentar un producto óbito, persiste. Otros estudios en población latina, marcan que también la edad menor a 20 años se asocia a óbito, se ha reportado hasta un riesgo 14.2 veces más de óbito por defecto anatómico en este grupo de edad.<sup>10</sup>

El tabaco, es uno de los factores de riesgo más comúnmente asociados a muerte fetal. Muchos estudios reportan que el tabaquismo es un factor de riesgo para muerte fetal. El riesgo es de 1.5 veces mayor, que en mujeres no fumadoras. El tabaquismo también incrementa el riesgo de condiciones potencialmente catastróficas como el desprendimiento prematuro de placenta. El alcohol, considerado como una droga recreativa, se ha señalado un factor de riesgo para óbito, se ha visto una relación mayor entre las mujeres que ingieren alcohol a partir de las 22 semanas de gestación, que entre aquellas que no lo hacen, la ingesta varían de un rango de 3 o más bebidas a la semana o 3 o más ingestas masivas de alcohol.<sup>11</sup>

Existe relación entre el sobrepeso y la muerte fetal, y es directamente proporcional, esto implica que el riesgo de presentar óbito incrementa conforme aumenta el índice de masa corporal. Se sabe que las madres obesas grávidas presentarán más óbitos, que la población que no lo es, y este riesgo es aún mayor en las obesas extremas, que se definen como aquellas mujeres que presentan un índice de masa corporal mayor o igual a 40 kg/m<sup>2</sup>. Se ha sugerido que el mecanismo por el que produce óbito, es que la grasa acumulada funge como tóxico para el feto, en una cascada crónica de inflamación. Por otro lado las mujeres obesas presentan en mayor proporción diabetes e hipertensión.<sup>12</sup>

La relación entre una cesárea previa y un óbito consecuente, continua en controversia, en estudios de cohorte en Estados Unidos de América no se ha encontrado relación entre la cesárea previa y el desarrollo de óbito, sin embargo

en el Reino Unido, la cesárea se asoció con óbito, con un riesgo de hasta 1.5 veces más que en aquellas mujeres que no se les practicó una cesárea previa.<sup>13</sup>

El óbito se ha asociado; con infecciones bacterianas, virales y por protozoarios. Se cree que la infección se asocia hasta en un 10 a 20% de óbitos en países desarrollados y se piensa que su porcentaje de asociación es mayor en países en desarrollo. La infección placentaria y fetal se cree se origina principalmente por 2 vías. La más común es por una infección ascendente desde la vagina, en el espacio entre la decidua materna y las membranas fetales, lo cual condiciona que los microorganismos alcancen el líquido amniótico o al feto. La segunda es una respuesta inmune, mediada por inflamación, que provocará diversos grados de infección, corioamnionitis, amnionitis, y en el feto frecuentemente provocará neumonitis.<sup>13</sup>

Se cree que las infecciones son causa de óbito, por diferentes mecanismos:

- 1) Causan una infección materna severa.
- 2) Infechan la placenta y privan de oxígeno y nutrientes al feto.
- 3) Infechan al feto y causan deformidades congénitas, que son incompatibles con la vida.
- 4) Infechan al feto y dañan órganos vitales como cerebro y corazón.
- 5) Precipitan parto pretérmino. Podemos citar múltiples ejemplos de infecciones, rubéola, neumonía, influenza, pielonefritis, apendicitis, entre otras.

Diabetes. Las mujeres con diabetes pregestacional (tipo 1 o 2), tienen un riesgo elevado de óbito en el segundo y tercer trimestre de la gestación, comparadas con las mujeres sin diabetes. En mujeres con diabetes mellitus tipo 2 se ha reportado un riesgo hasta de 2.5 veces mayor que en las mujeres no diabéticas. En las mujeres con diabetes gestacional, se ha reportado, tienen el mismo riesgo que la población sin esta condición, sin embargo el riesgo aumenta, si estas pacientes se diagnostican durante el embarazo como diabéticas gestacionales, cuando en realidad son diabéticas tipo 2. Ya que el riesgo de óbito, se incrementa en toda mujer diabética con pobre control de su glucosa.<sup>14</sup>

La diabetes incrementa el riesgo de óbito por múltiples vías: anomalías congénitas, insuficiencia placentaria/restricción fetal, macrosomía y óbito en el intraparto debido a una labor difícil. Las enfermedades tiroideas con adecuado tratamiento, no se consideran causa de muerte fetal, excepto la enfermedad de Graves ya que ésta última puede permitir tirotoxicosis fetal. Las enfermedades tiroideas no tratadas se asocian con un alto riesgo de óbito. El hipotiroidismo no tratado se asocia con un gran riesgo de óbito (40/1000) cuando este es sintomático y se asocia con desprendimiento de placenta y con hipertensión inducida por el embarazo, por otra parte, el hipertiroidismo no tratado, se asocia con un riesgo de óbito de (100/1000).<sup>14</sup>

Desórdenes hipertensivos. Se dividen en condiciones preexistentes (hipertensión crónica) y desórdenes adquiridos durante el embarazo (preeclampsia). El riesgo de óbito se incrementa en la hipertensión crónica cuando esta se asocia a

insuficiencia placentaria. Consecuentemente los óbitos se relacionan con el desprendimiento prematura de placenta, la insuficiencia placentaria, que se ligan fuertemente a preeclampsia / eclampsia (con la mayor morbilidad en este grupo).<sup>15</sup>

En este apartado, se habla de la asociación de óbito con malformaciones congénitas, anomalías placentarias o del cordón umbilical. Las anomalías cromosómicas, que se provocan ya sea por la adición o delección de material genético, pueden condicionar muerte fetal, aunque el mecanismo exacto se desconoce; pero se sabe que de todos los óbitos del 6 al 13% presentaron anomalías citológicas, la proporción es mayor entre aquellos fetos macerados o mal formados. El tipo de anomalía que más óbitos provoca, son las anomalías citogenéticas, en un rango de un 40 a un 50%, ya que altera los cariotipos, y resulta en inadecuado crecimiento celular, dentro de estos los más reportados son: malformaciones y síndromes o displasias. Los desórdenes mendelianos también son causa de óbito. Muchas muertes fetales con anomalías genéticas no son detectadas por análisis citogenéticos convencionales, de aquí que la tecnología de genética molecular pueda facilitar, la determinación de la muerte fetal.<sup>16</sup>

El examen de la placenta, puede revelar la causa del óbito, incluyendo aquellas que se relacionan con anomalías circulatorias, como desprendimiento, infección/inflamación, anomalías genéticas/cromosómicas, como el mosaicismo placentario, el hidrops fetal y las lesiones vasculares. Las causas probables de óbito debido a anomalías placentarias, como la placenta previa o neoplasias. La evaluación histológica de la placenta y el cordón umbilical, confirma el diagnóstico. Los desórdenes de la placenta pueden estar relacionados con el óbito ya sea de lado materno o fetal.<sup>17</sup>

Se estima que las anomalías del cordón umbilical pueden variar del 3.4 -15% de óbitos. La inserción velamentosa del cordón umbilical ocurre cuando los vasos se insertan en las membranas, esta es una probable causa de óbito. Durante el trabajo de parto, el cordón se puede romper, girar de tal modo que la circulación placentaria se vea comprometida ocasionando un óbito. El prolapso del cordón umbilical es una emergencia obstétrica, que causa óbito y es la presentación del cordón en vez de la presentación de la parte fetal, la que observamos en esta emergencia obstétrica. El prolapso del cordón es asociado con presentación anormal, prematuridad, multiparidad, manipulación obstétrica y cordones anormalmente largos. La oclusión del cordón umbilical resulta en el cese del flujo sanguíneo al feto. Las circulares de cordón a cuello no se han asociado con un riesgo incrementado de óbito.<sup>18</sup>

El riesgo de óbito en el embarazo múltiple se reporta hasta 4 veces mayor que en los embarazos únicos, esto se cree que es debido a complicaciones propias de las gestaciones múltiples como puede ser el síndrome de transfusión feto-fetal. La mayoría de estos embarazos complicados presentarán una placenta monocoriónica. Las placentas monocoriónicas, monoamnióticas, se encuentran hasta en un 5% de los embarazos gemelares. También se cree que el riesgo

elevado de óbito en estos embarazos monocorónicos radica en parte que el cordón umbilical se puede enredar entre los fetos ya que ambos cordones se encuentran en el mismo saco amniótico. La mortalidad en casos no tratados de Síndrome de transfusión feto-fetal se ha reportado hasta de 50 a 75%.<sup>18</sup>

Las anomalías específicas asociadas a gestación múltiple, se presenta con mayor frecuencia cuando existe placenta monocoriónica. La más común de estas complicaciones es la transfusión feto-fetal, la cual ocurre en 9% de las gestaciones monocoriónica diamniótica, lo cual resulta en una anastomosis arterio-venosa, con la placenta. El embarazo gemelar monocorial, monoamniótico ocurre en 5%. Estos tienen un riesgo alto de óbito, una gran parte debida a que el cordón se enreda y que ambos fetos y ambos cordones se encuentran en un mismo saco amniótico.<sup>19</sup>

Lo más importante de la evaluación del óbito, es la autopsia fetal, el examen de la placenta, cordón y membranas y del cariotipo. Además debemos considerar que existen factores de riesgo que son modificables, como la obesidad, tabaquismo, alcoholismo, y que otros tantos son tratables, como las co-morbilidades ya mencionadas previamente, de aquí la importancia de conocer esta entidad, identificarla y ofrecer tratamiento cuando este sea posible o asesoría a las parejas para embarazos futuros.<sup>19</sup>

El feto óbito, debe de ser evaluado lo más pronto posible, se deben de obtener sus medidas, peso, talla, altura, perímetro cefálico. La longitud del pie es especialmente útil después de las 23 semanas de gestación, para valorar la edad gestacional. Se deben de obtener fotografías de todos los perfiles del feto, con vistas y acercamientos de la cara extremidades y palmas, para que en caso de que los padres no autoricen la autopsia, se pueda hacer una descripción de alguna anomalía obvia y se pueda hacer un registro médico de esta.

La autopsia, y el examen de la placenta deben de ser sugerido y ofrecido a los padres. La placenta se debe de evaluar tanto macroscópica como microscópicamente, incluyendo el examen de las membranas el cordón umbilical y correlacionarlos con los hallazgos de la autopsia, así como con los resultados histológicos. Es importante realizar un estudio de cariotipo, si es que se obtiene el permiso de hacerlo. Las muestras se pueden obtener del líquido amniótico, cordón umbilical, tejido fetal o de la placenta. Este estudio es muy importante para dar asesoría para futuros embarazos, respecto al diagnóstico prenatal, y dar una manejo preconcepcional adecuado.<sup>19</sup>

Es muy importante estudiar a la madre, realizarle una historia médica completa y tratar de conocer si tiene factores de riesgo que hayan condicionado la aparición de óbito. Su evaluación debe comprender, su historia familiar: donde es muy importante, saber, si ha tenido abortos recurrentes espontáneos, si hay anomalías congénitas o anomalías cariotípicas. Dentro de su historial materno: descartar endocrinopatías ya mencionadas, epilepsia, enfermedades del corazón, enfermedades inmunes, con especial énfasis en síndrome antifosfolípido

y lupus eritematoso, sistémico, saber si tiene exposición a drogas recreacionales (alcohol, tabaco, drogas).<sup>20</sup>

Evaluar su historial obstétrico: alteraciones en embarazos previos, enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, diabetes gestacional, desprendimiento de placenta.<sup>20</sup>

Y finalmente conocer los datos del embarazo último, en el que presenta el óbito, saber su edad, la edad gestacional del óbito, saber sus padecía diabetes gestacional, hipertensión, lupus eritematosos sistémico, colestasis, su índice de masa corporal, si tuvo complicaciones por gestación múltiple, desprendimiento de placenta, trauma abdominal, ruptura prematura de membranas, infecciones o corioamnionitis, si tuvo anomalías por imágenes de ultrasonido Este tipo de embarazos se atiende con dilatación y evacuación del producto. La inducción es apropiada para embarazos con edades gestacionales mayores.<sup>21,22</sup>

La paciente también debe de recibir soporte emocional y se le debe de dar una información clara acerca de los resultados de los estudios realizados. Referir a la madre y en su caso a la pareja, con un consejero, líder religioso, grupo de apoyo, o profesional de salud mental, para que establezca un manejo adecuado y si es necesario trate su depresión, si es que la llega a presentar.<sup>23</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Qué factores de riesgo se encuentran asociados con mayor frecuencia en paciente con óbito en el HGZ/UMF# 8 “D r. Gilberto Flores Izquierdo”?

