



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR No. 1  
DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**TEMA**

**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA EMERGENCIA OBSTÉTRICA EN LAS  
PACIENTES ATENDIDAS EN EL H.G.Z. M.F. No 1 IMSS PACHUCA, HIDALGO DURANTE EL  
PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2013**

**QUE PRESENTA LA MÉDICO CIRUJANO  
DIANA SUZETTE PÉREZ ROJAS**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR**

**DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR TITULAR DEL PROGRAMA DE MEDICINA FAMILIAR**

**DRA. MARITZA FERRERA LÓPEZ  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
ASESOR METODOLÓGICO**

**DR. GAUDENCIO VICENTE MONTER PÉREZ  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
ASESOR CLÍNICO**

**DR. LEO ADOLFO LAGARDE BARREDO  
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL  
ASESOR UNIVERSITARIO**

**PERIODO DE ESPECIALIDAD  
2011-2014**

## **POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

M.C. ESP JOSÉ MARÍA BUSTO VILLARREAL  
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS  
DE LA SALUD DE LA UAEH.

---

DR. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA  
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA DEL ICsA.

---

DR. ERNESTO FRANCISCO GONZÁLEZ HERNÁNDEZ  
COORDINADOR DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

---

DRA. LOURDES CRISTINA CARRILLO ALARCÓN  
CATEDRÁTICA TITULAR Y ASESORA EN METODOLOGÍA  
DE LA INVESTIGACIÓN

---

DR. LEO ADOLFO LAGARDE BARREDO  
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL  
ASESOR UNIVERSITARIO

---

## **POR EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DRA. GRESS MARISSSEL GÓMEZ ARTEAGA  
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE  
INSTITUCIONAL DELEGACIÓN IMSS EN HIDALGO

---

DRA. ELBA TORRES FLORES  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE  
EDUCACIÓN EN SALUD  
DELEGACIÓN IMSS EN HIDALGO

---

DRA. SILVIA CRISTINA RIVERA NAVA  
DIRECTORA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA  
CON MEDICINA FAMILIAR No1, IMSS  
PACHUCA, HIDALGO

---

DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTEN LÓPEZ  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y  
MEDICINA FAMILIAR No.1, PACHUCA HIDALGO

---

DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR TITULAR DEL PROGRAMA DE  
MEDICINA FAMILIAR

---

DRA. MARITZA FERRERA LÓPEZ  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
ASESOR METODOLÓGICO

---

DR. GAUDENCIO VICENTE MONTER PÉREZ  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
ASESOR CLÍNICO

---

NO. DE REGISTRO: R-2014-1201-3

## DECICATORIA

A Dios por derramar sus bendiciones sobre mí, por ser mi fortaleza y haberme permitido llegar a este momento tan importante de mi formación profesional, sin él nada de esto hubiera sido posible.

A mis padres Lupita y Adán pilares fundamentales en mi vida, gracias por todo su apoyo, esfuerzo; confianza y amor. Es por ustedes que he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Su tenacidad y lucha han hecho de ustedes mi gran ejemplo a seguir.

A mis hermanas Cynthia y Nadia, gracias por ser mis mejores amigas, por todo su amor, pero sobre todo por ser mi compañía y fuerza para salir adelante, siendo mi apoyo incondicional.

A ti Alejandro por tu apoyo y amor en este arduo camino, compartiendo conmigo alegrías y fracasos.

A mis compañeros de guardia Alberto, Olivia, Yadira y Nancy por demostrarme que también podíamos ser los mejores amigos, viviendo conmigo todos los sacrificios y recompensas hasta llegar al final de esta aventura.

## AGRADECIMIENTOS:

A usted Dra. Estrella Pasten López por su apoyo, cariño y confianza en los momentos más difíciles.

A usted Dra. Rosa Elvia Guerrero Hernández por su apoyo y demostrarme la gran fe que tiene en mí.

A usted Dra. Maritza Ferrera López por su ayuda y apoyo incondicional cuando más lo necesitaba.

A usted Dr. Vicente Monter Pérez por su apoyo y valiosa guía en este proyecto.

A usted Dr. A. Boris Cornejo por su asesoramiento y disponibilidad en todo momento.

A mis catedráticos, a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias por prepararnos para un futuro competitivo no solo como mejores profesionales sino también como mejores personas.

Gracias a todas las personas que ayudaron a la realización de este proyecto.

## ÍNDICE

I	IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES	6
II	RESUMEN	7
III	MARCO TEORICO	8
IV	JUSTIFICACIÓN	22
V	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
VI	OBJETIVOS	26
VII	HIPÓTESIS	28
VIII	MATERIAL Y METODOS	
	DISEÑO DEL ESTUDIO	29
	UNIVERSO	29
	TAMAÑO DE MUESTRA	29
	CRITERIOS DE SELECCIÓN	30
	DEFINICIÓN DE VARIABLES	31
	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	36
IX	ASPECTOS ETICOS	37
X	RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	38
XI	BIOSEGURIDAD	39
XII	RESULTADOS	40
XIII	DISCUSIÓN	75
XIV	CONCLUSIÓN	82
XV	BIBLIOGRAFIA	84
XVI	ANEXOS	
	A. CRONOGRAMA	88
	B. CÈDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	89

## I. IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES

ASESOR METODOLÓGICO:

### **DRA. MARTIZA FERRERA LÓPEZ**

Médico Cirujano Especialista en Medicina Familiar  
Adscrita al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 Pachuca, Hgo.  
Dirección: Prolongación Avenida Madero No. 405  
Colonia Nueva Francisco I Madero  
Teléfono: 7137833  
Correo electrónico: marfelop@hotmail.com

ASESOR CLÍNICO:

### **DR. GAUDENCIO VICENTE MONTER PÉREZ**

Médico Cirujano Especialista en Ginecología y Obstetricia  
Adscrito al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 Pachuca, Hgo.  
Dirección: Prolongación Avenida Madero No. 405  
Colonia Nueva Francisco I Madero  
Teléfono: 7137833  
Correo electrónico: [gaudencio.monter@imss.gob.mx](mailto:gaudencio.monter@imss.gob.mx)

ASESOR UNIVERSITARIO:

### **DR. LEO ADOLFO LAGARDE BARREDO**

Médico Cirujano Especialista en Cirugía General  
Adscrito al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 Pachuca, Hgo.  
Dirección: Prolongación Avenida Madero No. 405  
Colonia Nueva Francisco I Madero  
Teléfono: 7137833  
Correo electrónico: [leo.lagardeb@imss.gob.mx](mailto:leo.lagardeb@imss.gob.mx)

TESISTA:

### **DRA. DIANA SUZETTE PÉREZ ROJAS**

Médico Cirujano, residente de la Especialidad de Medicina Familiar  
Dirección: Prolongación Avenida Madero No. 405  
Colonia Nueva Francisco I Madero  
Teléfono: 7137833  
Correo electrónico: diana\_susi060983@hotmail.com

## II. RESUMEN

**TITULO: “FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA EMERGENCIA OBSTÉTRICA EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL H.G.Z.M.F. No. 1 IMSS PACHUCA, HIDALGO DURANTE EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2013”**

**ANTECEDENTES:** La Emergencia Obstétrica es el estado nosológico que pone en peligro la vida de la mujer durante la etapa grávido-puerperal y/o el producto de la concepción que requiere de atención médica y/o quirúrgica inmediata por personal calificado, en hospitales con capacidad resolutive suficiente para atender la patología de que se trate. De no diagnosticarse, dar seguimiento y referir oportunamente a estas pacientes el desenlace fatal será la mortalidad materna, que es uno de los marcadores más sensibles de las condiciones de salud de la población femenina en la etapa reproductiva. Para México la mortalidad materna es un problema de Salud Pública comparada con la tasa de países como Estados Unidos y Canadá, que la supera por mucho y duplica la registrada en otros países latinoamericanos. Las repercusiones más graves son: la muerte de las mujeres, la orfandad, la mortalidad infantil y el efecto de esos sucesos en el núcleo familiar.

**OBJETIVO:** Identificar los factores sociodemográficos asociados con la emergencia obstétrica en el H.G.Z.M.F. No. 1 IMSS Pachuca, Hidalgo.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio de casos y controles de pacientes con y sin emergencia obstétrica, mediante la revisión de expedientes clínicos en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.1 del IMSS en la ciudad de Pachuca, Hidalgo en el periodo enero-diciembre 2013, durante dos meses posteriores a la aprobación del protocolo de investigación. Análisis estadístico: se utilizaron medidas de tendencia central (moda, mediana y media), medidas de dispersión (desviación estándar), prueba “Z”, razón de momios y otras medidas de asociación (casos vs controles).

**RECURSOS E INFRAESTRUCTURA:** El estudio fue factible, se trabajó con expedientes clínicos de pacientes con emergencia obstétrica y del área de obstetricia. Se contó con la infraestructura del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 del IMSS en Pachuca, Hidalgo. El financiamiento corrió a cargo de la investigadora.

**EXPERIENCIA DE GRUPO:** Se contó con un asesor metodológico especialista en Medicina Familiar con experiencia en la atención de pacientes obstétricas en el primer nivel de atención y con un asesor clínico especialista en Ginecología y Obstetricia con amplia experiencia en la atención de emergencias obstétricas.

**TIEMPO A DESARROLLARSE:** Se llevó a cabo en el periodo de dos meses posterior a la aprobación del protocolo de investigación, en el que se realizó la revisión de los expedientes clínicos y se analizaron los datos.

**RESULTADOS:** Se encontraron asociaciones de interés médico en las variables socio demográficas, antecedentes obstétricos y otras comparando “casos” vs “controles”.

### III. MARCO TEÓRICO

#### FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

A nivel mundial, la población se ha cuadruplicado en los últimos 100 años, alcanzando actualmente más de 7 mil millones de personas. Anualmente ocurren 136 millones de nacimientos, aproximadamente 536 mil mujeres fallecen por causas asociadas al embarazo, parto y puerperio en estos nacimientos. El 99% de estas muertes provienen del mundo en desarrollo, principalmente del sur de África y Asia <sup>(1)</sup>. La situación materno-infantil adquiere por lo tanto características de emergencia epidemiológica, con necesidad de intervenciones urgentes a nivel mundial, los indicadores de salud materno-infantil son considerados un reflejo del resultado de toda la situación de salud de un país, representando así el resultado de una sumatoria de factores económicos, educacionales, nutricionales y de acceso a redes de protección social. <sup>(1)</sup>

Actualmente diversas organizaciones como: Organización Mundial de la Salud, las Naciones Unidas y Organización Panamericana de la Salud realizan alianzas con la sociedad civil para la superación de las llamadas “tres demoras”: decisión de consultar, acceso a instalaciones de salud adecuadas y la obtención de una atención adecuada, incluyendo la derivación a niveles de mayor complejidad, ya que siguen siendo etapas a superar, para poder alcanzar niveles óptimos de salud para la madre y el niño. Más del 70% de las emergencias obstétricas a nivel global tienen 5 causas principales: hemorragia, infecciones, complicaciones de aborto, pre eclampsia-eclampsia, sepsis. La hemorragia y la sepsis explican el 42 y 44% del total de los fallecimientos en Asia y África y son evidentemente causas asociadas a insuficiente cobertura en la atención capacitada del parto<sup>(1)</sup>. En 2005 la Organización Mundial de la Salud estimó que de 536 000 muertes maternas en el mundo, 99% correspondía a países en desarrollo, la región de África subsahariana registró algo más de la mitad de las defunciones maternas (270 000) y Asia meridional fue la siguiente en cifras (188,000). Ambas regiones contabilizaron 86% de la mortalidad materna mundial. En el mismo año en América Latina y el Caribe ocurrieron 15,000 muertes maternas, de las cuales 1,300 fueron en México (0.2%). En el Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de Puebla en el año 2010 (Hospital General Regional 36) se reportó una tasa de mortalidad materna de 63.4 por cada 100,000 nacidos vivos mientras que en Centro Médico Nacional de Occidente, en ese mismo año reportaron una tasa de 73 por cada 100,000 nacidos vivos. <sup>(2)</sup>

Aunque represente un hecho normal, la gestación puede convertirse en un riesgo potencial para la vida de la madre, especialmente en aquellos países en desarrollo que no cuentan con los avances tecnológicos en rubros obstétricos, anestesiológicos y de medicina intensiva. El tratamiento intensivo de las pacientes obstétricas críticamente enfermas está basado en la aplicación cuidadosa de la medicina intensiva a este grupo especial cuya fisiología está bastante alterada en relación con las pacientes no embarazadas<sup>(3)</sup>. En países desarrollados como Francia, Estados Unidos y Reino Unido el ingreso de pacientes con afección relacionada con el embarazo en la Unidad de Cuidados Intensivos resulta infrecuente, esto debido a la existencia de programas de vigilancia sobre esta población; por el contrario, en los países en vías de desarrollo es mucho mayor

el ingreso de estas pacientes principalmente por falta de prevención sobre la población gestante. Las principales causas de ingreso a una Unidad de Cuidados Intensivos en la población gestante son: pre eclampsia-eclampsia, síndrome de Hellp, hemorragia obstétrica, posoperatorio patológico de cesárea, enfermedad cardíaca, enfermedad pulmonar y procesos infecciosos. En un estudio realizado en el Hospital Militar Central, en Cuba en 2008, en la Unidad de Cuidados intensivos, se reportaron las siguientes complicaciones en las pacientes con emergencia obstétrica durante su estancia en dicha unidad: choque hipovolémico, encefalopatía anóxica, sepsis, insuficiencia renal aguda, úlceras por decúbito, depresión respiratoria aguda y trombosis venosa profunda. <sup>(3)</sup>

Actualmente en nuestro país la mortalidad materna es un problema de Salud Pública originado por diversas causas, sobre todo falta de infraestructura en instalaciones de salud o deficiencias en el adiestramiento obstétrico de quienes atienden a las embarazadas. Los índices de mortalidad materna reflejan los montos de inversión gubernamental en infraestructura y la eficacia de las políticas públicas. Las repercusiones más graves son: la muerte de las mujeres, la orfandad, la mortalidad infantil y el efecto de esos sucesos en el núcleo familiar. Es una cadena de acontecimientos que se generan con la muerte materna y se incrementan con la posibilidad de morir del resto de los hijos, sobre todo los más pequeños. En México, cada año quedan en orfandad más de 2 mil niños, esto relacionado con la morbimortalidad materna. Cuando un recién nacido logra sobrevivir a la muerte de su madre, su futuro puede tornarse más adverso: la nutrición puede ser inadecuada, la aparición de múltiples patologías, crecimiento y desarrollo deficientes, el acceso a la educación escolar más complejo y el abandono de esta más fácil cayendo en drogadicción y delincuencia. <sup>(4)</sup>