## **JUSTIFICACIÓN**

La muerte de un feto formado es uno de los episodios más devastadores emocionalmente para los padres y para el personal de salud; y a pesar de las mejoras en el diagnóstico y tratamiento de muchas patologías maternas, el óbito, sigue siendo uno de los resultados adversos más comunes que ocurren como complicación del embarazo. Además de que un óbito previo es asociado con un incremento de riesgo de óbito y de restricción en el crecimiento fetal en un embarazo futuro.

Debido a que su etiología es controvertida, es conveniente, conocer la frecuencia de los factores de riesgo, predominantes en nuestra población, ya que algunos de ellos se pueden prevenir y otros tantos se pueden tratar de manera temprana. Por lo que nosotros proponemos identificar la frecuencia de los factores de riesgo asociados con óbito, y poner especial atención a aquellos que son potencialmente modificables.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar la frecuencia de los factores de riesgo asociados con óbito en el HGZ/UMF# 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”.

## **HIPÓTESIS**

Se realizó la hipótesis con fines de enseñanza.

H0: La existencia de dos factores de riesgo se asocia con una frecuencia mayor de óbito.

## **HIPÓTESIS NULA**

H1: La existencia de dos factores de riesgo no se asocia con una frecuencia mayor de óbito

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

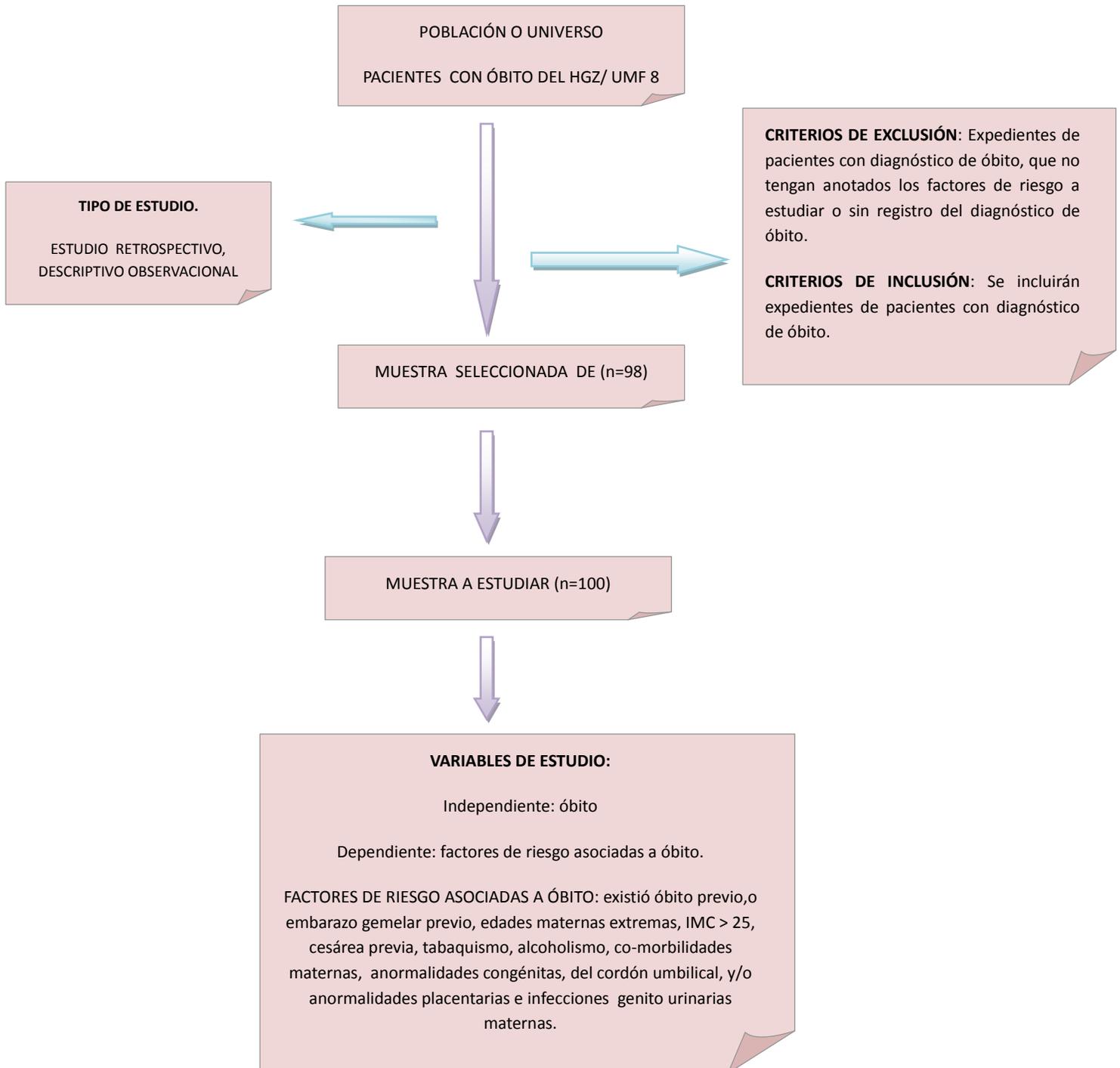
### **PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO**

Se incluyeron los expedientes de pacientes con diagnóstico de óbito, que se registraron, en el HGZ/UMF#8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, que cumplieron con los criterios de inclusión. Se llenó el formato de recolección de datos, los cuales se obtuvieron del expediente médico, por parte del médico residente. El número de formatos se obtuvieron de acuerdo a la muestra total de pacientes calculados, posteriormente fueron analizados estadísticamente, mediante el programa SPSS versión 17.

## **TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

- a) Según el proceso de causalidad o tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información: RETROSPECTIVO.
- b) Según la intención comparativa de los resultados de los grupos estudiados: NO COMPARATIVO.
- c) Según el control de las variables o el análisis y alcance de los resultados: DESCRIPTIVO.
- d) De acuerdo con la inferencia del investigador en el fenómeno que se analiza: OBSERVACIONAL.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.



Elaboró Dra. Ana Gloria Toro Fontanell

## **POBLACIÓN Ó UNIVERSO**

El estudio se realizó en el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar Numero 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”, en el Distrito Federal, México. Esta es una población urbana.

## **UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN**

La investigación se realizó en el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar #8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” que se encuentra en Avenida Río Magdalena #289, Colonia Tizapan San Ángel, México Distrito Federal.

## **MUESTRA TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El tamaño de la muestra para un estudio descriptivo con una variable dicotómica, requirió de 98 pacientes con un intervalo de confianza de 90%. Con una proporción del 0.10. Con amplitud del intervalo de confianza 0.10.

## **DEFINICIÓN DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

N= Número total de individuos requeridos  
Z alfa =Desviación normal estandarizada para alfa bilateral  
P =Proporción esperada  
(1 - P)= Nivel de confianza del 90%  
W= Amplitud del intervalo de confianza

$$N= \frac{4 Z \text{ alfa}^2 P (1 - P)}{W^2}$$

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Nuestro estudio se realizó basado en expedientes, de mujeres, del HGZ/UMF#8, siempre y cuando tuvieran registrado el diagnóstico de óbito, sin distinción de edad.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Se excluyeron aquellos expedientes incompletos, que no tuvieran anotados los factores de riesgo asociados a óbito, que eran objeto de estudiar o que el diagnóstico no se haya registrado como tal.

## **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

Aquellos expedientes que no se encontraron en el archivo después de 3 intentos. Lectura o registro incomprendible de los factores de riesgo, que se encuentren en los expedientes.

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES CARACTERÍSTICAS GENERALES**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Óbito.

### **VARIABLES DEPENDIENTES**

Factores de riesgo asociados a óbito.

### **DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

##### **Definición conceptual:**

Óbito se define como la muerte fetal, cuando esta ocurra después de las 20 semanas de gestación, y el producto tenga un peso mayor de 500 gramos. Esta será la definición que utilizaremos en este estudio ya que es el criterio utilizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social, y es una de sus unidades donde se realizó este trabajo.

## **VARIABLE DEPENDIENTE.**

### **Definición conceptual:**

Óbito previo. Se define como la presencia de un producto óbito en el embarazo anterior inmediato.

Edades extremas se definen como edad menor de 20 años o mayor de 35 años.

El índice de masa corporal es el cociente del peso de la mujer entre la talla al cuadrado. Se clasificará en: IMC normal de 18.5-24.99 kg/m<sup>2</sup>; obesidad clase I: 30-34.9 kg/m<sup>2</sup>, obesidad clase II: 35-39.9 kg/m<sup>2</sup>, y obesidad clase III u obesidad extrema: mayor o igual de 40 kg/m<sup>2</sup>.

Cesárea previa: Se define como la resolución del embarazo previo por vía quirúrgica abdominal.

Tabaco: Se define como la exposición a esta droga recreacional de forma activa durante el embarazo.

Alcohol: Se definirá como la ingesta de bebidas alcohólicas de 3 o más tragos, por semana, después de las 22 semanas de gestación.

Co-morbilidades maternas interrecurrentes: Se definen como aquellas enfermedades que se presentan durante el embarazo, como la diabetes gestacional, o la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo (preeclampsia/eclampsia), o enfermedades tiroideas, sea hipo o hipertiroidismo.

Se describió si existió alguna anomalía de la placenta, cordón umbilical, o alteraciones congénitas, sea cual fuere la anomalía que se reporte en el expediente.

Se define al embarazo múltiple como la presencia de gemelos, en el embarazo previo.

Infecciones maternas: nos enfocaremos a infecciones de vías urinarias (IVU) y presencia de cervicovaginitis (CV), diagnosticada en el control prenatal, después de las 20 semanas de gestación.

## DEFINICIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES

### CARACTERÍSTICAS GENERALES.

| NOMBRE DE VARIABLES   | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | VALORES DE LAS VARIABLES.  |
|---|------------------|--------------------|--|
| ÓBITO PREVIO  | CUALITATIVA      | NOMINAL            | 1.POSITIVO<br>2. NEGATIVO  |
| EDAD MATERNA EXTREMA (<20 O >35 AÑOS)   | CUALITATIVA      | NOMINAL            | 1.SI<br>2.NO   |
| CLASIFICACION DE OBESIDAD SEGÚN LA OMS (INDICE DE MASA CORPORAL kg/m <sup>2</sup> ) | CUALITATIVA      | NOMINAL            | 1.BAJO ( 18.5 )<br>2.NORMAL (18.5 – 24.99)<br>3. SOBREPESO (≥ 25)<br>4. OBESO TIPO I (30 – 34.99)<br>5. OBESO TIPO II (35 -39.99)<br>6. OBESO TIPO III ( ≥ 40) |
| PESO  | CUANTITATIVA     | CONTINUA           | EN KILOGRAMOS  |
| TALLA   | CUANTITATIVA     | CONTINUA           | EN METROS.   |
| CESÁREA PREVIA  | CUALITATIVA      | NOMINAL            | 1.POSITIVO<br>2. NEGATIVO  |
| TABACO  | CUALITATIVA      | NOMINAL            | 1.POSITIVO<br>2. NEGATIVO  |
| ALCOHOL   | CUALITATIVA      | NOMINAL            | 1.POSITIVO<br>2. NEGATIVO  |
| EXISTEN COMORBILIDADES MATERNAS.  | CUALITATIVA      | NOMINAL            | 1.DIABETES GESTACIONAL O DM2<br>2.HIPERTENSION O ENFERMEDAD HIPERTENSIVA INDUCIDA POR EL EMBARAZO<br>3. ENFERMEDADES TIROIDEAS                                 |

|                             |             |         |   |
|-----------------------------|-------------|---------|---|
|                             |             |         | 4. NEGATIVO   |
| <b>INFECCIONES MATERNAS</b> | CUALITATIVA | NOMINAL | 1.IVU<br>2.CERVICOVAGINITIS<br>3. NEGATIVO<br>4. AMBAS.   |
| <b>MALFORMACIONES</b>       | CUALITATIVA | NOMINAL | 1.DEL FETO<br>2.DEL CORDÓN UMBILICAL<br>3. DE LA PLACENTA<br>4. NEGATIVO<br>5. FETO Y PLACENTA<br>6.CORDON Y PLACENTA<br>7. FETO, CORDÓN Y PLACENTA |
| <b>GESTACIÓN MÚLTIPLE</b>   | CUALITATIVA | NOMINAL | 1.POSITIVO<br>2. NEGATIVO   |

Elaboro: Dra. Ana Gloria Toro Fontanell

## **DISEÑO ESTADÍSTICO**

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa SPSS 17 de Windows. Para el análisis de los resultados se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) frecuencias, porcentajes y de dispersión (desviación estándar, rango, valor mínimo y valor máximo), estimación de medias y proporciones con intervalos de confianza (IC) del 90%. El tipo de muestra es representativa y se calculo a través de su prevaecía del 10%.

## **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN**

Se diseñó una presentación con los datos de identificación personalizada, así como un formato, donde se identificaron y recabaron los diferentes factores de riesgo asociados con óbito. Toda la información se obtuvo directamente del expediente clínico. (Ver anexos).

## **MÉTODO DE RECOLECCIÓN**

Se realizó una búsqueda intencionada de información utilizando como base de datos los expedientes clínicos, del año 2010, que tienen registro diagnóstico de muerte fetal con una edad igual o superior a 20 semanas de gestación. Toda esta información se obtuvo en el plazo de un semestre.

## **MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS**

Se integraron los datos recolectados, en una carpeta, con la información mensual, de cada paciente. Posterior a la captura de datos se colocaron un número de folio a cada formato. Se realizó una revisión profunda del tema óbito, con el asesor clínico, para ejecutar una recolección adecuada. Se calculó el tamaño de la muestra para un estudio descriptivo con una variable dicotómica, requirió 98 pacientes con un intervalo de confianza de 90%. Con una proporción del 0.10. Con amplitud del intervalo de confianza 0.10. Se buscaron todos los factores de riesgo, a lo largo de todo el expediente clínico, no solo el del diagnóstico final, para analizar meticulosamente cada factor descrito.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO  
 DELEGACIÓN No. 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL  
 JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA.  
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR #8  
 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
**IDENTIFICACIÓN DE FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ÓBITO EN PACIENTES DEL HGZ**  
**/UMF #8 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"**  
**2010-2011**

| FECHA                           | MAR  | ABR  | MAY  | JUN  | JUL  | AGO  | SEP  | OCT  | NOV  | DIC  | ENE  | FEB  |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2011 | 2011 |
| TÍTULO                          | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ANTECEDENTES                    | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| OBJETIVOS                       |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| HIPÓTESIS                       |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| PROPÓSITOS                      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| DISEÑO METODOLÓGICO             |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO            |      | X    | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| CONSIDERACIONES ÉTICAS          |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| RECURSOS                        |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| BIBLIOGRAFÍA                    |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ASPECTOS GENERALES              |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ACEPTACIÓN                      |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| PRUEBA PILOTO                   |      |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO |      |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| RECOLECCIÓN DE DATOS            |      |      |      |      | X    | X    | X    | X    |      |      |      |      |
| ALMACENAMIENTO DE DATOS         |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |      |      |
| ANÁLISIS DE DATOS               |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |      |      |
| DESCRIPCIÓN DE DATOS            |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |      |
| DISCUSIÓN DE DATOS              |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |      |
| CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO          |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |
| INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |
| REPORTE FINAL                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |
| AUTORIZACIONES                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |
| IMPRESIÓN DEL TRABAJO           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |
| PUBLICACIÓN                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS APLICABLES AL ESTUDIO**

La presente investigación se realizó de acuerdo con las normas éticas de la declaración de Helsinki de 1975, de la Asociación médica mundial. El reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación en materia de salud para la investigación en México, toda la información se manejó de forma confidencial y con fines de investigación.

## **RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO:**

Para la realización de este proyecto se contó con un investigador (Dr. César A. Trejo Esponda), una revisora de expedientes y una recolectora de datos (Dra. Ana Gloria Toro Fontanell). Se tuvo la participación en la realización del tratamiento estadístico y en la interpretación de los datos por parte del Dr. Gilberto Espinoza Anrubio. Se utilizó el formato diseñado, hojas recolectoras de información, lápices, plumas, gomas, computadora con Windows Update e Internet Explorer 7.0, software SPSS 17, copias fotostáticas para reproducir el formato. Los gastos en general se absorberán por residente de medicina familiar Dra. Ana Gloria Toro Fontanell.

## RESULTADOS

- Se estudió una población de 100 expedientes de pacientes del sexo femenino.
- La media de edad de 28.8 años, valor mínimo de 16 años y un valor máximo de 42 años, moda de 21 años, mediana de 29 años y desviación estándar de 6.562.
- En cuanto al peso la media fue de 70.56 kilogramos, con un valor mínimo de 47.5 kilogramos y un peso máximo de 105 kilogramos, moda de 68 kilogramos, mediana de 69 kilogramos y con una desviación estándar de 12.497.
- En el rubro de la talla, la media fue de 1.56 metros con una talla mínima de 1.39 metros y una talla máxima de 1.70 metros, moda de 1.50 metros, mediana 1.56 metros y desviación estándar de 0.066.
- En cuanto a la escolaridad de las pacientes se observó: 3 (3%) pacientes con primaria, 28 (28%) con secundaria, 45 (45%) con bachillerato, 5 (5%) con estudios técnicos y 19 (19%) con estudios superiores. (Ver anexo cuadro 1)
- En el rubro del peso en base al índice de masa corporal se midió: 25 (25%) con un índice de masa corporal normal, 39 (39%) con sobrepeso, 26 (26%) con obesidad tipo I, 7 (7%) con obesidad tipo II y 3 (3%) con obesidad tipo III. (Ver anexo cuadro 2)
- En las infecciones genitourinarias se analizó: 20 (20%) con infección de vías urinarias, 19(19%) con cervicovaginitis, 8 (8%) presentaron ambas infecciones tanto de vías urinarias como cervicovaginales, y 53 (53%) no tuvieron ningún tipo de infección. (Ver anexo cuadro 3)
- En el componente de malformaciones se midió: 10 (10%) en el feto, 8 (8%) en el cordón umbilical, 32 (32%) en la placenta, y 50 (50%) no presentaron anomalías. De estas malformaciones hubo asociaciones, la distribución que se encontró fue: 5 (5%) de feto y placenta, 6 (6%) malformaciones de cordón y placenta y 1 (1%) malformaciones en feto, cordón y placenta. (Ver anexo cuadro 4)
- En el conjunto de las co-morbilidades maternas se observó: 5 (5%) con algún tipo de diabetes, 19 (19%) hipertensión inducida por el embarazo, 2 (2%) hipotiroideas y 74 (74%) no presentaron ninguna co-morbilidad. (Ver anexo cuadro 5)
- En las edades maternas extremas se encontró: 25 (25%) de pacientes con edades menores a 20 años y mayores a 35 años, y 75 (75%), con edades no extremas, de los 20 a los 35 años. (Ver anexo cuadro 6)

- Se encontró a 1 (1%), con antecedente de óbito previo; 99 (99%) no tuvieron este antecedente. (Ver anexo cuadro 7)
- En cuanto a los hábitos se encontró: 5 (5%) fumaron durante el embarazo, y 95 (95%) no lo hicieron. 3 (3%) ingirió bebidas alcohólicas durante el embarazo y 97 (97%) no tuvo este hábito. (Ver anexo cuadro 8 y 9)
- En el apartado de antecedente de cesárea previa se valoró: 12 (12%) tuvo una cesárea previa y 88 (88%) no tuvo cesárea previa. (Ver anexo cuadro 10)
- 
- En cuanto al antecedente de embarazo gemelar previo, ninguna paciente tuvo este antecedente.
- Al relacionar índice de masa corporal con malformaciones, se halló que en el índice normal 1 (1%) tenía malformaciones fetales, 3 (3%) malformaciones del cordón, 7 (7%) malformación de placenta, 10 (10%) sin malformaciones. En el índice de sobrepeso 6 (6%) con malformaciones fetales, 2 (2%) malformación del cordón, 14 (14%) malformación placentaria, 17 (17%) sin malformaciones. En el índice con cualquier grado de obesidad hubo 3 (3%) con malformación del feto, 3 (3%) con malformación del cordón, 11 (11%) con malformación placentaria y 19 (19%) sin malformaciones. (Ver anexo cuadro 11)
- En el componente de índice de masa corporal e infecciones genitourinarias se encontró: en pacientes con peso normal 3 (3%) con infecciones de vías urinarias, 7 (7%) cervicovaginitis, 1 (1%) ambas infecciones, 14 (14%) sanas. En el rubro de sobrepeso 8 (8%) con infección de vías urinarias, 7 (7%) tuvo cervicovaginitis, 5 (5%) ambas infecciones, 19 (19%) sanas, las pacientes con cualquier grado de obesidad 9 (9%) con infecciones de vías urinarias, 5 (5%) cervicovaginitis, 2 (2%) ambas infecciones y 20 (20%) sanas. (Ver anexo cuadro 12)
- En el apartado de índice de masa corporal y co-morbilidades maternas se analizó: que en el rubro de peso normal 1 (1%) con desórdenes hipertensivos, 1 (1%) enfermedades tiroideas, 23 (23%) sanas, en pacientes con sobrepeso 3 (3%) algún tipo de diabetes, 10 (10%) enfermedad hipertensiva, 1 (1%) enfermedades tiroideas, 25 (25%) sanas. Las pacientes con obesidad 2 (2%) con algún tipo de diabetes, 8 (8%) con desórdenes hipertensivos, nadie con alteraciones tiroideas y 26 (26%) sanas. (Ver anexo cuadro 13)
- En la sección de índice de masa corporal y antecedente de cesárea previa se observó: pacientes con peso normal 1 (1%) tuvo el antecedente y 24

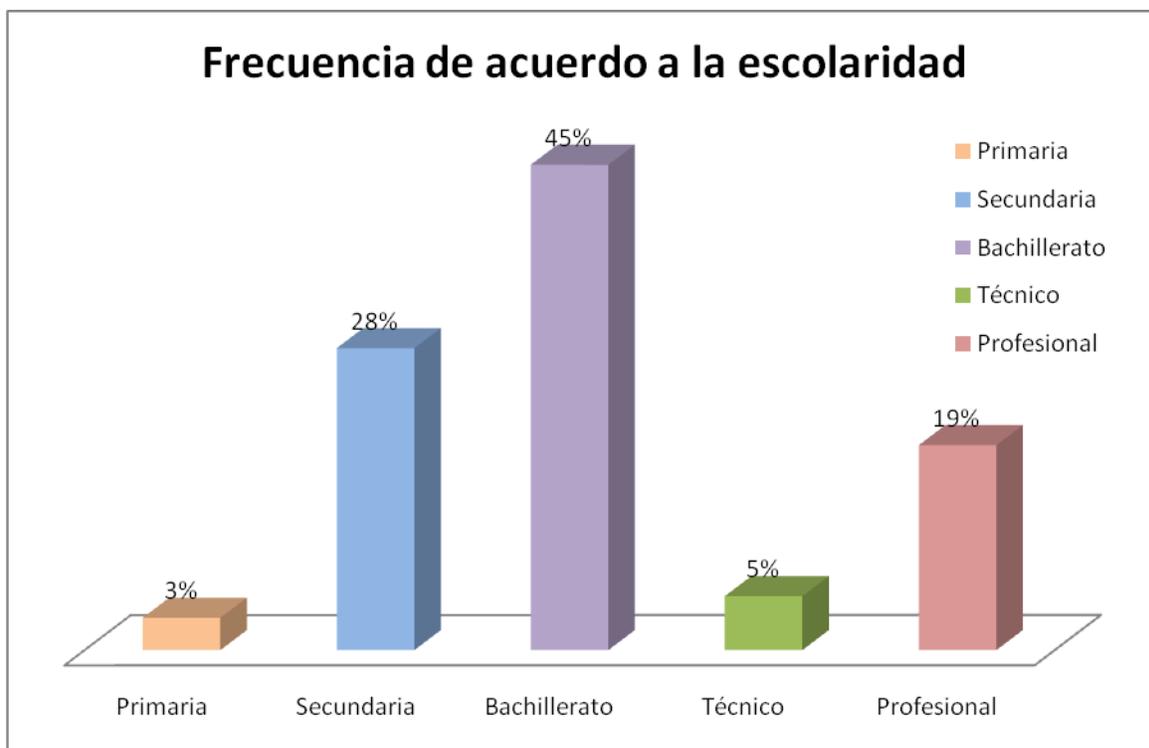
(24%) no lo presentó; en pacientes con sobrepeso 7 (7%) con antecedente de cesárea previa, 32 (32%) no lo tuvo; en pacientes con obesidad 4 (4%) tuvo el antecedente, 32 (32%) no lo tuvo. (Ver anexo cuadro 14)