El quinto objetivo del milenio propone reducir en tres cuartas partes la razón de la mortalidad materna entre 1990 y 2015. Para México, la meta significa disminuir la razón de 49.9 en 2011 a 22.2. Sin embargo, existen importantes diferencias entre los estados. En 2011 Guerrero superó una razón de mortalidad materna de 100, mientras que Tamaulipas no llega a 20. Además, en 2010, 91.1% de las muertes materna contó con asistencia médica y 73.1% representó fallecimientos en unidades públicas de salud, datos que obligan a reflexionar sobre las estrategias a seguir <sup>(5,6.)</sup>. El programa arranque parejo en la vida implementado en México en 2001, ha incorporado acciones para favorecer la coordinación de una red que fortalezca la organización comunitaria y mejore la referencia oportuna de mujeres embarazadas a los servicios de Salud. El Sistema de Protección Social en Salud lanzó en 2008 en programa Embarazo Saludable para mejorar el acceso gratuito a la atención prenatal del embarazo, del parto y puerperio fisiológico y de cesárea y puerperio quirúrgico, sobre todo en casos de emergencia obstétrica. En 2009 la Secretaria de Salud federal impulsó la firma del Convenio General de Colaboración para la Atención de la Emergencia Obstétrica entre las principales instituciones de salud <sup>(6,7)</sup>. En Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, responsable de las estrategias de reducción de la razón de mortalidad materna, ha propuesto estrategias basadas en la mejor evidencia internacional: lograr una calidad óptima en la atención médica; acceso universal y gratuito a la atención obstétrica con sistemas de comunicación disponibles y caminos transitables; y reducción de las inequidades de género y etnia, a fin

de asegurar una decisión temprana en la búsqueda de atención a las mujeres y familiares, o para la prevención de embarazos no deseados. El Comité Nacional por una Maternidad Segura, así como los comités estatales convoca anualmente a diferentes actores para generar acuerdos e implementar estrategias que contribuyan a lograr una maternidad segura y el abatimiento de la mortalidad materna. <sup>(7, 8)</sup>

No obstante la razón de mortalidad materna sigue siendo alta y muestra un descenso lento y con altibajos. En 2011 el mayor número de muertes maternas ocurrió en el Estado de México: 145, equivalentes a 15.2% del total; seguido por Veracruz con 80 muertes, es decir 8.4%. Las principales causas de mortalidad materna son: hemorragia e hipertensión, que en conjunto son responsables de la mitad de todas las muertes de embarazadas y madres primerizas. Otras causas directas, como obstrucciones en el parto, complicaciones por anestesia, cesárea y embarazo representan 11% de todas las muertes durante esta etapa. Las causas indirectas como virus de inmunodeficiencia humana y enfermedades cardíacas corresponden a 18% de las muertes maternas. La mayor parte de esas muertes maternas es evitable a través de diversas intervenciones administradas por un profesional de la salud bien capacitado y con equipos y suministros adecuados. <sup>(8,9, 10)</sup>

Para México la mortalidad materna representa un problema de salud pública; comparada con la tasa observada en países como Estados Unidos o Canadá, la supera por mucho y duplica la registrada en otros países latinoamericanos. A partir de una investigación en 2010 en el ISSSTeA nivel nacional, se destaca que el 86% de las muertes ocurren en unidades hospitalarias y que 82% tiene que ver con mala calidad de la atención médica. Los resultados de este análisis llevado a cabo en distintas poblaciones muestran que las mujeres que se embarazan a edades muy tempranas o muy tardías tienen mayor riesgo de fallecer en ese proceso; lo mismo sucede con mujeres que viven en zonas rurales o en comunidades pequeñas, cuya escolaridad es baja o nula, su fecundidad alta y carecen de pareja estable. El análisis epidemiológico reportó que un 57% de los decesos tuvieron lugar en delegaciones foráneas, 81% en hospitales regionales y generales y 50% en unidades de cuidado intensivo.

En más del 90% de los fallecimientos las deficiencias en la calidad de atención se observaron principalmente en el control prenatal, las cuales fueron: falta de identificación del riesgo elevado en los embarazos, deficiente control de morbilidades, como diabetes tipo 2 e hipertensión arterial y una referencia tardía a nivel de atención con mayor capacidad resolutoria. En relación con la edad, 80% de las defunciones correspondió a mujeres de 30 a más años. La mayoría estaba casada, había cursado estudios superiores a la secundaria y casi la mitad se dedicaba al hogar. El 50% de las fallecidas sufría algún padecimiento no relacionado con el embarazo, principalmente sobrepeso y obesidad. Casi todas las fallecidas tenían el antecedente de ser multigestas y tenían al menos una cesárea previa. Se identificó embarazo de alto riesgo en el 80% de los casos y un porcentaje similar tenía más de 29 semanas de gestación. La vía de nacimiento más frecuente fue la abdominal en un 76% y 74% de los productos nacieron vivos. <sup>(10, 11)</sup>

Los efectos adversos durante el embarazo, parto o puerperio desencadenan una serie de consecuencias económicas, sociales, psicológicas, por eso se considera una situación de catástrofe. La mayoría de las mujeres afectadas en nuestro país son de un medio socioeconómico bajo. En México, los 100 municipios de menor índice de desarrollo humano se encuentran en los estados de Chiapas, Chihuahua, Nayarit, Guerrero, y Oaxaca. Datos oficiales de estos lugares tienen altas tasas de mortalidad materna, que solo es la punta del iceberg, es decir, que la morbilidad materna equivale a la base amplia. La identificación de casos con morbilidad obstétrica extrema o morbilidad materna extrema permiten evaluar y mejorar los servicios de salud materna porque son más casos que los de mortalidad, lo que permite mejores conclusiones de los factores de riesgo y de calidad de la atención. El aprendizaje en la atención de las pacientes que superviven puede utilizarse para evitar nuevos casos de muerte materna, identificar factores de riesgo situaciones similares. <sup>(11)</sup>

La mortalidad, es sin lugar a dudas, una de las variables de mayor importancia en los estudios de población. En general las defunciones y particularmente las maternas no son un proceso fortuito aislado; sino el producto de la multicausalidad que involucra diversas determinantes, como: el nivel económico y educativo de la madre y el padre, la edad, el estado civil, las características de la comunidad donde residen y las condiciones sanitarias de su domicilio, los hábitos y costumbres; la alimentación; el acceso a los servicios de salud y la capacidad de esos centros de reconocer los signos y síntomas de una enfermedad grave; entre muchos otros factores sociales y biológicos. La labor del personal de salud en especial de las instituciones es proporcionar oportunidades de atención, en especial, a las que cuentan con desventajas sociales y económicas, ya que gran parte de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio son consecuencia de la inequidad de en el acceso oportuno a los servicios profesionales de salud. En los hospitales y unidades de medicina familiar el esfuerzo está orientado a identificar los factores de riesgo que intervienen con mayor frecuencia en las emergencias obstétricas, muertes maternas y en determinar los problemas de atención. Un elemento fundamental para este propósito es la revisión de los casos de emergencia obstétrica, con el objetivo de determinar los factores involucrados y reorientar las acciones y los recursos para realizar las intervenciones más eficaces y oportunas. <sup>(12)</sup>

Durante el decenio del 1 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2009, en el Hospital General Aurelio Valdivieso de los Servicios de Salud de Oaxaca, en la ciudad de Oaxaca, se registraron 109 muertes maternas, en las que se encontraron el analfabetismo y el estado civil unión libre predominando como factores socio demográficos de riesgo para la mortalidad materna y la mayor parte de las defunciones acaecieron en el puerperio; en cuanto edad que las muertes maternas ocurrieron en mujeres en edad reproductiva, <sup>(12)</sup> a diferencia de lo reportado en la bibliografía médica que destaca que las muertes maternas son más frecuentes en los extremos etarios de la vida reproductiva. <sup>(14, 15, 16, 17)</sup>

En un estudio realizado en casos de muerte materna notificados ante la Secretaría de Salud en el año 2009 y documentados en la Comisión Nacional de Arbitraje Médico se reportaron las siguientes asociaciones entre factores socio demográficos, emergencia

obstétrica y mortalidad: en el grupo etario la edad de mayor riesgo fue de 15 a 35 años, estado civil predominó la unión libre como riesgo, en cuanto a escolaridad más del 40% tenía un grado de estudios inferior a la secundaria; en ocupación el 79% pertenecía a mujeres amas de casa y en cuanto a entidad federativa la mayor parte de las defunciones correspondieron al Estado de México. En la atención médica otorgada el 93% recibió esta y el 19.07% se dieron en unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social. <sup>(18)</sup>

## EMERGENCIA OBSTÉTRICA

Emergencia obstétrica del embarazo, parto y puerperio es el estado nosológico que pone en peligro la vida de la mujer durante la etapa grávido-puerperal y/o el producto de la concepción que requiere de atención médica y/o quirúrgica inmediata por personal calificado, adscrito a hospitales con capacidad resolutive suficiente para atender la patología de que se trate. Las entidades nosológicas que pueden generar emergencia obstétrica derivada del embarazo, parto y puerperio son las siguientes:

Tabla 1: Entidades Nosológicas de Emergencia Obstétrica

<p><b>A. Cualquier momento del embarazo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Hígado Graso</b></li> <li>b. <b>Tromboembolia Pulmonar</b></li> <li>c. <b>Tormenta Tiroidea</b></li> <li>d. <b>Cardiopatía funcional III y IV de la New York Heart Association</b></li> </ul>
<p><b>B. Primera mitad del embarazo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Aborto séptico</b></li> <li>b. <b>Embarazo Ectópico</b></li> </ul>
<p><b>C. Segunda mitad del Embarazo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Pre eclampsia</b></li> <li>b. <b>Hemorragia Obstétrica</b></li> </ul>
<p><b>D. Complicaciones posteriores al evento obstétrico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Hemorragia obstétrica</b></li> <li>b. <b>Sepsis puerperal</b></li> <li>c. <b>Inversión uterina</b></li> <li>d. <b>Embolia de líquido amniótico</b></li> </ul>
<p>Fuente: Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento Inicial de la Emergencias Obstétricas IMSS-436-11</p>

### A. PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA

Son de las complicaciones más frecuentes y graves del embarazo. La Pre eclampsia ocasiona 50,000 muertes maternas al año, según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud una mujer muere cada siete minutos por esta patología a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud estima que la incidencia de Pre eclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2.8 y 0.4% de los nacidos vivos respectivamente). La incidencia de Pre eclampsia-Eclampsia en los países desarrollados de Norteamérica y Europa se estima alrededor de 5 a 7 casos por cada 10,000 partos, mientras que en los países en desarrollo oscila entre un caso por cada 100 embarazos, esto equivale a 3 a 10% de las mujeres embarazadas, lo que

representa 15% de las causas de mortalidad materna y de 20 a 25% de las causas de mortalidad perinatal. En México se estima que se embarazan al año alrededor de 2.5 millones de mujeres, y que aproximadamente 370 mil partos no son atendidos en una institución de salud pública o privada, con las consecuentes repercusiones en la calidad de la atención. En México y Latinoamérica constituye la principal causa de muerte en el estado grávido. <sup>(20,21,22)</sup>

Es un síndrome multisistémico de gravedad variable y específico del embarazo, que se caracteriza por reducción de la perfusión sistémica, generada por vaso espasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se manifiesta después de la vigésima semana de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posteriores a éste, con un cuadro clínico caracterizado por hipertensión arterial igual o mayor de 140/90mmHg acompañada de proteinuria, edema (aunque este es un signo frecuente ya no se considera un signo discriminatorio), cefalea, acúfenos, fosfenos, dolor abdominal y alteraciones de los estudios de laboratorio. <sup>(22, 23)</sup>

La causa de esta enfermedad se desconoce, se han propuesto numerosas teorías, incluida la alteración en la invasión trofoblástica, estrés oxidativo, disfunción endotelial, en las que el daño a nivel del endotelio vascular ( se encuentra un desequilibrio entre prostaglandinas vasodilatadoras como la prostaciclina y las vasoconstrictoras como el tromboxano) y el vaso espasmo son el evento fisiopatológico final de cada una de ellas, llevando a isquemia placentaria considerándose a la placenta como foco patogénico de origen, ya que el parto proporciona el tratamiento definitivo. En el feto se suele acompañar de insuficiencia placentaria crónica que se manifiesta por enlentecimiento y restricción del crecimiento intrauterino, pero que puede llegar a provocar la muerte fetal. Es habitual que el estado fetal se empeore en medida que la hipertensión empeora, llevando a la insuficiencia placentaria a la muerte fetal. La tasa de mortalidad perinatal en los infantes de madres con pre eclampsia se aumenta hasta 5 veces. Hasta 15% de los nacimientos pre término está indicado medicamente por este padecimiento y 30% de los neonatos presenta retraso en el crecimiento intrauterino. <sup>(24, 25, 26)</sup>

Se ha asociado un amplio espectro de factores socio demográficos y obstétricos con la pre eclampsia-eclampsia, entre los que se incluyen: alcoholismo, antecedente de pre eclampsia previos, las edades extremas, nuliparidad, historia familiar de pre eclampsia, estado nutricional deficiente, baja escolaridad, nivel socioeconómico, obesidad y control prenatal. Los riesgos están relacionados con diferentes condiciones, desde los antecedentes biológicos, hereditarios, psicológico, socioeconómicos, culturales, emocionales, ambientales y de comportamiento, así como el acceso a los servicios de salud. Solo a partir de la última década se le ha dado importancia al estudio de los factores de riesgo para la mortalidad materna. Se considera una mujer embarazada con mayor riesgo de desarrollar pre eclampsia cuando existe:

- Hipertensión crónica o enfermedad renal preexistente (15-40%).
- Diabetes tipo 2 preexistente (10-35%).
- Enfermedades del tejido conectivo como Lupus Eritematoso Sistémico (10-20%).