- En el conjunto de índice de masa corporal y edad materna extrema se valoró: en peso normal 5 (5%) con edad materna extrema y 20 (20%) sin edad extrema, en pacientes con sobrepeso 12 (12%) con edad materna extrema y 27 (27%) sin edad extrema, en pacientes con obesidad 8 (8%) con edad materna extrema y 28 (28%) sin edad extrema. (Ver anexo cuadro 15)

## TABLAS Y GRÁFICOS

### FRECUENCIA DE ACUERDO A ESCOLARIDAD

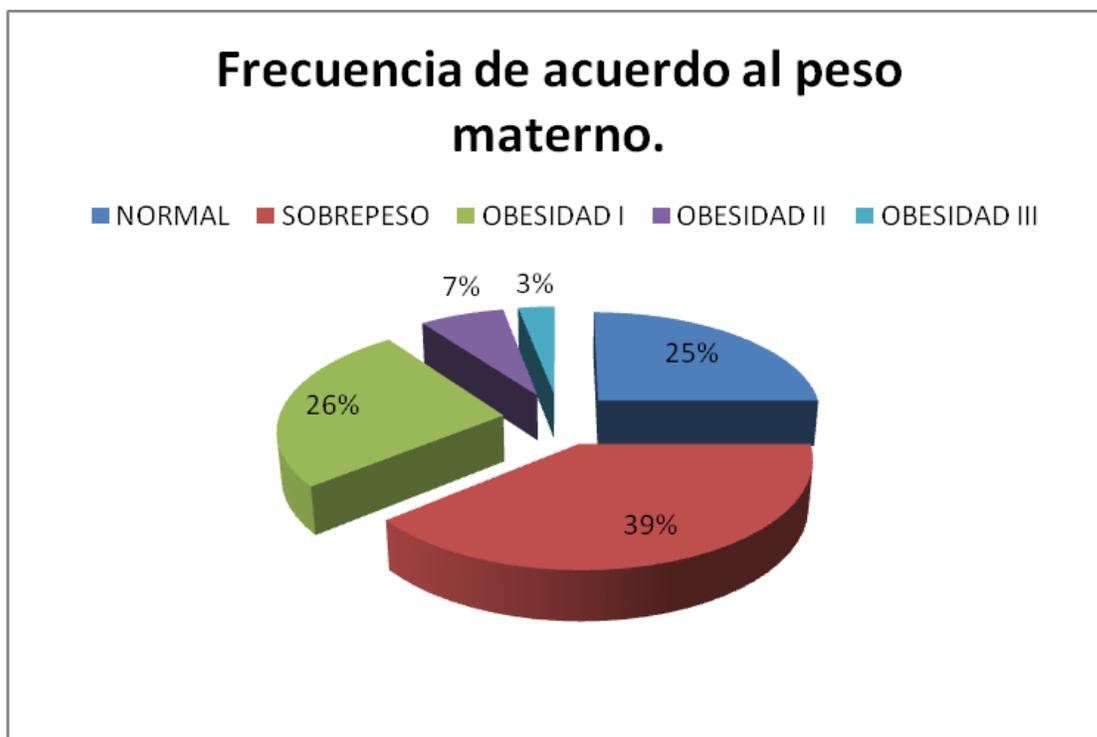
| FRECUENCIA DE ACUERDO A LA ESCOLARIDAD |            |                |
|--|------------|----------------|
| Escolaridad                            | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Primaria                               | 3          | 3              |
| Secundaria                             | 28         | 28             |
| Bachillerato                           | 45         | 45             |
| Técnico                                | 5          | 5              |
| Profesional                            | 19         | 19             |
| Total                                  | 100        | 100            |



**Cuadro. 1 Frecuencia de acuerdo a la escolaridad**

## FRECUENCIA DE ACUERDO AL PESO

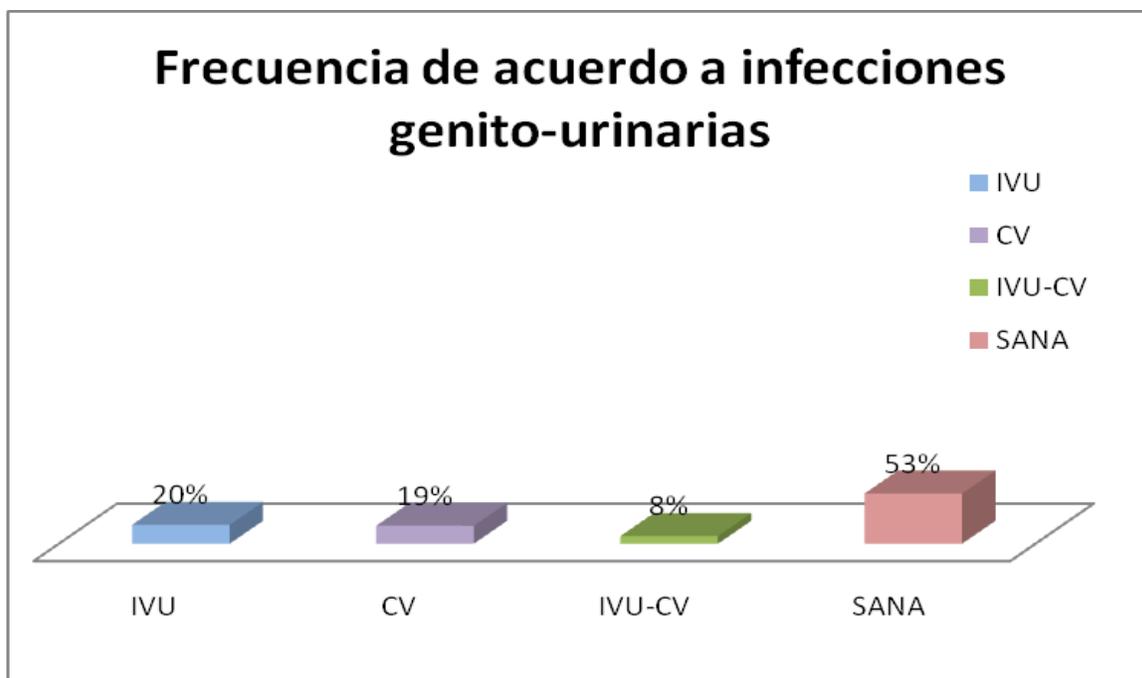
| FRECUENCIA DE ACUERDO AL PESO |            |                |
|-------------------------------|------------|----------------|
| Índice de masa corporal       | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Normal                        | 25         | 25             |
| Sobrepeso                     | 39         | 39             |
| Obesidad I                    | 26         | 26             |
| Obesidad II                   | 7          | 7              |
| Obesidad III                  | 3          | 3              |
| Total                         | 100        | 100            |



**Cuadro. 2. Frecuencia de acuerdo al peso**

## FRECUENCIA DE ACUERDO A INFECCIONES GENITO-URINARIAS

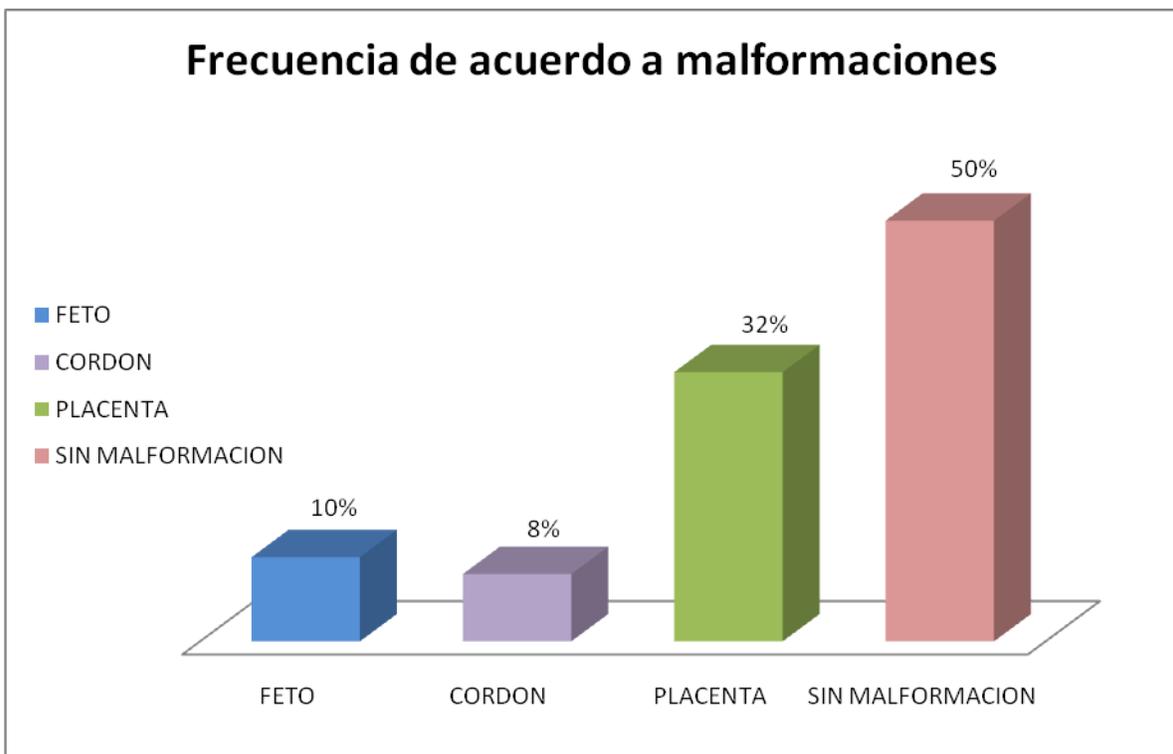
| FRECUENCIA DE ACUERDO A INFECCIONES GENITO-URINARIAS |            |                |
|--|------------|----------------|
| Infecciones genito-uritarias                         | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Infecciones de vías urinarias                        | 20         | 20             |
| Cervico vaginitis                                    | 19         | 19             |
| Ambas infecciones                                    | 8          | 8              |
| Sin infecciones                                      | 53         | 53             |
| Total  | 100        | 100            |



**Cuadro. 3. Frecuencia de acuerdo a infecciones genito-uritarias.**

## FRECUENCIA DE ACUERDO A MALFORMACIONES

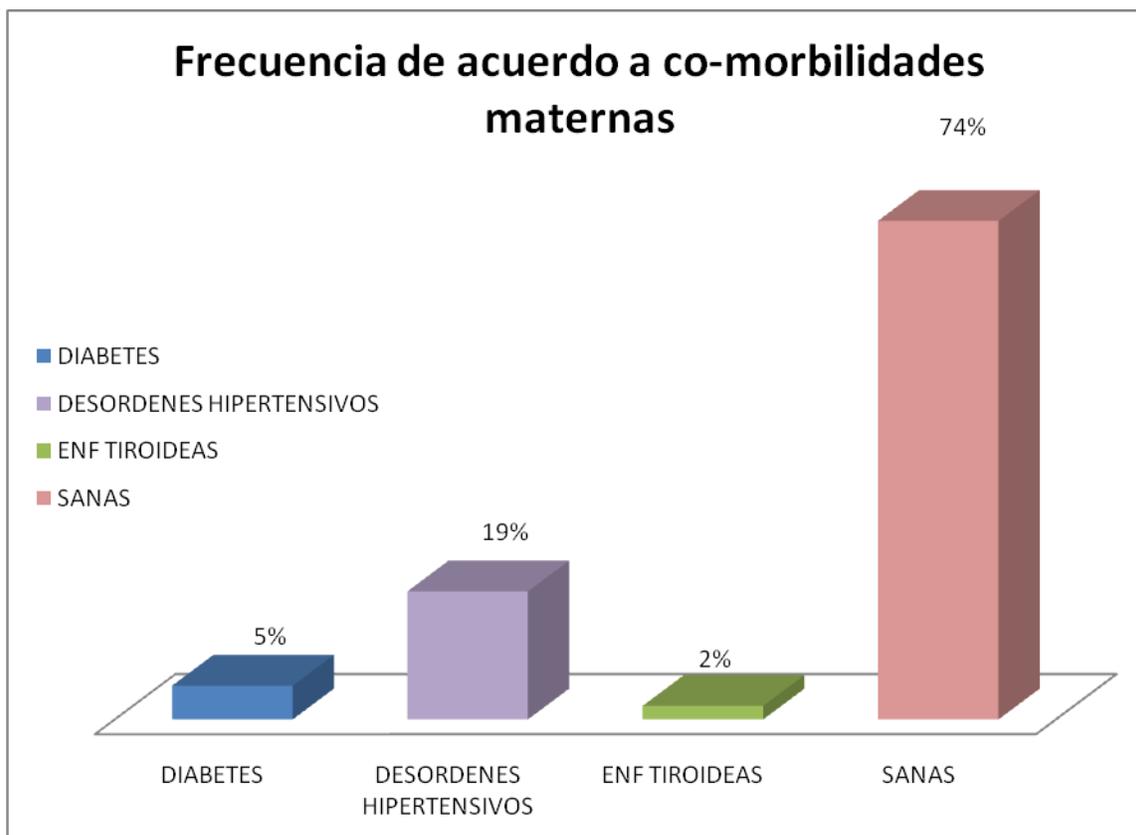
| FRECUENCIA DE ACUERDO A MALFORMACIONES |            |                |
|--|------------|----------------|
| Malformaciones                         | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Feto                                   | 10         | 10             |
| Cordón                                 | 8          | 8              |
| Placenta                               | 32         | 32             |
| Sin malformación                       | 50         | 50             |
| Total                                  | 100        | 100            |