- Trombofilia congénita o adquirida (10-40%).
- Obesidad (10-15%).
- Edad mayor a 40 años (10-20%).
- Embarazo gemelar (8-20%).
- Embarazo triple (12-34%).
- Índice de masa corporal igual o mayor de 35 kg/m<sup>2</sup>.
- Intervalo intergenésico mayor de 10 años.
- Antecedente de Pre eclampsia (11-22%).<sup>(27, 28, 29)</sup>

Los criterios para determinar la Pre eclampsia leve son:

- Presión arterial sistólica igual o mayor de 140 mmHg o presión arterial diastólica igual o mayor de 90 mmHg en una mujer previamente normotensa, después de la semana 20 de gestación. Su verificación requiere por lo menos dos tomas con diferencia de 6 horas entre cada una, con la paciente en reposo y en un lapso no mayor de siete días.
- Proteinuria igual o mayor de 300 mg en una recolección de orina en 24 horas o igual o mayor de 30 mg/dl en dos muestras de orina tomadas al azar, con diferencia de seis horas entre cada una, en un lapso no mayor de siete días.<sup>(29, 30)</sup>

Para considerar el diagnóstico de Pre eclampsia severa es necesaria la presencia de uno o más de los siguientes criterios:

- Tensión arterial igual o mayor 160 o 110 mmHg, en por lo menos dos tomas con un mínimo de diferencia de quince minutos entre cada una.
- Proteinuria igual o mayor de 2 gramos en orina de 24 horas.
- Oliguria: diuresis menor de 500 ml en 24 horas.
- Creatinina sérica igual o mayor de 1.2 mg/dl.
- Trastornos cerebrales severos persistentes o alteraciones visuales.
- Edema agudo pulmonar.
- Dolor epigástrico o en cuadrante superior derecho del abdomen.
- Disfunción Hepática (aspartato aminotransferasa igual o mayor de 70 UI/L).
- Trombocitopenia (menos de 100,000 mm cubico).
- Coagulación Intravascular diseminada.
- Cianosis Restricción del crecimiento intrauterino debido a insuficiencia uteroplacentaria.<sup>(29, 30, 31)</sup>

De los síntomas clínicos en pre eclampsia que se asocian con mayor riesgo materno destacan la cefalea persistente, las alteraciones en la visión, las náuseas, los vómitos, la epigastralgia, y el dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen. Los sistemas maternos más susceptibles al daño endotelial son el sistema nervioso central, los pulmones, el hígado, el riñón, la coagulación y el corazón, sin embargo; la placenta y el feto también están en riesgo; entre más órganos involucrados mayor el riesgo de morbimortalidad materna y perinatal.<sup>(30,31)</sup>

El uso de antihipertensivos en paciente con trastorno hipertensivo durante el embarazo disminuye el riesgo de evolucionar a eclampsia, sin encontrar diferencias en los resultados perinatales tales como hemorragia cerebral, muerte perinatal o parto pre término. La terapia inicial puede ser manejada con agentes antihipertensivos como la metildopa, el labetalol y los bloqueadores de los canales de calcio (nifedipino).<sup>(32)</sup>

Los antihipertensivos recomendados son:

- Alfa metildopa dosis de 250 mg a 500 mg (hasta 2 gr por día)
- Hidralazina dosis de 60 mg a 200 mg/día
- Labetalol dosis de 100 a 400 mg (1, 200mg al día)
- Nifedipino tabletas de 10-20 mg (180 mg/día) o preparaciones de acción prolongada (120 mg al día). Los antihipertensivos se deben continuar en el posparto, principalmente en la pre eclampsia severa, los agentes antihipertensivos compatibles con la lactancia materna incluyen el nifedipino, el labetalol, alfametildopa, captopril y enalapril. Se debe confirmar la resolución de las alteraciones multisistémicas de la pre eclampsia.<sup>(32, art. cit.)</sup>

El tratamiento de la preeclampsia severa debe ser multidisciplinario e incluye los siguientes aspectos: medidas generales, manejo de líquidos intravenoso, control de la hipertensión arterial severa, prevención de la crisis convulsiva, interrupción oportuna del embarazo y manejo posparto. El único tratamiento definitivo de la pre eclampsia es la interrupción oportuna del embarazo, que debe efectuarse cuando la paciente se encuentre hemodinámicamente estable y con el personal calificado presente. Ante pre eclampsia severa se recomienda la interrupción del embarazo con gestaciones de más de 34 semanas de gestación, se puede intentar el manejo expectante si la condición materna y fetal lo permite. La vía de interrupción del embarazo se debe valorar de acuerdo con la presentación y condición fetal, la edad gestacional y las características cervicales.<sup>(33)</sup>

Las complicaciones más graves de la pre eclampsia severa son: la Eclampsia y en Síndrome de HELLP. La Eclampsia, que ocurre en 1 a 2% de los casos de pre eclampsia severa, se define como el desarrollo de convulsiones en pacientes con signos y síntomas de pre eclampsia, en ausencia de otras causas. La ceguera cortical y algunos casos de eclampsia pueden originarse a partir del síndrome de leuco encefalopatía reversible posterior, enfermedad cerebral aguda debida a edema vaso génico secundario a pérdida de la autorregulación de la circulación cerebral posterior, que a su vez, es ocasionada por el daño endotelial y por una menor inervación en dicha área, lo que impide responder adecuadamente al incremento de la presión arterial. El síndrome de HELLP se considera una variante atípica de la pre eclampsia severa y está asociado con elevada morbimortalidad materna y perinatal. Se caracteriza, desde el punto de vista bioquímico, por hemólisis microangiopática (bilirrubina total igual o mayor de 1.2 mg/dl), elevación de las enzimas hepáticas (aspartato aminotransferasa igual o mayor de 70 UI/L) y trombocitopenia (menos de 100,000 plaquetas por mm<sup>3</sup>).<sup>(34)</sup>

## **B. HEMORRAGIA OBSTÉTRICA**

La Organización Mundial de la Salud define la hemorragia postparto como la pérdida sanguínea de más de 500 ml. en las primeras 24 horas posterior a un parto vaginal, o a la pérdida de más de 1000 ml. posterior a una cesárea. Se considera como primaria si ocurre en las primeras 24 horas posteriores al nacimiento y su causa principal es la atonía uterina (80% de los casos). Se define a la hemorragia obstétrica grave, como la pérdida sanguínea de origen obstétrico, con presencia de alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25% de la volemia, caída del hematocrito mayor de 10 puntos, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor de 150 ml/min. La hemorragia que se presenta en la segunda mitad del embarazo, se asocia con mayor morbilidad y mortalidad de la madre y el feto, aún se considera un problema de salud pública en los países en desarrollo, en donde puede presentarse con una frecuencia 100 veces superior a la reportada en los países desarrollados. <sup>(35, 36)</sup>

Nuestro país, clasificado por la Organización Mundial de la Salud, como de mortalidad materna en cifras intermedias, quedó incluido en los acuerdos establecidos por la Organización Mundial de la Salud para disminuir la mortalidad materna en 75% en relación a las cifras registradas en 1990. Como una medida de impacto médico social, se estima que 1.7% de todas las mujeres con parto vaginal o cesárea presentarán hemorragia obstétrica con un volumen de pérdida mayor a 1,000 ml. de sangre. Entre las causas directas e indirectas de la muerte materna se encuentra la causa básica, definida como la enfermedad o lesión que desencadenó la secuencia de eventos que condujo a la muerte, o las circunstancias del accidente o agresión que provocaron lesión mortal. En México en 2010, la hemorragia obstétrica ocupó el segundo lugar (19.6%) como causa directa de muerte materna. <sup>(35, 36)</sup>

Las hemorragias del segundo y tercer trimestre son ocasionadas por la placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta y la ruptura uterina. Según la etapa en que ocurra el sangrado grave puede dividirse en hemorragias preparto, durante el parto (principalmente los trastornos adherenciales de la placenta) o posparto; estas últimas se subdividen en hemorragia obstétrica primaria o precoz, que se presentan en las primeras 24 horas (principalmente atonía uterina, traumatismo cervicovaginal o desgarro del canal del parto) y las hemorragias secundarias o tardías, que ocurren después de las 24 horas pero antes de las 12 semanas posparto (retención de restos placentarios, infección y trastornos de la coagulación). <sup>(35, 36)</sup>

### **Causas de Muerte Materna con Hemorragia Obstétrica:**

#### **A) Atonía Uterina**

- Pre eclampsia severa, atonía uterina.
- Corioamnionitis, atonía uterina.
- Aborto y atonía uterina.
- Oligohidramnios, síndrome de HELLP y atonía uterina.
- Cardiopatía materna, atonía uterina.
- Accidente anestésico, atonía uterina.

- Placenta previa, atonía uterina.
  - Insuficiencia Hepática, atonía uterina.
- B) Acretismo**
- Placenta previa, acreta-percreta.
  - Placenta previa, pre eclampsia severa, acretismo.
- C) Desprendimiento Prematuro de Placenta Normo inserta**
- Corioamnionitis y desprendimiento prematuro de placenta normo inserta.
- D) Otros**
- Desgarro del canal del parto.
  - Embarazo ectópico.
  - Aneurisma roto de hilo esplénico.
  - Salpingoclasia bilateral, hemostasia inadecuada.
  - Cesárea, lesión vascular pélvica. <sup>(36, 37)</sup>

Los principales factores de riesgo para acretismo placentario y atonía uterina son: la edad materna mayor de 35 años, multiparidad, cicatrices uterinas previas (legrados, procedimientos de aspiración manual uterina, cesáreas, miomectomía), tabaquismo. Para el desprendimiento prematuro de placenta normo inserta los principales factores de riesgo son: edad materna mayor de 35 años de edad, multiparidad, tabaquismo, uso de cocaína, sobre distensión uterina, enfermedades hipertensivas del embarazo, colagenopatías, antecedentes de desprendimiento prematuro de placenta normo inserta en embarazos previos o de traumatismo abdominal y trombofilias. Pacientes con antecedentes de cicatrices uterinas previas, malformaciones uterinas, uso iatrogénico de oxitócicos, trabajo de parto prolongado, utilización de la maniobra de Kristeller, antecedente de infecciones uterinas y adenomiosis son los principales factores de riesgo para la ruptura uterina. <sup>(36,37)</sup>

La presencia de sangrado transvaginal activo, indoloro, de cantidad variable, que se presenta al final del segundo trimestre del embarazo, habitualmente sin actividad uterina y/o posterior al coito, es el principal cuadro clínico de la placenta previa. Se debe realizar de manera breve revisión directa mediante especuloscopia para determinar el origen del sangrado y estimar la cantidad del mismo, realizar ultrasonido obstétrico para la confirmación del diagnóstico. En el desprendimiento prematuro de placenta el cuadro clínico se caracteriza por hipertonia uterina o polisistolia y sangrado transvaginal, con dolor abdominal y repercusión fetal en grado variable con o sin trabajo de parto. La presencia de dolor súbito a nivel supra púbico que se acompaña de hipotensión y taquicardia, pérdida de la presentación y alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal son datos clínicos que indican la ruptura uterina. En el posparto inmediato la presencia de sangrado transvaginal abundante, rojo rutilante, constante y útero flácido con poca o nula respuesta a la estimulación manual son datos de atonía uterina. <sup>(37)</sup>

El ultrasonido transvaginal realizado en el segundo y tercer trimestre del embarazo a mujeres con sospecha de placenta previa, tiene una sensibilidad de 87.5%, especificidad de 98.8% valor predictivo positivo de 93.3%, el uso de este estudio radiológico no ha mostrado complicaciones hemorrágicas, confirmando que es seguro. El ultrasonido abdominal tiene un porcentaje de falsos positivos por arriba de del 25%. Las mujeres con antecedentes de placenta previa, y cesárea anterior presenta un alto riesgo de placenta creta. El uso del ultrasonido abdominal doppler, para el diagnóstico de placenta acreta, tiene una sensibilidad del 82.4% y especificidad de 96.8%, un valor predictivo positivo de

87.5% y negativo de 96.8%, siendo de elección para el diagnóstico de placenta acreta.<sup>(37, 38)</sup>

En nuestro medio, las pacientes con diagnóstico de placenta previa total y/o acretismo placentario entre las 28 y 34 semanas de gestación con o sin sangrado activo, deben de ser hospitalizadas y realizar el siguiente plan de manejo: reposo absoluto, vigilancia estrecha de signos vitales y pérdidas transvaginales, ultrasonido de control cada 2 semanas o en caso de sangrado transvaginal, cruce sanguíneo actualizado, mantener la hemoglobina por arriba de 11 mg/dl, realizando monitoreo con biometría hemática cada 7 días, valorar bienestar materno fetal ( perfil biofísico y prueba sin estrés). En casos de desprendimiento de placenta y muerte fetal, independientemente de la edad gestacional y si las condiciones de la madre son estables y no existen contraindicaciones se puede permitir un parto vaginal. En casos de desprendimiento de placenta y fetos vivos cuando se realiza la cesárea pronto, hay mayor porcentaje de fetos vivos en comparación a dejar evolucionar parto vaginal.<sup>(38, 39)</sup>

En embarazos pre término (semana 20 a 34 de gestación), desprendimiento parcial de la placenta, sin sangrado activo, madre hemodinámicamente estable y bienestar fetal corroborado, se podrá manejar conservadoramente. En pacientes con placenta previa y/o acreta o desprendimiento prematuro de placenta en forma parcial, con 28 a 34 semanas de gestación y sin indicación de urgencia quirúrgica, se le deberá administrar esquema de inductores de madurez pulmonar: dexametasona 6mg intramuscular cada 12 horas por cuatros dosis o betametasona 12 mg intramuscular cada 24 horas 12 por 2 dosis.<sup>(38,39)</sup>

### **C. SEPSIS**

La sepsis es una condición clínica frecuente y mortal, junto con el choque séptico representan la complicación más grave de los procesos infecciosos. El choque séptico ocurre en cerca del 40% de los pacientes con sepsis. Entre los pacientes hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos, la sepsis es la causa más frecuente de muerte. El conocimiento de los factores de riesgo ha permitido al clínico detectar a los pacientes con mayor riesgo de padecer sepsis. A pesar del soporte vital avanzado y del uso de agentes microbianos, la tasa de mortalidad de la sepsis se ha mantenido de manera general entre un 20 y 30%, aumentando a un 40 a 50% para los casos de sepsis grave y de 50 a 60% en pacientes con choque séptico.<sup>(40,41)</sup>