**Cuadro. 4. Frecuencia de acuerdo a malformaciones**

## FRECUENCIA DE ACUERDO A COMORBILIDADES MATERNAS

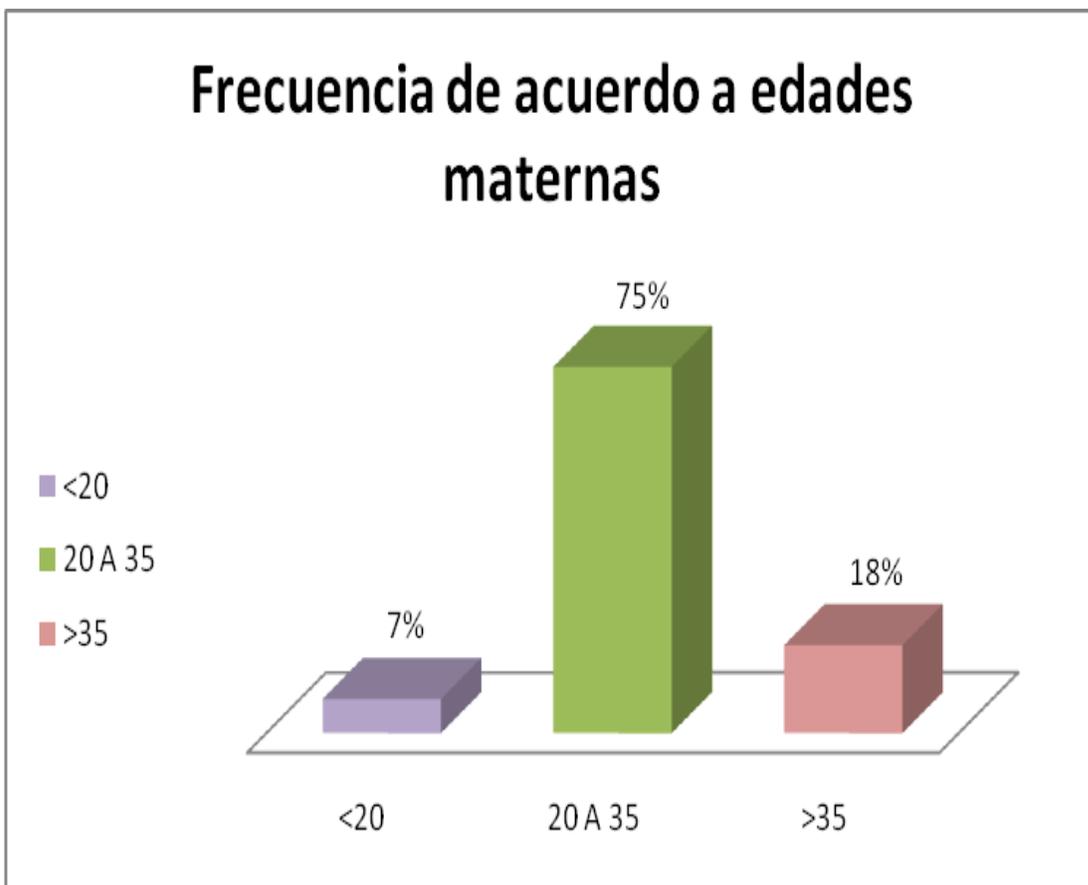
| FRECUENCIA DE ACUERDO A CO MORBILIDADES MATERNAS |            |                |
|--|------------|----------------|
| Co-morbilidades                                  | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Diabetes   | 5          | 5              |
| Desórdenes hipertensivos                         | 19         | 19             |
| Enfermedades tiroideas                           | 2          | 2              |
| Sanas  | 74         | 74             |
| Total  | 100        | 100            |



**Cuadro. 5. Frecuencia de acuerdo a co-morbilidades maternas**

## FRECUENCIA DE ACUERDO A EDADES MATERNAS

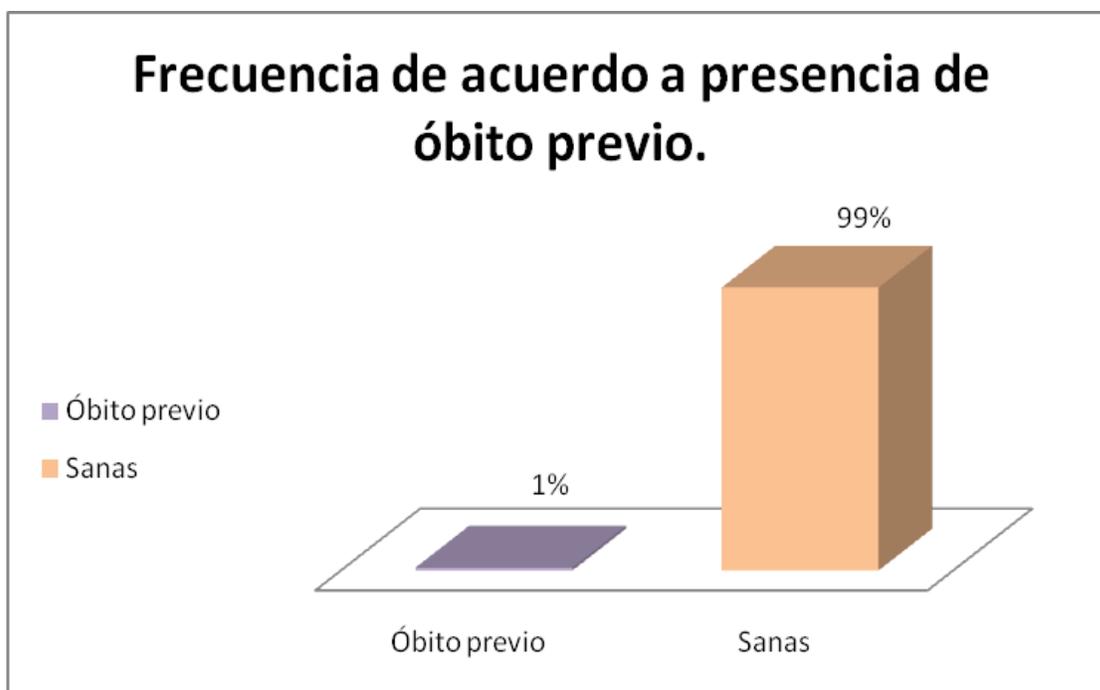
| FRECUENCIA DE ACUERDO A EDADES MATERNAS |            |                |
|---|------------|----------------|
| Edad materna                            | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Menor 20 años                           | 7          | 7              |
| De 20-35 años                           | 75         | 75             |
| Mayor de 35 años                        | 18         | 18             |
| Total                                   | 100        | 100            |



**Cuadro. 6. Frecuencia de acuerdo a edades maternas**

## FRECUENCIA DE ACUERDO A PRESENCIA DE ÓBITO PREVIO

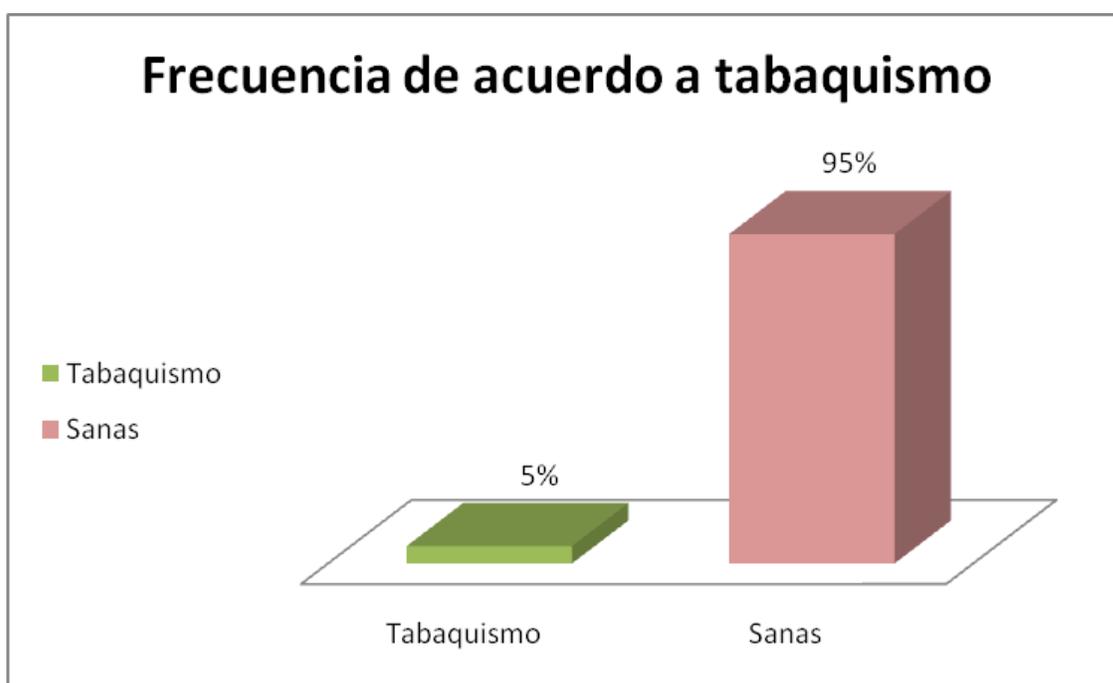
| FRECUENCIA DE ACUERDO A PRESENCIA DE OBITO PREVIO |            |                |
|---|------------|----------------|
| Factor de riesgo                                  | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Óbito previo                                      | 1          | 1              |
| Sanas   | 99         | 99             |
| Total   | 100        | 100            |



**Cuadro. 7 Frecuencia de acuerdo a presencia de óbito previo**

## FRECUENCIA DE ACUERDO A TABAQUISMO

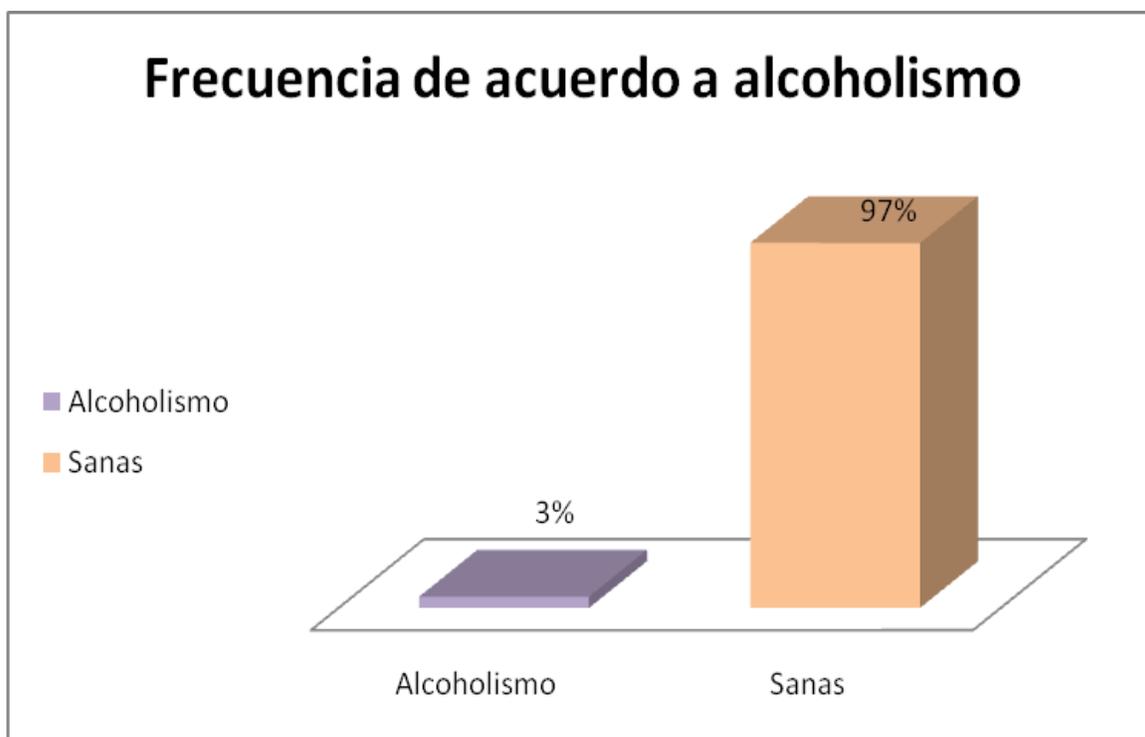
| FRECUENCIA DE ACUERDO A TABAQUISMO |            |                |
|------------------------------------|------------|----------------|
| Factor de riesgo                   | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Tabaquismo                         | 5          | 5              |
| Sanas                              | 95         | 95             |
| Total                              | 100        | 100            |