A nivel mundial el choque séptico se encuentra dentro de las primeras 10 causas de muerte entre la población en general. Se considera que la mortalidad por sepsis en el embarazo ha sido subestimada. En pacientes obstétricas se han informado casos de bacteriemia, sepsis y choque séptico hasta del 12%. En relación con el choque séptico en el embarazo se ha descrito una incidencia de 0.002 al 0.01 en todos los partos. Una revisión realizada por la Organización Mundial de la Salud respecto a la incidencia de sepsis en la embarazada estimó dicha incidencia en 0.96 a 7.1 por cada 1,000 mujeres gestantes entre los 15 y 49 años, y una mortalidad de 0.01 al 28.5% por 100,000 embarazadas de 15 a 49 años.<sup>(41, 42)</sup>

En México los estudios de sepsis y choque séptico en el embarazo son pocos; uno de ellos, es el realizado por Estrada y Hernández en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto Nacional de Perinatología en el periodo de 1993 a 1998, en el cual se reportaron 29 ingresos a Unidad de Cuidados Intensivos con diagnóstico de sepsis sin reportarse muertes por esta causa durante dicho periodo. Otro estudio publicado por Velasco en el año 2003, describió que el periodo de 1992 a 2001 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, la sepsis puerperal presentó en 6.3% del total de casos de muerte materna. Entre

los factores que predisponen al desarrollo de sepsis y choque séptico en las pacientes obstétricas se encuentran:

- Empleo de procedimientos invasivos, tanto diagnósticos como terapéuticos, durante el periodo gestacional.
- Complicaciones agudas del embarazo que requieren el uso de catéteres intravenosos a permanencia.
- Aumento en el número de cesáreas.
- Presencia de bacterias resistentes a diversos antibióticos y por tanto de mayor virulencia en los hospitales que atienden a pacientes obstétricas.
- Un mayor número de pacientes que reciben tratamiento con inmunosupresores.
- Incremento en la supervivencia de mujeres con enfermedades crónicas debilitantes.<sup>(41,42)</sup>

La sepsis en las mujeres embarazadas, principalmente, es resultado de infecciones pélvicas como corioamnioitis, endometritis, infección en la herida quirúrgica, aborto séptico o infecciones del tracto urinario. La sepsis en obstetricia es causada generalmente por bacterias gram negativas, pero también puede ser ocasionada por bacterias gram positivas, hongos e incluso virus. En cerca del 50% de las pacientes con choque séptico no se identifica la etiología de la infección; en los pacientes con aislamiento del factor etiológico, los gram negativos se identifican entre el 30 y 80% de los casos, mientras que las bacterias gram positivas se aíslan solo del 5 al 25% de los casos.<sup>(42)</sup>

Tabla 2: Factores de Riesgo para Sepsis en Pacientes Obstétricas

<p><b>A. Factores Obstétricos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Amniocentesis y procedimientos invasivos intrauterinos</b></li> <li>b. <b>Cerclaje cervical</b></li> <li>c. <b>Ruptura de membranas prolongadas</b></li> <li>d. <b>Trabajo de parto prolongado</b></li> <li>e. <b>Múltiples tactos vaginales (más de 5)</b></li> <li>f. <b>Trauma vaginal</b></li> <li>g. <b>Cesárea</b></li> </ul>
<p><b>B. Factores de la Paciente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Obesidad</b></li> <li>b. <b>Alteraciones en la tolerancia a la glucosa</b></li> <li>c. <b>Diabetes tipo 1 y 2</b></li> <li>d. <b>Alteraciones inmunológicas</b></li> <li>e. <b>Tratamiento con medicamentos inmunosupresores</b></li> <li>f. <b>Desnutrición y anemia</b></li> <li>g. <b>Infecciones cervicovaginales</b></li> <li>h. <b>Antecedentes de infección pélvica</b></li> <li>i. <b>Insuficiencia renal</b></li> <li>j. <b>Insuficiencia Hepática</b></li> <li>k. <b>Uso previo de antibióticos de amplio espectro</b></li> </ul>
<p>Fuente: Modificado de Lucas D, Robinson P, Nel M. Int J Obstet Anesth. 2012, 21:56</p>

Tabla 3: Causas de Sepsis en Obstetricia

<p><b>A. Causas Obstétricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Corioamnioitis</b></li> <li>b. <b>Endometritis</b></li> <li>c. <b>Aborto séptico</b></li> <li>d. <b>Infección de la episiotomía</b></li> <li>e. <b>Infección de la herida quirúrgica</b></li> <li>f. <b>Tromboflebitis pélvica séptica</b></li> </ul>
<p><b>B. Causas no relacionadas al aparato genital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Pielonefritis</b></li> <li>b. <b>Apendicitis</b></li> <li>c. <b>Colecistitis</b></li> <li>d. <b>Infección de mama (mastitis/ abscesos)</b></li> </ul>
<p><b>C. Causas no obstétricas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Neumonía</b></li> <li>b. <b>VIH</b></li> <li>c. <b>Tuberculosis</b></li> <li>d. <b>Influenza</b></li> <li>e. <b>Hepatitis</b></li> </ul>
<p>Fuente: Modificado de Lucas D, Robinson P, Nel M. Int J Obstet Anesth. 2012, 21:56</p>

La respuesta del hospedero a la sepsis se caracteriza tanto por una respuesta pro inflamatoria, como por una respuesta inmunosupresora antiinflamatoria. La potencia y duración de estas reacciones dependerá de factores atribuibles al hospedero, como edad, enfermedades coexistentes, factores genéticos o medicamentos que ingiera y a factores del microorganismo patógeno como la virulencia, inóculo o vía de entrada. La fase temprana de la sepsis suele manifestarse con signos en el sitio local de la infección. Durante esta primera etapa la tensión arterial y los parámetros bioquímicos suelen estar sin cambios. Conforme avanza la sepsis los resultados de la hipo perfusión se manifiestan en acidosis metabólica, acidosis láctica, oliguria, vasoconstricción periférica, cianosis y disfunción orgánica.<sup>(42)</sup>

El reconocimiento temprano y la estabilización de las anomalías del choque séptico son vitales para asegurar un resultado materno fetal favorable. Las pacientes con infección aguda durante el embarazo pueden desarrollar contracciones uterinas, con o sin modificaciones cervicales como resultado de la liberación de endotoxinas. La decisión de la resolución del embarazo es controversial, debe basarse en la edad gestacional, la gravedad del estado de salud de la madre y las condiciones fetales. La inclinación natural es la de proceder con la resolución del embarazo; sin embargo, antes de proceder con la cesárea es imprescindible estabilizar hemodinámicamente a la madre. Las embarazadas complicadas con sepsis están en riesgo de un rápido deterioro, tanto del estado materno como fetal. De manera secundaria al consumo de oxígeno aumentado y a una capacidad residual reducida por el embarazo, por lo que lo ideal es que la cesárea se lleve a cabo con equipamiento de unidad de cuidados intensivos.<sup>(42)</sup>

La sepsis puerperal es la infección del tracto genital que ocurre entre el periodo transcurrido entre la ruptura de membranas o el nacimiento y los 42 días postparto con la presencia de uno o más de los siguientes datos clínicos: dolor pélvico, flujo vaginal

anormal, flujo fétido transvaginal, retardo en la involución uterina y fiebre. Los principales factores de riesgo para la sepsis puerperal se pueden dividir en:

- Generales: anemia, desnutrición, obesidad, enfermedades crónicas debilitantes, pobreza, condiciones sanitarias e higiénicas deficientes.
- Específicos: Control prenatal deficiente, aborto inducido, infección de vías urinarias, cervicovaginitis, procedimientos invasivos en cavidad uterina, ruptura prematura de membranas de más de 6 horas de evolución, óbito fetal, trabajo de parto prolongado, exploraciones vaginales múltiples parto instrumentado (fórceps), desgarró cervicales y vagino-perineales mal reparados, revisión manual de la cavidad uterina, hemorragia obstétrica, cesárea con una técnica quirúrgica inadecuada, tiempo quirúrgico prolongado.<sup>(42,43, art. cit.)</sup>

El diagnóstico se debe sustentar en la historia clínica obstétrica completa que recopile todos los antecedentes y evolución del embarazo. Así como los signos y síntomas detectados en el examen físico de la paciente. Como consecuencia del mayor cuidado y vigilancia de las pacientes embarazadas en su control prenatal, el aumento en la accesibilidad al cuidado intensivo, los avances en el soporte vital del paciente crítico y la mayor difusión de guías de práctica clínica basadas en la evidencia, las mujeres complicadas con sepsis y choque séptico actualmente pueden tener mejores resultados en su tratamiento. No obstante, sobrevivir a la sepsis no exime a las pacientes de secuelas que pueden dejar el proceso infeccioso grave o los procedimientos invasivos llevados a cabo para su tratamiento, por lo que la mejor medida contra los resultados adversos y las secuelas de las complicaciones infecciosas continúa siendo prevenir la infección.<sup>(42, 43, 44)</sup>

## **IV. JUSTIFICACIÓN**

### **AREAS ESPECÍFICAS**

#### **METODOLÓGICA:**

En la presente investigación se pretendió identificar los factores socio demográficos, antecedentes ginecobstétricos y comorbilidades asociados con la emergencia obstétrica que se encuentran incidiendo en el estado de Hidalgo para de esta manera derivar los puntos en los que se debe enfatizar la detección, tratamiento y referencia oportuna de las mujeres embarazadas.

#### **TEÓRICA:**

A nivel mundial la población se ha cuadruplicado en los últimos 100 años alcanzando actualmente más de 6 mil millones de personas. Anualmente ocurren 136 millones de nacimientos, aproximadamente 529 mil mujeres fallecen por causas asociadas al embarazo, parto y puerperio en estos nacimientos.

En 2005 la Organización Mundial de la Salud que de 536 mil muertes maternas en el mundo, 99% correspondían a países en desarrollo. La región de África subsahariana registró algo más de la mitad de las defunciones maternas y Asia meridional fue la siguiente en cifras. Ambas regiones contabilizaron el 86% de la mortalidad materna mundial. En ese mismo año en América Latina y el Caribe ocurrieron 15,000 muertes maternas, de las cuales 1,200 ocurrieron en México (0.2%).

Actualmente en el país la mortalidad materna es un problema de Salud Pública originado por diversas causas, sobre todo falta de infraestructura en instalaciones de salud o deficiencias en el adiestramiento obstétrico de quienes atienden a las embarazadas.

Las repercusiones más graves son: la muerte de las mujeres, la orfandad, la mortalidad infantil y el impacto de estos sucesos en los núcleos familiares. Esto es una cadena de acontecimientos que se generan con una muerte materna y se incrementa con la posibilidad de morir de los hijos, principalmente los más pequeños.

Al conocer los factores socio demográfico y clínicos que intervienen en las emergencias obstétricas de las embarazadas del estado de Hidalgo se pueden emprender acciones más eficaces para la detección, tratamiento y referencia oportuna de estas pacientes, evitando el impacto negativo de la mortalidad materna.

#### **PRÁCTICA**

El conocimiento derivado del estudio permitió conocer los factores socio demográficos, antecedentes ginecobstétricos y comorbilidades que mayor repercusión tienen en el desarrollo de la patología obstétrica contando con mejores herramientas para la detección, seguimiento, tratamiento y referencia oportuna de estas pacientes en el primer nivel de atención.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

**Pertinencia:** La emergencia obstétrica que lleva a la mortalidad materna representa un problema de salud pública en México. Al realizar el estudio de los factores socio demográficos y clínicos y al obtener los resultados esperados en las mujeres embarazadas del estado se podrá realizar la detección, seguimiento, tratamiento y referencia de estas pacientes de una manera óptima desde el primer nivel de atención disminuyendo costos, pero sobre todo, repercusiones sociales y de calidad de vida en las familias del estado de Hidalgo.

**Trascendencia:** La gran incidencia de la emergencia obstétrica y las complicaciones de estas representa un gran reto tanto para los profesionales del sector salud como para las instituciones y el sistema de Salud Nacional. La investigación es trascendental mediante el conocimiento de los factores socio demográficos y clínicos que inciden en las embarazadas buscando con los resultados obtenidos disminuir su evolución a emergencia obstétrica y así instaurar medidas de detección eficaces y oportunas.

**Factibilidad:** Este estudio fue factible ya que se realizó la revisión de expedientes clínicos de las pacientes atendidas en la unidad como herramienta principal, mostrando los factores socio demográficos, antecedentes ginecobstétricos y comorbilidades encontrados dirigiendo estos a una mejora en la detección oportuna.

**Administrativo:** Esta investigación se apegó a las normas y lineamientos institucionales, así como a los horarios de atención y turnos que existen en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No 1 del IMSS en la Cd de Pachuca.

**Viabilidad:** Este estudio fue viable ya que existieron en este hospital un área de Urgencias Tococirugía, Ginecobstetricia así como Unidad de Terapia Intensiva que se encontraron funcionando de manera continua en donde se otorga atención a las emergencias obstétricas.

**Novedoso:** En el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No1 del IMSS de la Cd de Pachuca no existía un estudio que mostrará los factores socio demográficos, antecedentes ginecobstétricos y comorbilidades de las embarazadas con emergencia obstétrica.

**Interesante:** El lograr una detección oportuna de los factores socios demográficos, antecedentes ginecobstétricos y comorbilidades en la emergencia obstétrica en las embarazadas del estado de Hidalgo, marca una pauta para la atención eficaz de estas pacientes así como reducción en la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

**Ético:** Esta investigación se llevó a cabo no afectando física, mental ni ocasionalmente a las pacientes participantes. No se violó ningún derecho de las participantes.

**Congruencia:** Esta investigación fue conveniente, coherente y con relación lógica. Así como el método de recolección de la base de datos para la emergencia obstétrica.

**Magnitud:** Este estudio es de importancia y magnitud significativa ya que en el mundo el 80% de las muertes maternas son por causas obstétricas directas, es decir por complicaciones en el embarazo, parto y puerperio. De las 536,000 muertes maternas que ocurren anualmente en el mundo, un gran porcentaje ocurre en los países en vías de desarrollo, encontrándose México entre estos. La muerte materna es un asunto que rebasa el ámbito de salud y alcanza incluso el de los derechos humanos, tiene repercusiones negativas de orden económico y social para la familia, comunidad y la nación. Por lo tanto es obligación prioritaria del sector salud el prevenir las emergencias obstétricas y su evolución a muertes maternas y debe incluir a todo el personal de salud, siendo el primer nivel el más involucrado en la detección oportuna de factores socio demográficos y clínicos de riesgo, con estos resultados ofrecemos un panorama más amplio sobre estrategias que sean eficaces para combatir la mortalidad materna.

## V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La emergencia obstétrica del embarazo, parto y puerperio es un estado nosológico que pone en peligro la vida de la mujer durante la etapa grávido-puerperal que requiere de atención médica y/o quirúrgica inmediata ya que se evolución lleva muerte materna.

La mortalidad materna es uno de los indicadores más sensibles de la condición de salud de la población femenina en edad reproductiva. Desde hace más de dos décadas los organismos internacionales vinculados con aspectos de salud y desarrollo identificaron la necesidad de implementar acciones concretas tendientes a reducir la mortalidad materna en todo el mundo, especialmente en los países en vías de desarrollo.

Para México la mortalidad materna representa un problema de salud pública con gran repercusión social y económica. Las repercusiones más graves son la muerte de las mujeres, la orfandad, la mortalidad infantil y el impacto de estos eventos en el núcleo familiar y por lo tanto de la sociedad de nuestro estado.

La detección de los posibles factores socio demográficos y clínicos de riesgo en las pacientes embarazadas es un paso de suma importancia para evitar la aparición de emergencias obstétricas, evitar la mortalidad materna y perinatal y así mejorar la calidad de vida de las familias y evitar gastos en los sistemas de salud.

Por lo anterior surgió la siguiente pregunta:

- **Pregunta general de investigación:** ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la emergencia obstétrica en las pacientes atendidas en HGZ MF No. 1 del IMSSPachuca, Hidalgo en el periodo enero-diciembre 2013?

## **VI. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar cuáles son los factores socio demográficos asociados con la emergencia obstétrica en las pacientes atendidas en el HGZ MF No.1 IMSS Pachuca, Hidalgo en el periodo enero-diciembre 2013.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar si la edad se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica

Determinar si el estado civil se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar si la escolaridad se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar si la ocupación se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar los antecedentes ginecobstétricos asociados a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar el número de gestas que condicionan el mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar si el antecedente de periodo intergenésico corto se asocia a mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar si el antecedente de una cesárea previa reciente se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica

Determinar si el antecedente de un aborto previo reciente se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar si la edad gestacional se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar las comorbilidades asociadas a la emergencia obstétrica.

Determinar si el antecedente de hipertensión arterial previa condiciona mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar si el antecedente de diabetes tipo 2 previa condiciona mayor riesgo de desarrollar emergencia obstétrica.

Determinar si el antecedente de patologías tiroideas o inmunológicas se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Determinar si el control prenatal deficiente se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

## **VII. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Los factores socio demográficos están asociados a la emergencia obstétrica en las pacientes atendidas en el H.G.Z. M.F. No. 1 del IMSS en la Cd de Pachuca, Hidalgo.

### **Hipótesis nula:**

Los factores socio demográficos no están asociados a la emergencia obstétrica en las pacientes atendidas en el H.G.Z.M.F. No. 1 del IMSS en la Cd de Pachuca, Hidalgo.

### **Hipótesis Alternas:**

El embarazo en adolescentes se asocia a mayor riesgo de emergencia obstétrica.

El embarazo en mujeres mayores de 40 años se asocia a mayor riesgo de emergencia obstétrica.

El embarazo en mujeres con solo educación básica se asocia a mayor riesgo de emergencia obstétrica.

El embarazo en mujeres con ocupación empleadas se asocia a mayor riesgo de emergencia obstétrica.

A mayor número de gestas hay mayor riesgo de presentar emergencia obstétrica.

El antecedente de un periodo intergenésico corto se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

El antecedente de una cesárea previa se asocia a mayor riesgo de emergencia obstétrica.

El antecedente de un aborto previo se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

Una mayor edad gestacional se asocia con mayor riesgo de emergencia obstétrica.

El antecedente de hipertensión arterial sistémica previa se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

El antecedente de diabetes tipo 2 previa se asocia a un mayor riesgo de emergencia obstétrica.

El control prenatal de menos de 5 consultas se asocia a mayor riesgo de emergencia obstétrica.

## VIII. MATERIALES Y MÉTODOS

### A. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de casos y controles, transversal, retrolectivo.

### B. DISEÑO METODOLÓGICO

- Descriptivo: Se analizaron los factores socio demográficos asociados a la emergencia obstétrica.
- Transversal: Se obtuvo la información en un periodo de tiempo determinado.
- Observacional: No hubo manipulación de las variables a analizar.
- Retrolectivo: Se contó con expedientes clínicos ya documentados.

### C. UNIVERSO DE ESTUDIO

El universo de estudio estuvo conformado por pacientes del área de obstetricia sin emergencia obstétrica y pacientes con emergencia obstétrica en el periodo enero-diciembre 2013 que se obtuvieron del informe mensual de los servicios médicos del área de hospitalización de enero a diciembre 2013. Las pacientes con emergencia obstétrica se obtuvieron de la base de datos creada por el servicio de Ginecoobstetricia, en base a los códigos rojos reportados diariamente por este servicio, siendo otorgada para este proyecto de investigación por el Jefe de Servicio de Ginecoobstetricia. Las pacientes sin emergencia obstétrica se obtuvieron del informe mensual de los servicios médicos del área de hospitalización, otorgados por personal de archivo clínico.

### D. TAMAÑO DE MUESTRA

Se determinó el tamaño de la muestra 56 casos y 112 controles, quedando pareados 1:2

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + Z^2 p \cdot q}$$

n = tamaño de muestra

$$Z = 1.96$$

N = universo de estudio

$$p = 0.50$$

$$q = 0.50$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50) (1-0.50) (130)}{(130) (0.01)^2 + (1.96)^2 (0.50) (1-0.50)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (0.50) (0.50) (130)}{(130) (0.01) + (3.8416) (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (0.25) (130)}{1.3 + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{124.852}{1.3 + 0.9604}$$

$$n = \frac{124.852}{2.2604}$$

$$n = 55.23 = 56$$

En esta investigación con objeto de incrementar el poder estadístico se planteó obtener dos controles por un caso, por lo que se obtuvieron 56 casos y 112 controles, utilizando muestreo probabilístico estratificado pareado.

## **E. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **a. CRITERIOS DE INCLUSION**

Pacientes femeninos de cualquier edad.

Pacientes atendidas en H.G.Z. M.F. No. 1 del IMSS en la Cd de Pachuca en el periodo enero-diciembre 2013.

Pacientes con diagnóstico de emergencia obstétrica al ingreso o durante su estancia en el H.G.Z.M.F. No. 1 IMSS Pachuca.

Pacientes en quienes se activó código rojo, ya sea en embarazo, parto o puerperio.

### **b. CRITERIOS DE EXCLUSION**

Pacientes sin causa obstétrica directa en el diagnóstico de emergencia obstétrica.

### **c. CRITERIOS DE ELIMINACION**

Pacientes que no contaron con expediente clínico completo.

## F. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

### VARIABLES DE ESTUDIO

#### VARIABLE DEPENDIENTE:

##### Emergencia Obstétrica

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Estado Nosológico que pone en peligro la vida de la mujer durante la etapa grávido-puerperal y/o el producto de la concepción que requiere de atención médica y/o quirúrgica inmediata por personal	Se obtuvo de los expedientes clínicos de las pacientes quienes fueron clasificadas como emergencia obstétrica, ya sea por enfermedades hipertensivas del embarazo, hemorragia obstétrica y/o sepsis.	Dicotómica	Cualitativa	a) Si se diagnóstica como emergencia obstétrica. b) No se diagnóstica como emergencia obstétrica

#### VARIABLE INDEPENDIENTE:

##### SOCIODEMOGRÁFICAS

##### Edad

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Tiempo transcurrido en años desde la fecha de nacimiento hasta la fecha en que se realiza la atención	Se obtuvo del expediente clínico la edad de la paciente cumplida en años	De razón	Cuantitativa	Años cumplidos

## Escolaridad

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Conjunto de cursos que un estudiante siguen en un establecimiento docente	Se obtuvo del expediente clínico el último grado de escolaridad de la paciente	Nominal	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Analfabeta</li> <li>b. Primaria</li> <li>c. Secundaria</li> <li>d. Preparatoria</li> <li>e. Carrera técnica</li> <li>f. Licenciatura</li> <li>g. Posgrado</li> </ul>

## Estado civil

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Situación de estar de un individuo respecto a sus relaciones en la sociedad desde el punto de vista legal	Se obtuvo del expediente clínico el estado civil de la paciente	Nominal	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Soltera</li> <li>b. Casada</li> <li>c. Unión libre</li> <li>d. Divorciada</li> <li>e. Viuda</li> <li>f. Separada</li> </ul>

## Ocupación

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Acción o función que se desempeña para ganar el sustento. Empleada: Mujer que se ocupa de un oficio o profesión recibiendo a cambio un salario. Ama de casa: Mujer que se ocupa de las labores domésticas de su hogar.	Se obtuvo a través del expediente clínico siendo empleada la mujer que realice alguna actividad que le sea remunerada y ama de casa a la que solo se dedica a las labores del hogar sin remuneración económica.	Nominal	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ama de casa</li> <li>b. Empleada</li> </ul>

## GINECOOBTETRICOS

### Gestas

<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Indicador</b>
Número de embarazos de una mujer en su edad reproductiva.	Se obtuvo del expediente clínico de la paciente el número de embarazos que ha tenido, incluyendo partos, abortos, ectópicos y cesáreas.	Nominal	Cuantitativa	a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 o más

### Partos

<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Indicador</b>
Número de embarazos en los cuales se obtiene el producto vía	Se investigaron del expediente clínico número de resoluciones del embarazo vía vaginal.	Nominal	Cuantitativa	a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 o más

### Cesáreas

<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Indicador</b>
Número de embarazos en los cuales se obtiene el producto vía abdominal.	Se obtuvo del expediente clínico el número de resoluciones del embarazo vía abdominal.	Nominal	Cuantitativa	a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 o más

## Abortos

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Número de embarazos en los cuales se ha interrumpido este cuando el feto no es viable fuera del vientre materno.	Se obtuvo del expediente clínico el número de embarazos que fueron interrumpidos cuando el feto no era viable fuera del vientre materno.	Nominal	Cuantitativa	a. 1 b. 2 o más

## Periodo Inter-genésico

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Tiempo comprendido entre los dos últimos embarazos independientemente de las semanas de gestación.	Se obtuvo del expediente clínico el tiempo comprendido entre los dos últimos embarazos.	Nominal	Cuantitativa	Meses

## Edad Gestacional

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio.	Se obtuvo del expediente clínico de la paciente la edad gestacional al momento de la emergencia obstétrica.	Nominal	Cuantitativa	Número de semanas de gestación

## Comorbilidades

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Alteración estructural o funcional que afecta negativamente el estado de bienestar	Se obtuvo del expediente clínico de la paciente la presencia de patologías previas al embarazo.	Nominal	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hipertensión arterial</li> <li>b. Diabetes tipo 2</li> <li>c. Lupus Eritematoso Sistémico</li> <li>d. Patología Tiroidea</li> <li>e. Otra</li> </ul>

## Antecedente de embarazo de alto riesgo

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Antecedente de que la mujer en algún embarazo previo presentó un estado patológico o condición anormal concomitantes con la gestación y el parto, que aumentaron los peligros para la salud de la madre o el producto.	Se obtuvo del expediente clínico de la paciente si en algún embarazo previo cursó con un embarazo de alto riesgo.	Dicotómica	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Si</li> <li>b. No</li> </ul>

## Control Prenatal

Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Indicador
Conjunto de acciones médicas y asistenciales que se concretan en entrevistas o visitas programadas	Se obtuvo del expediente clínico de la paciente el total de consultas prenatales registradas en este.	De Intervalo	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 5 o más apego a control prenatal.</li> <li>b. Menos de 5 desapego a control prenatal.</li> </ul>

con el equipo de controlar la evolución del embarazo y la salud materna y perinatal				
--	--	--	--	--

## **G. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

- a. El estudio se realizó en un periodo de un mes, posterior a la aprobación del protocolo, con la revisión de los expedientes clínicos de las pacientes con y sin emergencia obstétrica que fueron atendidas en el HGZ MF No. 1 del IMSS en la Cd Pachuca durante el periodo enero-diciembre 2013.
- b. Los resultados se registraron en una base de datos que se elaboró para ello, donde se procesaron por cada tipo de variable.
- c. Una vez concluido el periodo de recolección de datos se llevó a cabo el análisis estadístico.
- d. Con todas las variables se realizaron tablas y gráficos que nos permitieron observar la relación entre ellas, con valores cuantitativos y de porcentaje.
- e. Teniendo los datos arrojados por el estudio se llegó a un análisis con las consecuentes conclusiones del estudio.

## **H. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

El análisis de datos se realizó mediante el cálculo de razón de momios para evaluar la fuerza de asociación entre variables e intervalo de confianza al 95% para cada estimador. Se aplicará la prueba "Z" con valores significativos de  $p < 0.05$ . Para el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 20 y se consideró un valor alfa igual o menor de 0.05 estadísticamente significativo.

## **I. ANÁLISIS DE DATOS**

El análisis de datos se realizó mediante el cálculo de: porcentajes promedios, desviación estándar, media y mediana; prueba "Z"; cálculo de razón de momios para evaluar la fuerza de asociación entre variables e intervalo de confianza del 95% para cada estimador.

## **IX. ASPECTOS ÉTICOS**

El presente estudio no representó riesgo para las pacientes a estudiar ya que solo se analizaron los expedientes clínicos de las pacientes en búsqueda de sus factores socio demográficos, antecedentes ginecobstétricos y comorbilidades.