**Cuadro. 8. Frecuencia de acuerdo a tabaquismo**

## FRECUENCIA DE ACUERDO A ALCOHOLISMO

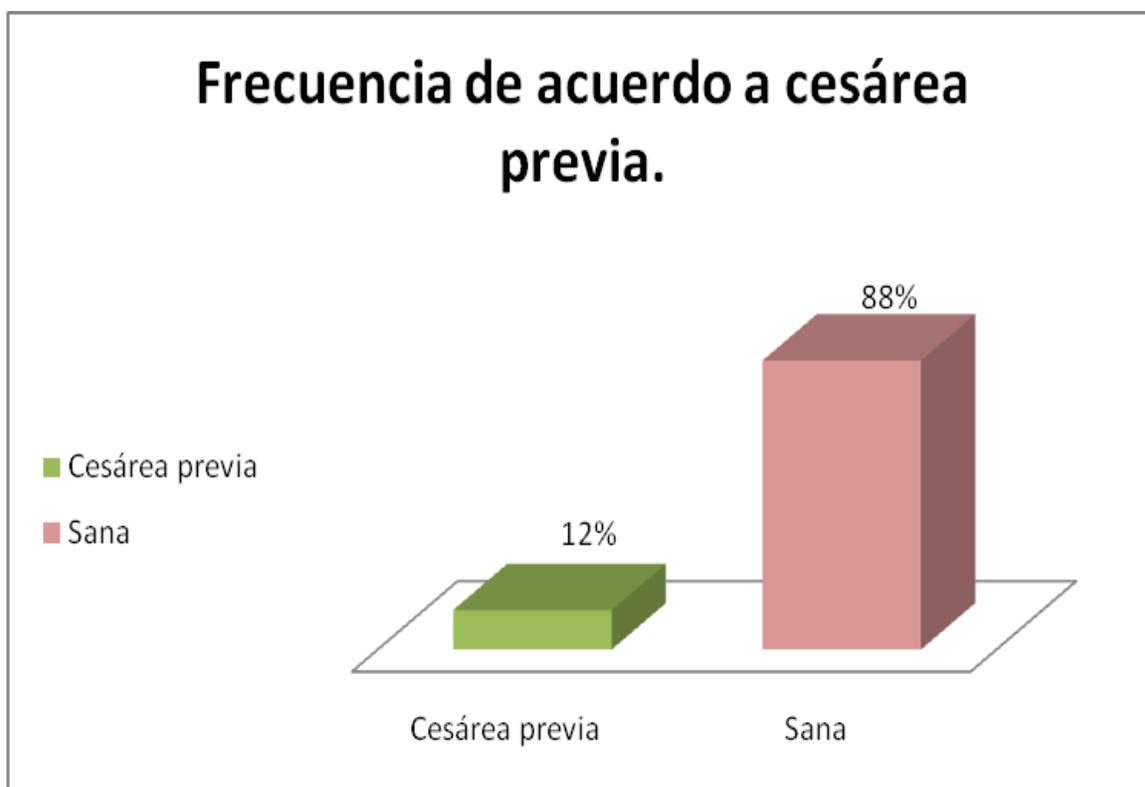
| FRECUENCIA DE ACUERDO A ALCOHOLISMO |            |                |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| Factor de riesgo                    | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Alcoholismo                         | 3          | 3              |
| Sanas                               | 97         | 97             |
| Total                               | 100        | 100            |



**Cuadro. 9 Frecuencia de acuerdo a alcoholismo.**

## FRECUENCIA DE ACUERDO A PRESENCIA DE CESÁREA PREVIA

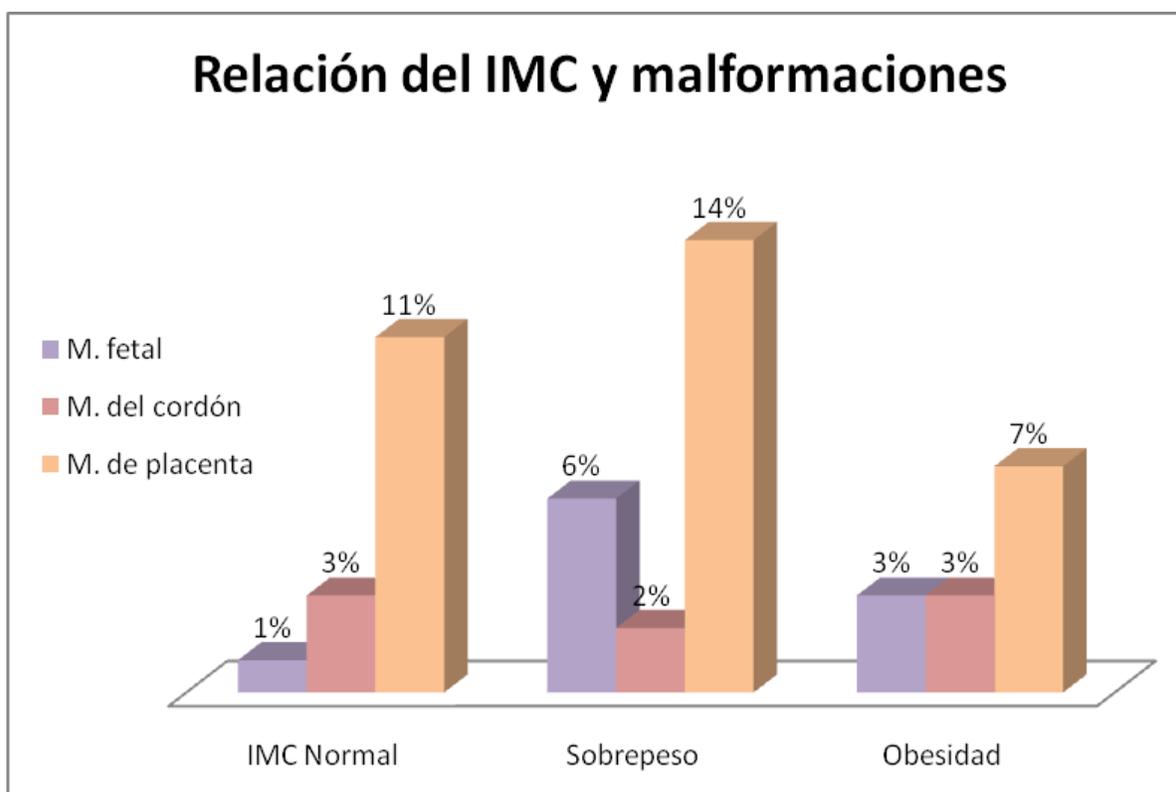
| FRECUENCIA DE ACUERDO A PRESENCIA DE CESÁREA PREVIA |            |                |
|---|------------|----------------|
| Factor de riesgo                                    | Frecuencia | Porcentaje (%) |
| Cesárea previa                                      | 12         | 12             |
| Sanas   | 88         | 88             |
| Total   | 100        | 100            |



**Cuadro. 10. Frecuencia de acuerdo a cesárea previa**

## ASOCIACIÓN DEL IMC Y MALFORMACIONES.

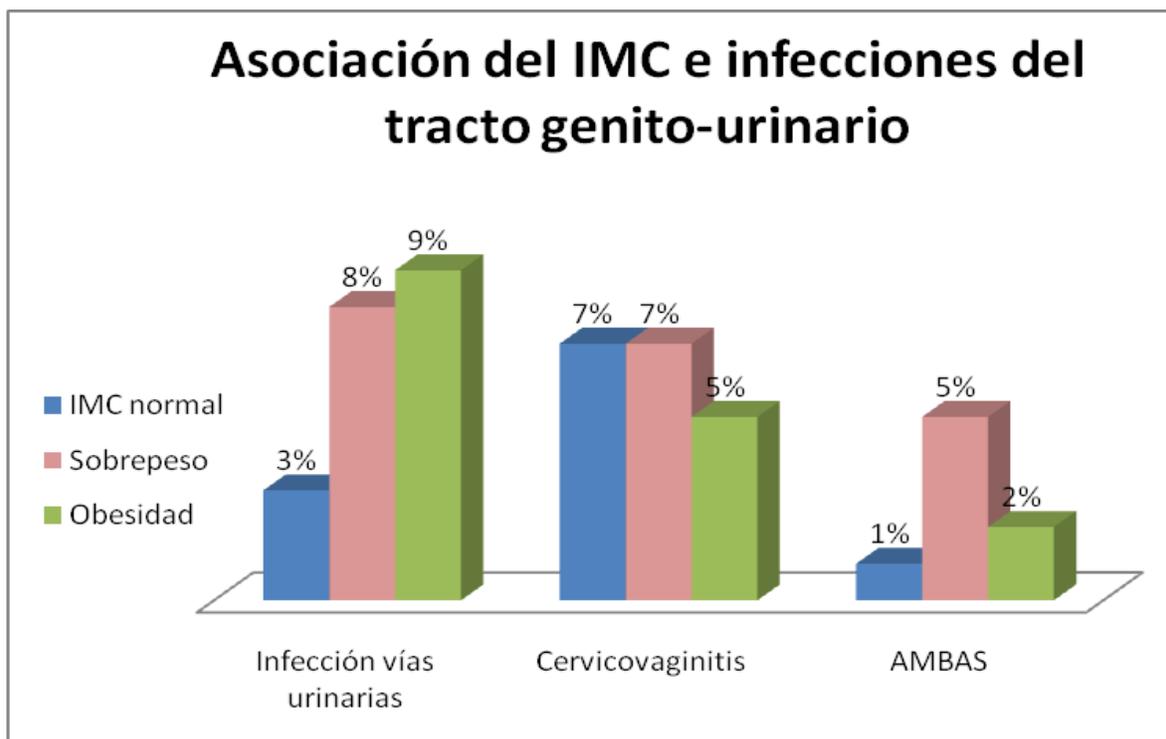
|            | Malformación fetal |     | Malformación de cordón |     | Malformación placentaria |     |
|------------|--------------------|-----|------------------------|-----|--------------------------|-----|
|            | Frecuencia         | (%) | Frecuencia             | (%) | Frecuencia               | (%) |
| IMC Normal | 1                  | 1   | 3                      | 3   | 7                        | 7   |
| Sobrepeso  | 6                  | 6   | 2                      | 2   | 14                       | 14  |
| Obesidad   | 3                  | 3   | 3                      | 3   | 11                       | 11  |