En base a la declaración de Helsinki, de la asociación Médica Mundial y el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud título segundo de los aspectos éticos de la investigación en humanos Capítulo 1, artículos:

- 13: Prevalece el criterio del respeto a la dignidad y la protección de los derecho humanos y el bienestar.
- 17: Se clasifica en la categoría: I Investigación sin riesgo, ya que se trató de un método de investigación documental retrospectivo y no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables, se trató de revisión de expedientes clínicos en los que no se identifica ni tratan aspectos sensitivos de la conducta.

No se utilizó el consentimiento informado ya que en base a la Ley General de Salud en materia de investigación, capítulo II, artículo 23 de la Comisión de Ética, por razones justificadas, al ser una investigación sin riesgo, dispensa al investigador la obtención del consentimiento informado.

Respetó la Ley General de Salud en materia de investigación.

## **X. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

Recursos Humanos:

Médico residente de la especialidad de Medicina Familiar: Diana Suzette Pérez Rojas

Asesor Metodológico: Dra. Maritza Ferrera López

Asesor Clínico: Dr. Vicente Gaudencio Monter Pérez

Recursos Físicos:

Consultorio

Expedientes clínicos.

Lapiceros

Recursos Financieros:

Los costos fueron financiados por el investigador

Factibilidad del estudio

Es un estudio que se realizó dentro del H.G.Z. M. F. No. Del IMSS en la Cd de Pachuca, en expedientes clínicos de pacientes que cursaron con emergencia obstétrica y pacientes atendidas en obstetricia durante el periodo enero-diciembre 2013.

No se requirió de un gran gasto material; y no daño la integridad del paciente.

## **XI. ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD**

En este estudio no se aplica ningún agente infeccioso, no se realizan prácticas que pongan en peligro la seguridad del paciente, no se necesita equipamiento de seguridad específico para la recolección de datos.

## XII. RESULTADOS

CUADRO No. 1

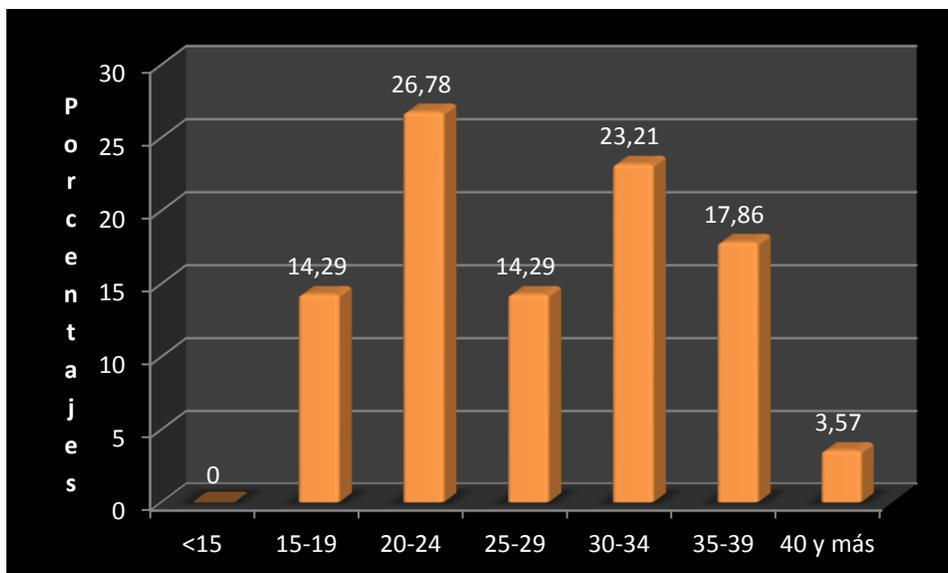
### PACIENTES OBSTÉTRICAS POR EDAD, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA.

EDAD (AÑOS).	NÚMERO	%
<15	0	0.0
15-19	8	14.29
20-24	15	26.78
25-29	8	14.29
30-34	13	23.21
35-39	10	17.86
40 y más	2	3.57
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS POR EDAD, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA.**- Se observa en la tabla que las pacientes que se localizan en el rango de edades entre 20-24 años registró el 26.78 %, ocupando el primer lugar, en segundo sitio se tiene a las mujeres con edades comprendidas entre 30-34 años, representando el 23.21 % en relación al total de la muestra del grupo de casos; por otra parte, se tiene en tercer lugar a las pacientes con edades entre 35-39 años, significando el 17.86 %; en lo que se refiere a la caracterización o resumen de la serie de "CASOS" los resultados son: media aritmética 27.89 años, mediana 28 años, moda 37 años, desviación estándar 7.44 años, y el rango va de una edad mínima de 15 años a una máxima edad de 43 años; el intervalo para un 95.0 % de confianza en la población general de pacientes con emergencia obstétrica es 15-42 años de edad, (cuadro no. 1).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS POR EDAD, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA.**



Fuente: Cuadro no. 1

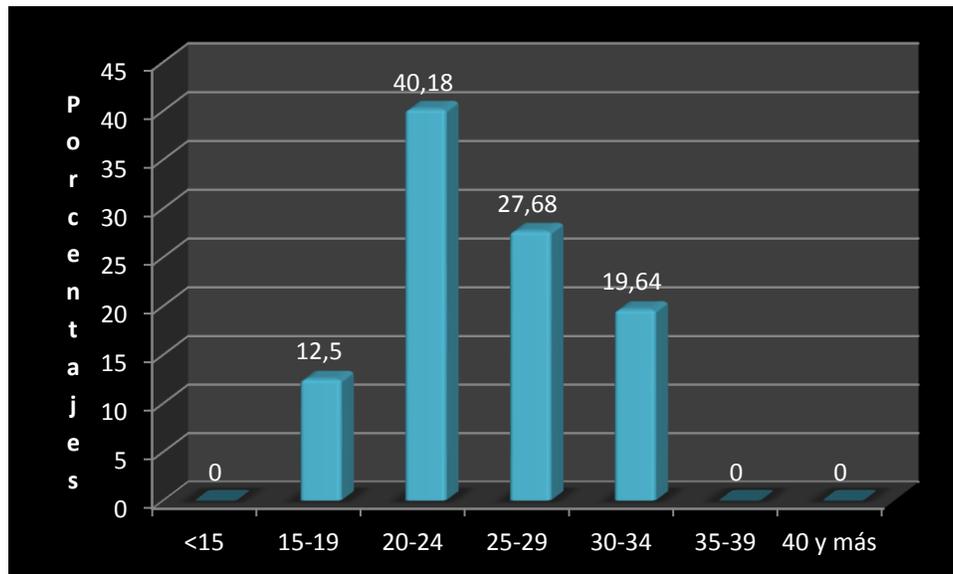
**CUADRO No. 2**

**PACIENTES OBSTÉTRICAS POR EDAD, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**

EDAD (AÑOS).	NÚMERO	%
<15	0	0.0
15-19	14	12.50
20-24	45	40.18
25-29	31	27.68
30-34	22	19.64
35-39	0	0.0
40 y más	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

## PACIENTES OBSTÉTRICAS POR EDAD, EN EL GRUPO DE CONTROLES.



Fuente: Cuadro no. 2

**PACIENTES OBSTÉTRICAS POR EDAD, EN EL GRUPO DE CONTROLES.-** Se observa en la tabla que las pacientes que se localizan en el rango de edades entre 20-24 años registró el 40.18 %, ocupando el primer lugar, en segundo sitio se tiene a las mujeres con edades comprendidas entre 25-29 años, representando el 27.68 % en relación al total de la muestra del grupo de controles; por otra parte, se tiene en tercer lugar a las pacientes con edades entre 30-34 años, significando el 19.64 %; en lo que se refiere a la caracterización o resumen de la serie de “CONTROLES” los resultados son: media aritmética 24.71 años, mediana 24 años, moda 21 años, desviación estándar 4.58 años, y el rango va de una edad mínima de 16 años a una máxima edad de 34 años; el intervalo para un 95.0 % de confianza en la población general de pacientes con emergencia obstétrica es 16-34 años de edad, (cuadro no. 2).

CUADRO No. 3

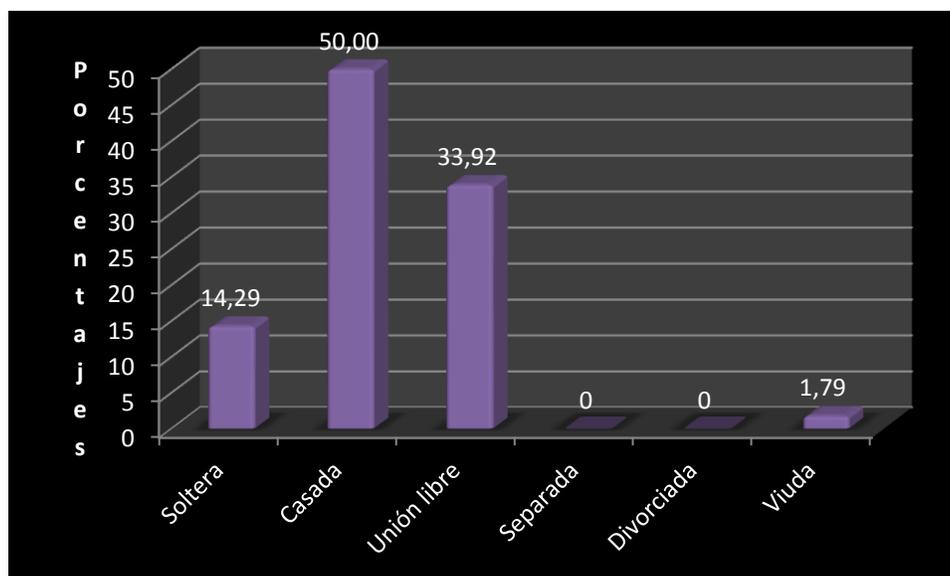
**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN ESTADO CIVIL.**

ESTADO CIVIL.	NÚMERO	%
Soltera	8	14.29
Casada	28	50.00
Unión libre	19	33.92
Separada	0	0.0
Divorciada	0	0.0
Viuda	1	1.79
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN ESTADO CIVIL.-** Se observa en la tabla que las mujeres casadas representaron el 50.00 %, las que declararon vivir en unión libre significaron el 33.92 %, y en tercer sitio están las pacientes que declararon ser solteras, representando el 14.29 %, (cuadro no. 3).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN ESTADO CIVIL.**



Fuente: Cuadro no. 3

CUADRO No. 4

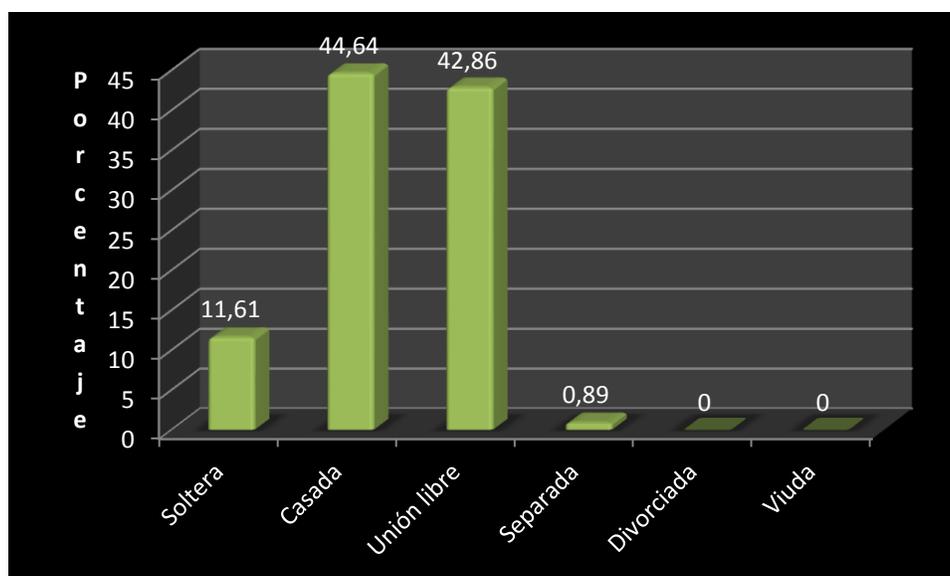
**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN ESTADO CIVIL, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**

ESTADO CIVIL.	NÚMERO	%
Soltera	13	11.61
Casada	50	44.64
Unión libre	48	42.86
Separada	1	0.89
Divorciada	0	0.0
Viuda	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN ESTADO CIVIL, EN EL GRUPO DE CONTROLES.-** Se observa en la tabla que las mujeres casadas representaron el 44.64 %, las que declararon vivir en unión libre significaron el 42.86 %, y en tercer sitio están las pacientes que declararon ser solteras, representando el 11.61 % (cuadro no. 4).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN ESTADO CIVIL, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**



Fuente: Cuadro no. 4

**CUADRO No. 5**

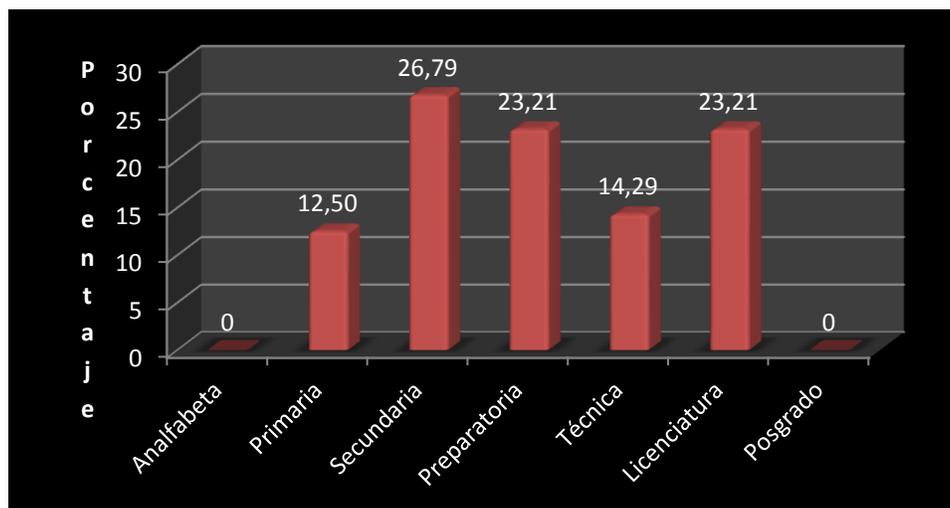
**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN ESCOLARIDAD.**

ESCOLARIDAD.	NÚMERO	%
Analfabeta	0	0.0
Primaria	7	12.50
Secundaria	15	26.79
Preparatoria	13	23.21
Técnica	8	14.29
Licenciatura	13	23.21
Posgrado	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN ESCOLARIDAD.**-Se observa en la tabla que las mujeres con estudios de secundaria representaron el 26.79 %, las que declararon contar con estudios de preparatoria significaron el 23.21 %, y con similar porcentaje del 23.21 están las pacientes que declararon tener estudios de licenciatura; con educación técnica el 14.29 %, (cuadro no. 5).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN ESCOLARIDAD.**



Fuente: Cuadro no. 5

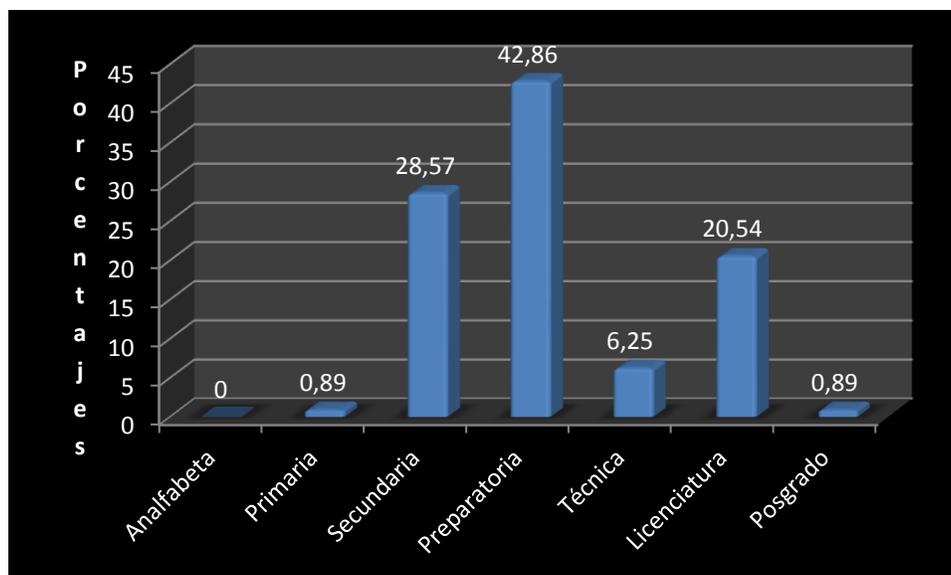
**CUADRO No. 6  
PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN ESCOLARIDAD, EN EL GRUPO DE  
CONTROLES.**

ESCOLARIDAD.	NÚMERO	%
Analfabeta	<b>0</b>	<b>0.0</b>
Primaria	<b>1</b>	<b>0.89</b>
Secundaria	<b>32</b>	<b>28.57</b>
Preparatoria	<b>48</b>	<b>42.86</b>
Técnica	<b>7</b>	<b>6.25</b>
Licenciatura	<b>23</b>	<b>20.54</b>
Posgrado	<b>1</b>	<b>0.89</b>
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN ESCOLARIDAD.-** Se observa en la tabla que las mujeres con estudios de preparatoria representaron el 42.86 %, las que declararon contar con estudios de secundaria significaron el 28.57 %, y con estudios de licenciatura el 20.54 %; con educación técnica el 6.25 %, (cuadro no. 6).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN ESCOLARIDAD, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**



Fuente: Cuadro no. 6

CUADRO No. 7

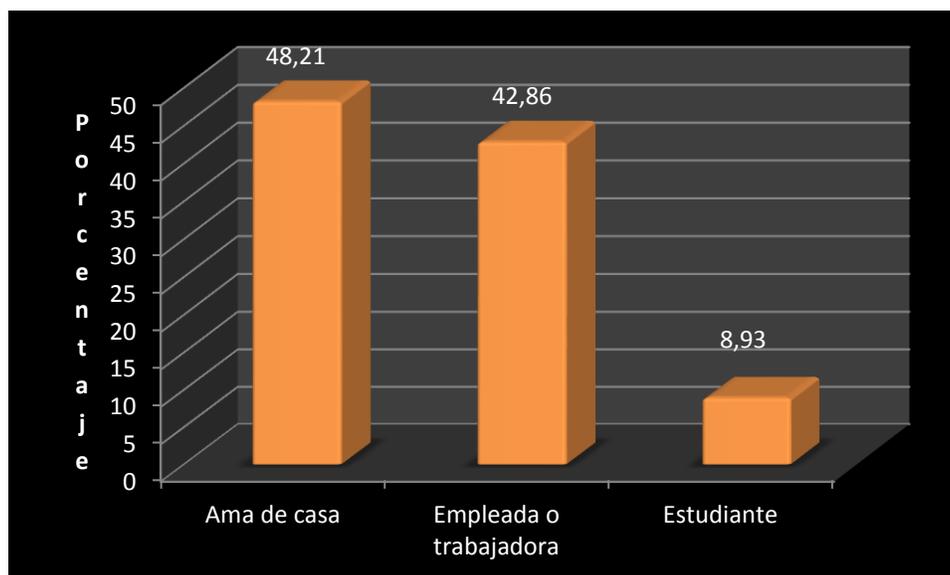
**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN OCUPACIÓN.**

OCUPACIÓN.	NÚMERO	%
Ama de casa	27	48.21
Empleada o trabajadora	24	42.86
Estudiante	5	8.93
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN OCUPACIÓN.**- Se observa en la tabla que las mujeres que declararon ser amas de casa representaron el 48.21 %, las que declararon trabajar como empleadas o en otro tipo de trabajo significaron el 42.86, y con porcentaje del 8.93 están las pacientes que declararon ser estudiantes, (cuadro no. 7).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN OCUPACIÓN.**



Fuente: Cuadro no. 7

**CUADRO No. 8**

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN ESCOLARIDAD, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**

<b>OCUPACIÓN.</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>Ama de casa</b>	<b>40</b>	<b>35.71</b>
<b>Empleada o trabajadora</b>	<b>61</b>	<b>54.47</b>
<b>Estudiante</b>	<b>11</b>	<b>9.82</b>
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN OCUPACIÓN.-** Se observa en la tabla que las mujeres que declararon trabajar como empleadas o en otro tipo de trabajo significaron el 54.47, y ser amas de casa el 35.71 %; el 9.82 % declararon ser estudiantes, (cuadro no. 8).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN ESCOLARIDAD, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**



Fuente: Cuadro no. 8

**CUADRO NO. 9**

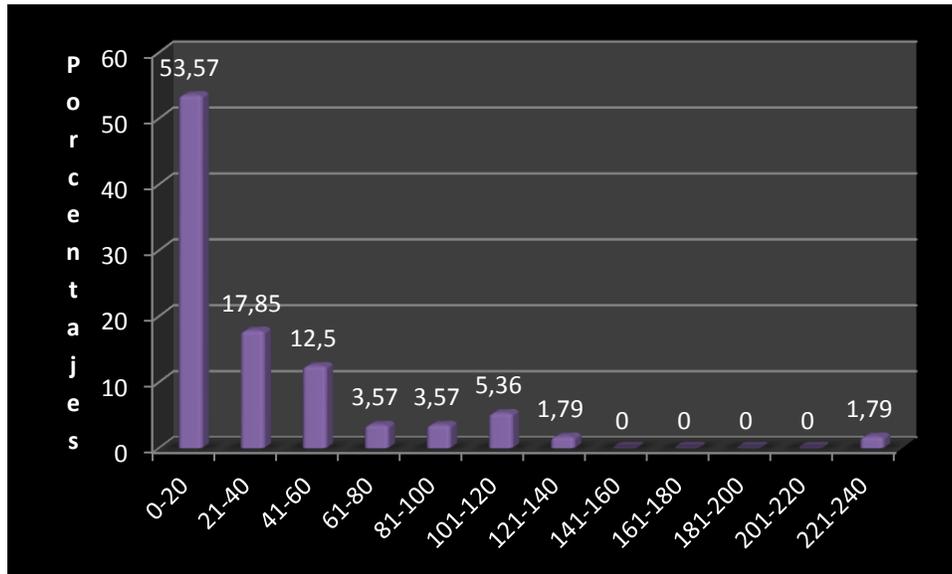
**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA  
OBSTÉTRICA SEGÚN PERIODO INTERGENÉSICO (MESES).**

<b>PERIODO INTERGENÉSICO (meses)</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>0-20</b>	<b>30</b>	<b>53.57</b>
<b>21-40</b>	<b>10</b>	<b>17.85</b>
<b>41-60</b>	<b>7</b>	<b>12.50</b>
<b>61-80</b>	<b>2</b>	<b>3.57</b>
<b>81-100</b>	<b>2</b>	<b>3.57</b>
<b>101-120</b>	<b>3</b>	<b>5.36</b>
<b>121-140</b>	<b>1</b>	<b>1.79</b>
<b>141-160</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>161-180</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>181-200</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>201-220</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>221-240</b>	<b>1</b>	<b>1.79</b>
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN PERIODO INTERGENÉSICO (MESES).**- Se observa en la tabla que las pacientes que se localizan en el rango de 0-20 meses registró el 53.57 %, ocupando el primer lugar, en segundo sitio se tiene a las mujeres dentro del rango del periodo intergenésico de 21-40 meses significando el 17.85 %; se tiene el 12.50 % para las pacientes dentro del rango intergenésico de 41-60 meses, (cuadro no. 9).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN PERIODO INTERGENÉSICO (MESES).**



Fuente: Cuadro no. 9

**CUADRO NO. 10**

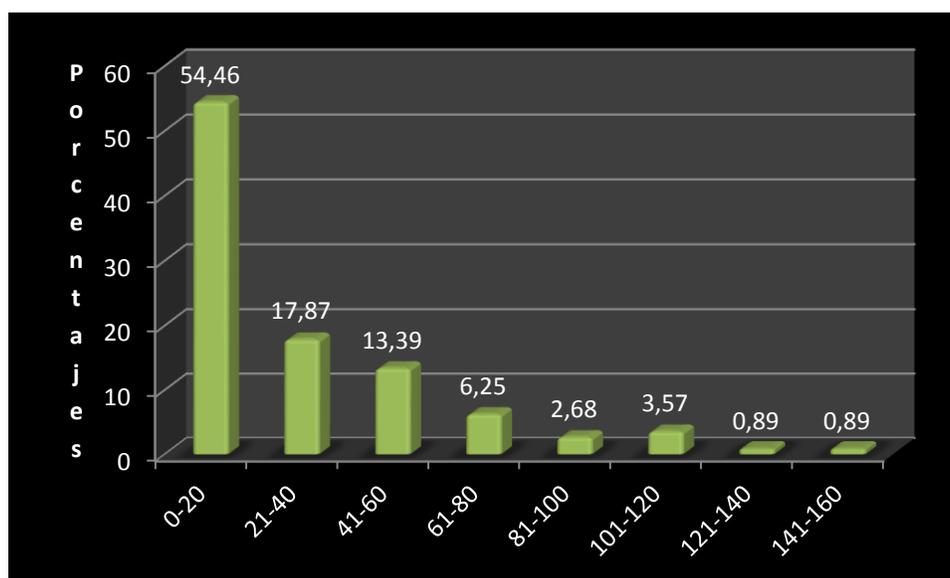
**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN PERIODO INTERGENÉSICO (MESES).**

PERIODO INTERGENÉSICO (meses)	NÚMERO	%
0-20	61	54.46
21-40	20	17.87
41-60	15	13.39
61-80	7	6.25
81-100	3	2.68
101-120	4	3.57
121-140	1	0.89
141-160	1	0.89
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN PERIODO INTERGENÉSICO (MESES).**- Se observa en la tabla que las pacientes que se localizan en el rango de 0-20 meses registró el 54.46 %, ocupando el primer lugar, en segundo sitio se tiene a las mujeres dentro del rango del periodo intergenésico de 21-40 meses representando el 17.87 %; se tiene el 13.39 % para las pacientes dentro del rango intergenésico de 41-60 meses, (cuadro no. 10).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN PERIODO INTERGENÉSICO (MESES).**



Fuente: Cuadro no. 10

**CUADRO NO. 11**

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN EDAD GESTACIONAL.**

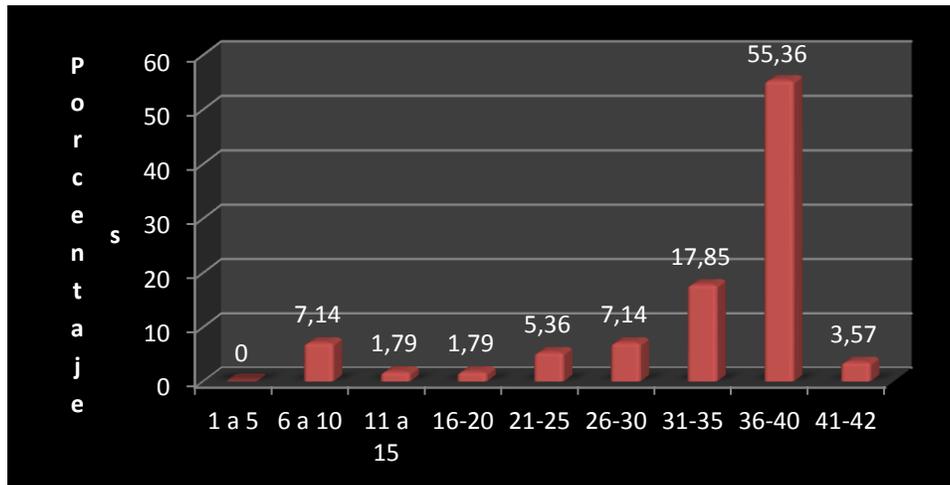
GRUPOS DE SEMANAS.	NÚMERO	%
1-5	0	0.0
6-10	4	7.14
11-15	1	1.79
16-20	1	1.79
21-25	3	5.36
26-30	4	7.14

31-35	10	17.85
36-40	31	55.36
41-42	2	3.57
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN EDAD GESTACIONAL.-** Se observa en la tabla que las pacientes que se localizan en el rango de 36-40 semanas de gestación registraron el 55.36 %, ocupando el primer lugar, en segundo sitio se tiene a las mujeres dentro del rango de 31-35 semanas significando el 17.85 %; se tiene con similar porcentaje de 7.14 a los rangos de 6-10 semanas y el de 26-30 semanas, (cuadro no. 11).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN EDAD GESTACIONAL.**