**Cuadro. 11. Asociación del IMC y malformaciones**

## ASOCIACIÓN DEL IMC E INFECCIONES DEL TRACTO GENITO-URINARIO

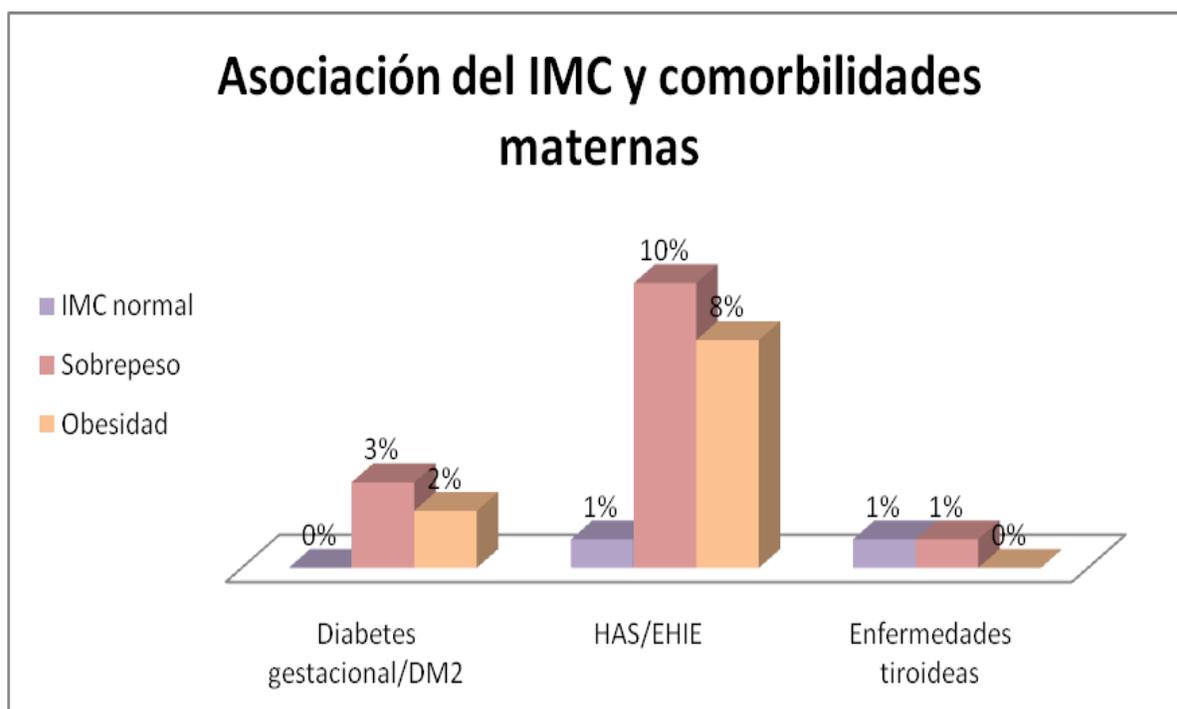
|            | Infección de vías urinarias |     | Cervicovaginitis |     | Ambas      |     |
|------------|-----------------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|
|            | Frecuencia                  | (%) | Frecuencia       | (%) | Frecuencia | (%) |
| IMC Normal | 3                           | 3   | 7                | 7   | 1          | 1   |
| Sobrepeso  | 8                           | 8   | 7                | 7   | 5          | 5   |
| Obesidad   | 9                           | 9   | 5                | 5   | 2          | 2   |



**Cuadro. 12. Asociación del IMC e infecciones del tracto genito-urinario**

## ASOCIACIÓN DEL IMC Y COMORBILIDADES MATERNAS

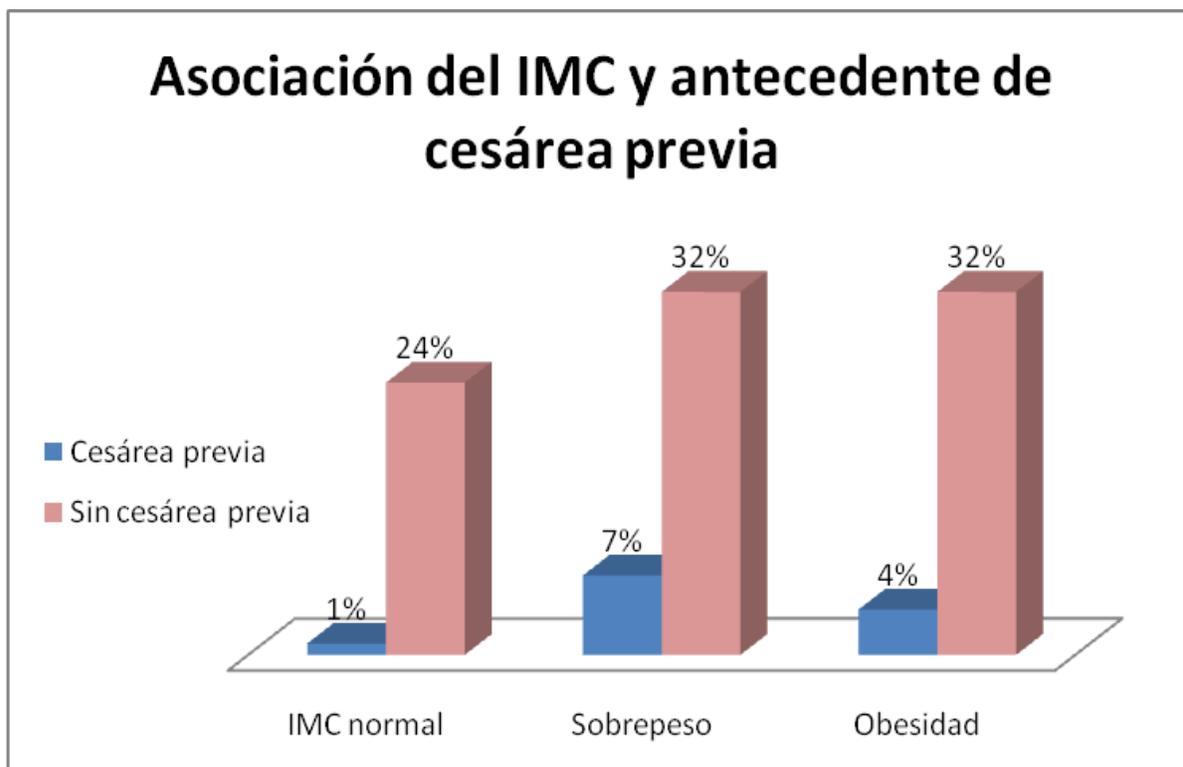
|            | Diabetes gestacional o DM2 |     | Hipertensión arterial o enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo |     | Enfermedades tiroideas |     |
|------------|----------------------------|-----|--|-----|------------------------|-----|
|            | Frecuencia                 | (%) | Frecuencia   | (%) | Frecuencia             | (%) |
| IMC Normal | 0                          | 0   | 1  | 1   | 1                      | 1   |
| Sobrepeso  | 3                          | 3   | 10   | 10  | 1                      | 1   |
| Obesidad   | 2                          | 2   | 8  | 8   | 0                      | 0   |



**Cuadro. 13. Asociación del IMC y comorbilidades maternas**

ASOCIACIÓN DEL IMC Y ANTECEDENTE DE CESÁREA PREVIA.

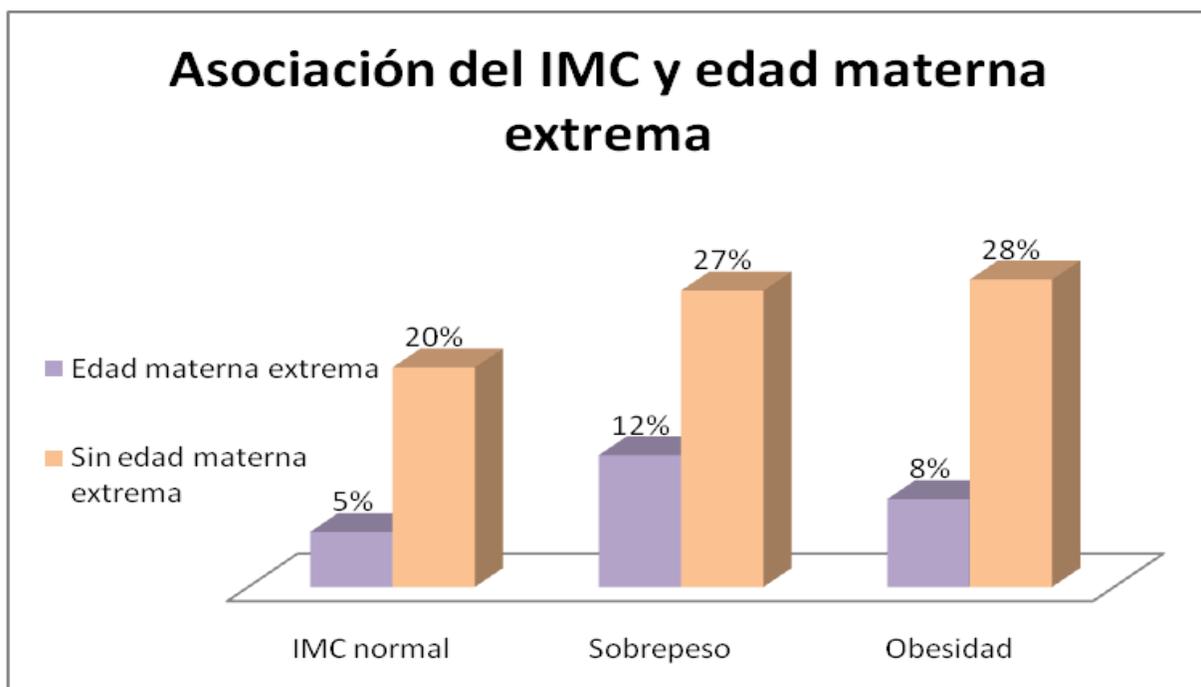
|            | Cesárea previa |     | Sin cesárea previa |     |
|------------|----------------|-----|--------------------|-----|
|            | Frecuencia     | (%) | Frecuencia         | (%) |
| IMC Normal | 1              | 1   | 24                 | 24  |
| Sobrepeso  | 7              | 7   | 32                 | 32  |
| Obesidad   | 4              | 4   | 32                 | 32  |



Cuadro. 14. Asociación del IMC y antecedente de cesárea previa

## ASOCIACIÓN DEL IMC Y EDAD MATERNA EXTREMA.

|            | Edad materna extrema |     | Sin edad materna extrema |     |
|------------|----------------------|-----|--------------------------|-----|
|            | Frecuencia           | (%) | Frecuencia               | (%) |
| IMC Normal | 5                    | 5   | 20                       | 20  |
| Sobrepeso  | 12                   | 12  | 27                       | 27  |
| Obesidad   | 8                    | 8   | 28                       | 28  |



Cuadro. 15. Asociación del IMC y edad materna extrema

## CONCLUSIONES

La mayoría de las pacientes un 69% tuvo una escolaridad de bachillerato y superior.

El 75% de las pacientes que presentaron óbito en nuestro estudio, tuvo un índice de masa corporal por arriba de  $25 \text{ kg/m}^2$ , lo que indica que la mayoría de los sujetos de estudio tienen un peso superior al que corresponde a su talla.

Casi la mitad, un 47% padeció durante su embarazo algún tipo de infección del tracto genito-urinario, lo que concuerda con lo reportado en la literatura mundial.

En lo referente a las malformaciones, el porcentaje más alto se asoció a malformaciones placentarias con un 32%, seguido de malformaciones fetales en un 10% y por último malformaciones del cordón 8%

Respecto a las comorbilidades maternas el más alto porcentaje perteneció al rubro que se asocia con hipertensión arterial crónica o enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo con un 19%

En este estudio la mayoría de las pacientes un 75% tuvo una edad entre 20 y 35 años, lo cual no se considera una edad materna extrema.

En este estudio solo encontramos a 1% de pacientes con antecedente de óbito previo.

Se encontró que un 12% de las pacientes tuvo antecedente de cesárea previa.

Respecto al consumo de tabaco 5% de las pacientes presentó este hábito durante el embarazo y un 3% ingirió bebidas alcohólicas.

No encontramos en esta muestra a ninguna paciente que tuviera el antecedente de embarazo gemelar previo.

Al relacionar el IMC con las malformaciones se encontró que la mayor parte son malformaciones placentarias, y un 25% lo presentaron las mujeres con algún grado de sobrepeso u obesidad.

En la relación del IMC con infecciones del tracto génito urinario, observamos que las mujeres con sobrepeso u obesidad tuvieron cualquiera de estas infecciones con una frecuencia del 36%, y que las pacientes con IMC normal presentaron una frecuencia del 11%

Al observar la asociación entre el IMC con co-morbilidades maternas, la totalidad de pacientes con algún tipo de diabetes, presentaban sobrepeso u obesidad. Y del

19% de pacientes con algún tipo de hipertensión 18% tenían algún tipo de sobrepeso u obesidad.

Cuando se realizó la asociación de IMC con antecedente de cesárea previa hallamos que del total de 12% de pacientes con este antecedente 11% tenían algún grado de sobrepeso u obesidad.

En la asociación de IMC y edad materna extrema 20% de las pacientes con sobrepeso u obesidad se encontraban en este rubro.

## **DISCUSIONES**

Respecto a la escolaridad, podemos decir, que la encontrada en este estudio fue superior al promedio reportado para nuestro país que es de 8.1 años. Según el INEGI, esto se puede deber a que la población de estudio radica en un área urbana con posibilidad de acceso a la educación, sin embargo, este dato no se correlaciona con su educación para la salud, este factor podría ser objeto de consideración con miras a optimizar la atención al paciente, y estudiar las condiciones locales de la población en estudio.

Se encontró que el 75% de las pacientes tuvieron un exceso de peso y óbito, por lo cual podemos dirigir las expectativas a realizar estudios donde se determine con exactitud si un IMC mayor a  $25 \text{ kg/m}^2$  es un factor de riesgo para presentar óbito, además de que el problema del sobrepeso y obesidad afecta en general a toda nuestra población mexicana. Considero que es de vital importancia que se lleve un control estricto del peso durante las consultas prenatales de nuestras pacientes. Una sugerencia preventiva sería poder analizar experiencias de programas como PREVENIMSS con la intención de incluir a estas pacientes con exceso de peso o en su caso desarrollar nuevas propuestas.

Relativo a las infecciones del tracto génito-urinario, considero relevante que como médicos de primer contacto se haga una labor preventiva, de diagnóstico y seguimiento adecuado a este tipo de patologías ya que son tratables en su totalidad.

El porcentaje de óbito asociado a malformaciones fue de 32% asociado a malformaciones placentarias, la mayoría de estas placentas presentaba calcificaciones, hematomas o desprendimiento, acorde a la literatura<sup>5,6</sup> este tipo de presentación de placentas usualmente se debe a una irrigación inadecuada, que puede ser secundaria a enfermedades de tipo metabólico y/o hipertensivo, este porcentaje es un foco de atención, para tener control estricto de las pacientes con patologías hipertensivas o metabólicas, antes, durante y después de su embarazo. Además de que un buen porcentaje de estas alteraciones placentarias un 25% lo presentaron pacientes con algún grado de sobrepeso u obesidad.

Igual que los reportes internacionales, la hipertensión arterial crónica o la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, así como la diabetes siguen siendo problemas que frecuentemente se asocian a óbito, en este trabajo, ambas entidades se encontraron a pesar, de que la mayoría de las pacientes se situaba en una edad en la que estas enfermedades debían de tener una incidencia muy baja, la totalidad de las pacientes que presentaron este tipo de alteraciones tuvo algún grado de sobrepeso u obesidad. Es por este motivo, que al ser estas entidades un problema de salud pública en nuestro país debemos de realizar un control adecuado de ellas para prevenir las complicaciones que conllevan cuando se padecen.

La mayor parte de las pacientes en este estudio pertenecían a edades que no son consideradas de riesgo, sin embargo, un 55% de estas pacientes tienen algún tipo de sobrepeso, lo cual aumenta el riesgo de que presenten comorbilidades asociadas a la obesidad como diabetes e hipertensión.

Otros factores de riesgo que se estudiaron, como los hábitos tabáquicos y alcohólicos no fueron tan elevados como reportan los estudios publicados, también el porcentaje de óbito previo fue muy bajo, por lo que considero que es importante conocer si en realidad estos factores se asocian a óbito en nuestra población, es importante considerar la posibilidad de una muestra más amplia y no sectorial, que tenga mayor grado de representatividad.

El aumento de la resolución del embarazo por vía cesárea ha aumentado, por diferentes indicaciones obstétricas, de tal forma que hasta un 12% de pacientes con óbito tuvieron este antecedente.

La evaluación de todos los factores de riesgo escapa a este estudio clínico, sin embargo se pueden realizar futuras investigaciones, del tipo casos y controles para definir con exactitud qué factores de riesgo se asocian a óbito.

La presencia de óbitos, es un evento que no se ha estudiado mucho en nuestro medio, sin embargo es una causa importante de muerte fetal. Es por esto la importancia de continuar con investigaciones futuras, que nos den más información de los agentes causales, para poder incidir tempranamente, en aquellos factores de riesgo modificables y dar un seguimiento oportuno por medicina familiar para tratar de evitar este evento en futuros embarazos. Debemos recalcar la importancia de una adecuada comunicación entre el primer y segundo nivel de atención.

Con los resultados obtenidos, se pudo aceptar la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula, concluyéndose que la presencia de dos factores de riesgo se asocia con una mayor frecuencia de óbito, en pacientes adscritas al Hospital General de Zona #8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo"

## BIBLIOGRAFIA

1. Mario Di S, Lale S, Lincetto O. Risk factors for stillbirth in developing countries: a systematic review of the literature. *Sexually transmitted diseases*. 2007;34 suppl 7:11-21.
2. Manual de normas y procedimientos en obstetricia."Luis Castelazo Ayala".México: 2005. p149-62.
3. Say Lale, Donner A, Gülmezoglu Metin A,Taljaard M, Piaggio G. The prevalence of stillbirths: a systematic review. *Reproductive Health*.2006.3:1-11
4. Hernández –Trejo M, Llano Rivas I,Rivera Rueda A, Aguinaga Ríos M, Mayen Molina D. Mortalidad perinatal por defectos estructurales congénitos: Un estudio de sitio. *Perinatología reproducción humana*. 2007;21:185-92.
5. Silver, R.MD. Fetal death. *Obstetrics and gynecology*. 2007; 109:154-67.
6. Black M, Shetty A, Bhattacharya. Obstetric outcomes subsequent to intrauterine death in the first pregnancy. 2008; 63 (5): 283-99
7. Vogelmann R, Sánchez J, Sartori M, Speziale J. Muerte fetal intrauterina. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*. N° 188 10 – Diciembre 2008
8. Calderon-Margalit et al. Late stillbirths and long-term mortality of mothers. *Obstetrics and gynecology*. 2007;109 (6) 1301-08.
9. Reddy M. Developing an international Consensus for Research.*Obstetrics and gynecology*. 2009; 114(4):901-14.
10. Rojas E, Salas k, Oviedo. Incidencia y factores de riesgo asociados al óbito fetal en dos hospitales venezolanos. *Revista Chilena obstetricia y ginecología*. 2006; 71(1):26-30.
11. Strandberg-Larsen K et al. Binge drinking in pregnancy risk of fetal death. *Obstetrics and gynecology*. 2008; 111 (3):602-09.
12. Salihu M ,Dunlop Lang A, Hedayatzadeh M,Alio A,Kirby R,Alexander G. Extreme obesity and risk of stillbirth among black and white gravidas. *Obstetrics and gynecology*. 2007; 110(3): 552-57.
13. McClure M, et al. The global network: a prospective study of stillbirths in developing countries. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197:247.e1-247.e5.
14. Silver,R. et al. Work-up of stillbirth:a review of the evidence.*Am J Obste Gynecol*, 2007 (may):433-44
15. Smith C. S,et al, Circulating angiogenic factors in early pregnancy and the risk of preeclampsia, intrauterine growth restriction, spontaneous preterm birth, and stillbirth. *Obstetrics and gynecology*. 2007;109(6) 1316-24

16. American College of obstetricians and gynecologist. ACOG PRACTICE BULLETIN. Obstetrics and gynecology.2009; 113(3):748-61.
17. Korteweg F J,et al. Diverse placental pathologies as the main causes of fetal death. Obstetrics and gynecology. 2009;114(4):809-17.
18. Reddy M. Prediction and prevention of recurrent stillbirth. Obstetrics and gynecology. 2007; 110:1151-64.
19. Mi Lee Y, Wylie J, Lynn,Simpson L, D'Alton. Twin Chorionicity and the risk of stillbirth. Obstetrics and gynecology. 2008; 111(2):301-08.
20. Meador KJ, et al. In utero antiepileptic exposure: fetal death and malformations. Neurology.2006;407-12
21. Lee H,Incerpi H, Miller A,Pathak B,Goodwin M. Sudden fetal death in intrahepatic cholestasis of pregnancy. Obstetrics and gynecology. 2009.;113:529-31
22. Carti Ceba, Gajic O,Iyer N, Vlahakis E. Fetal outcomes of critically ill pregnant women admitted to the intensive care unit for nonobstetric causes. Critical care. 2008;36: 2746-51.
23. Gold J,Kuznia L,Hayward A. How physicians cope with stillbirth or neonatal death. Obstetrics and gynecology. 2008;112(1): 29-34
24. Vogelmann R, Sánchez J, Sartori M, Speciale J. Muerte fetal intrauterina. Revista de posgrado de la vía Cátedra de Medicina. Dic. 2008; 188:10-7.
25. Fernández P. Tipo de estudios clínico epidemiológicos. Tratado de Epidemiología. Clínica. Madrid. 2001. 25-47.

# ANEXOS

## FORMATO APLICATIVO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

### IDENTIFICACIÓN DE FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A OBITO EN PACIENTES DEL HGZ/UMF 8 “GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

NUMERO DE FOLIO: \_\_\_\_\_

NÚMERO DE  
FILIACIÓN: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL  
PACIENTE: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_

|  |                       |                  |      |
|--|-----------------------|------------------|------|
| Edad (años)                                  |                       |                  |      |
| Peso (kg)                                    |                       |                  |      |
| Talla( metros)                               |                       |                  |      |
| Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> ) | 30-34.9               | 35-39.9          | ≥ 40 |
| Óbito previo                                 | Si                    | No               |      |
| Resolución de último embarazo vía cesárea    | Si                    | No               |      |
| Fumó durante el embarazo                     | Si                    | No               |      |
| Alcohol (después de las 22 SDG)              | Si                    | No               |      |
| Co-morbilidades maternas                     | DM 2                  | Hipertiroidismo  | HAS  |
|  | Diabetes gestacional  | Hipotiroidismo   | EIIE |
| Anormalidades de la placenta                 | Si<br>Describir       | No               |      |
| Anormalidades del cordón umbilical           | Si<br>Describir       | No               |      |
| Alteraciones congénitas                      | Si<br>Describir       | No               |      |
| Embarazo gemelar previo                      | Si                    | No               |      |
| Infecciones maternas                         | Infecciones urinarias | Cervicovaginitis |      |

ELABORÓ DRA. TORO FONTANELL ANA GLORIA

DM2, Diabetes mellitus tipo 2

HAS, hipertensión arterial sistémica. EIIE. Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO  
 DELEGACIÓN No. 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL  
 JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA.  
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR #8  
 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

### TITULO DEL PROYECTO:

"IDENTIFICACIÓN DE FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ÓBITO EN PACIENTES DEL HGZ /UMF 8 "GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

| FECHA                           | MAR  | ABR  | MAY  | JUN  | JUL  | AGO  | SEP  | OCT  | NOV  | DIC  | ENE  | FEB  |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2010 | 2011 | 2011 |
| TITULO                          | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ANTECEDENTES                    | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| OBJETIVOS                       |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| HIPÓTESIS                       |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| PROPÓSITOS                      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| DISEÑO METODOLÓGICO             |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO            |      | X    | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| CONSIDERACIONES ÉTICAS          |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| RECURSOS                        |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| BIBLIOGRAFÍA                    |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ASPECTOS GENERALES              |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ACEPTACIÓN                      |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| PRUEBA PILOTO                   |      |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO |      |      |      | X    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| RECOLECCIÓN DE DATOS            |      |      |      |      | X    | X    | X    | X    |      |      |      |      |
| ALMACENAMIENTO DE DATOS         |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |      |      |
| ANÁLISIS DE DATOS               |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |      |      |
| DESCRIPCIÓN DE DATOS            |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |      |
| DISCUSIÓN DE DATOS              |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |      |
| CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO          |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |
| INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL    |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |      |
| REPORTE FINAL                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |
| AUTORIZACIONES                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |      |
| IMPRESIÓN DEL TRABAJO           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |
| PUBLICACIÓN                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | X    |

## CONSENTIMIENTO INFORMADO



El presente estudio se realizará en expedientes de pacientes con óbito, se coloca para fines académicos el consentimiento informado.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO  
DELEGACIÓN No. 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL  
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 8  
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA.

ASPECTOS ETICOS:  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Para la participación en el proyecto:  
Identificación de frecuencia de factores de riesgo asociados a óbito en pacientes del HGZ /UMF 8 “Gilberto flores izquierdo”, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

FIRMA DEL PACIENTE:\_\_\_\_\_. FECHA:\_\_\_\_\_

Por medio del presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado “Identificación de frecuencia de factores de riesgo asociados a óbito en pacientes del HGZ /UMF 8 “Gilberto flores izquierdo””. El objetivo de este estudio es identificar factores de riesgo asociados a óbito en el Hospital General de Zona/Unidad de Medicina Familiar 8, “Gilberto Flores Izquierdo”.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en responder una entrevista, para el citado proyecto de investigación.

Declaro que se ha informado ampliamente sobre los beneficios, inconvenientes y molestias derivados de mi participación. El investigador principal se ha comprometido a darme información oportuna sobre cómo responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee a cerca de lo que se llevara a cabo. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en el que considere conveniente sin que ello afecte a la atención médica que recibo en el instituto.

El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados de forma confidencial.

Firma del paciente

Nombre y firma de investigador

Firma de primer testigo

Firma de segundo testigo