Fuente: Cuadro no. 11

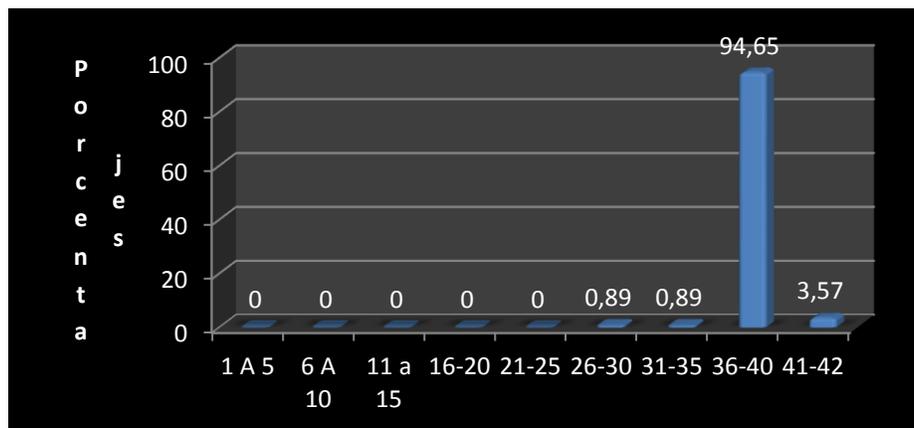
**CUADRO NO. 12****PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN EDAD GESTACIONAL.**

<b>GRUPOS DE SEMANAS.</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>1-5</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>6-10</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>11-15</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>16-20</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>21-25</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>26-30</b>	<b>1</b>	<b>0.89</b>
<b>31-35</b>	<b>1</b>	<b>0.89</b>
<b>36-40</b>	<b>106</b>	<b>94.65</b>
<b>41-42</b>	<b>4</b>	<b>3.57</b>
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN EDAD GESTACIONAL.-** Se observa en la tabla que las pacientes que se localizan en el rango de 36-40 semanas de gestación registraron el 94.65 %, ocupando el primer lugar, en segundo sitio se tiene a las mujeres dentro del rango de 41-42 semanas significando el 3.57 %, (cuadro no. 12)

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN EDAD GESTACIONAL.**



Fuente: Cuadro no. 12

**CUADRO No. 13**

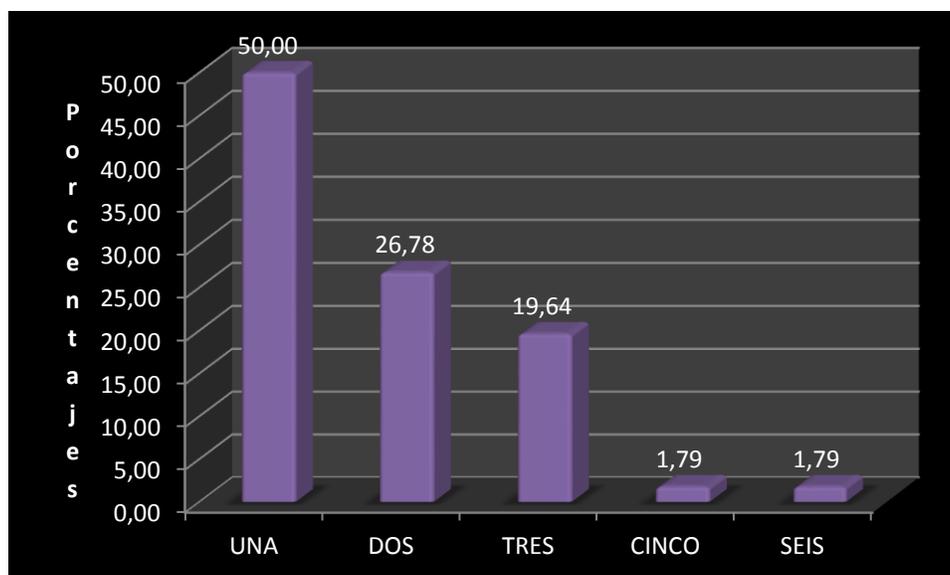
**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE GESTAS.**

GESTAS.	NÚMERO	%
UNA	28	50.00
DOS	15	26.78
TRES	11	19.64
CUATRO	1	1.79
CINCO	1	1.79
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE GESTAS.-** Se observa en la tabla que las pacientes que cursaban con la primera gesta constituyen el 50.00 % del total de la muestra, y las que presentaron dos gestas significaron el 26.78 %, con tres gestas el 19.64 %, (cuadro no. 13).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA  
OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE GESTAS.**



Fuente: Cuadro no. 13

**CUADRO No. 14**

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN NÚMERO DE GESTAS, EN EL GRUPO DE  
CONTROLES.**

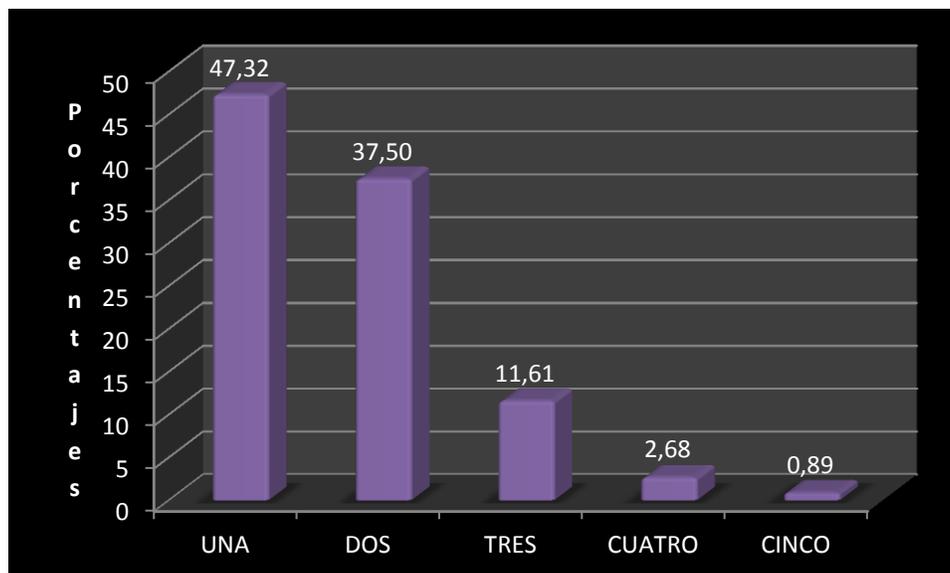
GESTAS.	NÚMERO	%
UNA	53	47.32
DOS	42	37.50
TRES	13	11.61
CUATRO	3	2.68
CINCO	1	0.89
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES.-** Se observa en la tabla que las pacientes que tuvieron una gesta constituyen el 47.32 % del total de la muestra, y

las que presentaron dos gestas significaron el 37.50 %, con tres gestas el 11.61 %, (cuadro no. 14).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN NÚMERO DE GESTAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**



Fuente: Cuadro no. 14

**CUADRO No. 15**

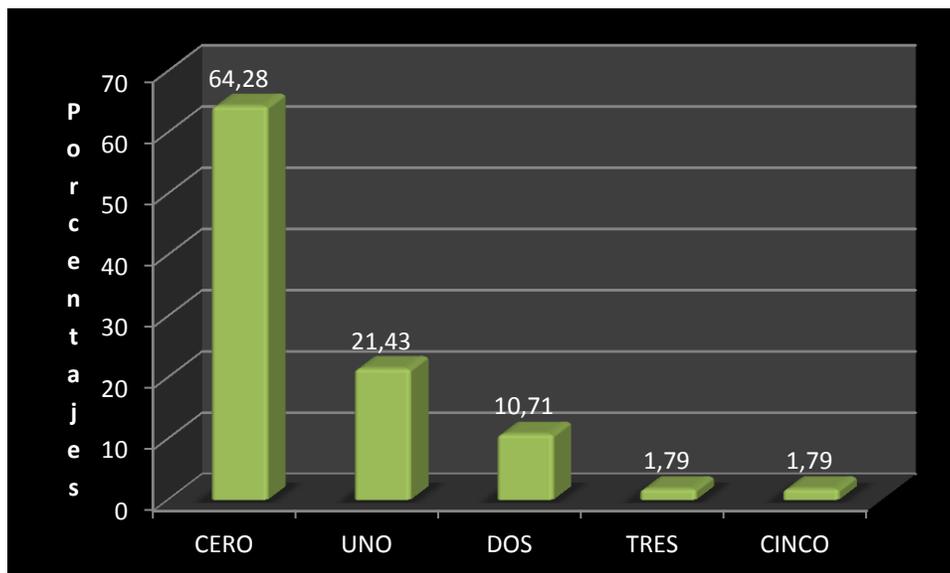
**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE PARTOS.**

PARTOS.	NÚMERO	%
CERO	36	64.28
UNO	12	21.43
DOS	6	10.71
TRES	1	1.79
CINCO	1	1.79
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE PARTOS.-** Se observa en la tabla que las pacientes que no tuvieron antecedente de parto representaron el 64.28 %, con un parto el 21.43 %, con 2 partos el 10.71 %, (cuadro no. 15).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE PARTOS.**



Fuente: Cuadro no. 15

**CUADRO No. 16**

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN NÚMERO DE PARTOS, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**

PARTOS.	NÚMERO	%
CERO	55	49.11
UNO	38	33.93
DOS	14	12.50
TRES	4	3.57
CUATRO	1	0.89
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN NÚMERO DE PARTOS.-** Se observa en la tabla que las pacientes que no tuvieron antecedente de partos representaron el 49.11 %, con un parto el 33.93 %, con 2 partos el 12.50 %, (cuadro no. 16).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN NÚMERO DE PARTOS, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**



Fuente: Cuadro no. 16

**CUADRO No. 17**

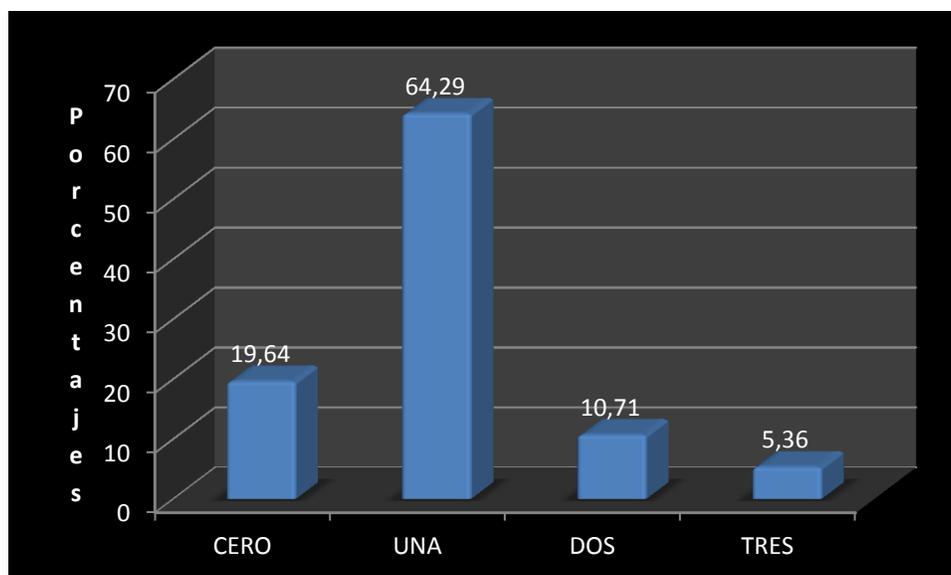
**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE CESÁREAS.**

CESÁREAS.	NÚMERO	%
CERO	11	19.64
UNA	36	64.29
DOS	6	10.71
TRES	3	5.36
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE CESÁREAS.-** Se observa en la tabla que las pacientes que no tuvieron antecedente de cesáreas representaron el 19.64 %, con una cesárea el 64.29 %, con 2 cesáreas el 10.71 %, (cuadro no. 17).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE CESÁREAS.**



Fuente: Cuadro no. 17

**CUADRO No. 18**

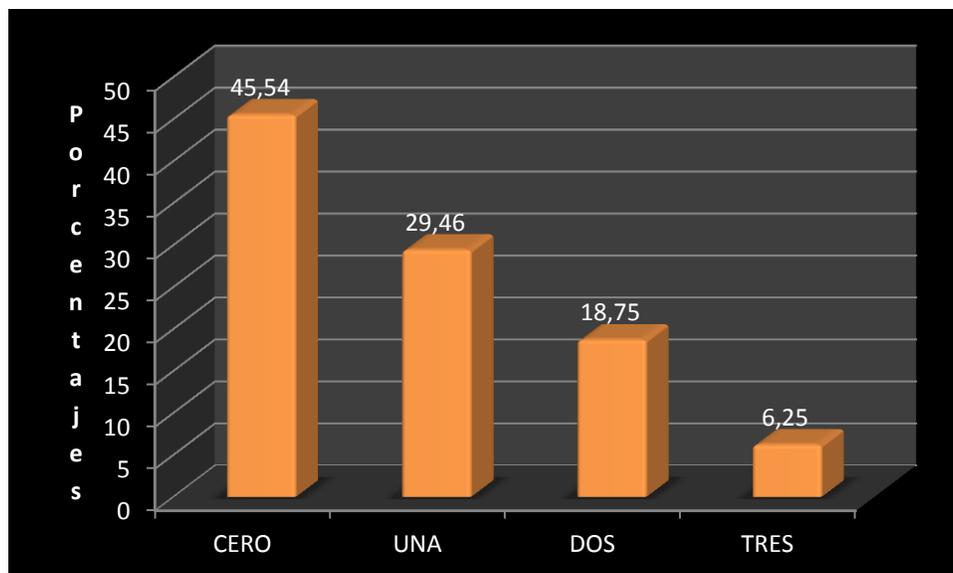
**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN NÚMERO DE CESÁREAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**

CESÁREAS.	NÚMERO	%
CERO	51	45.54
UNA	33	29.46
DOS	21	18.75
TRES	7	6.25
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN NÚMERO DE CESÁREAS.-** Se observa en la tabla que las pacientes que no tuvieron antecedente de cesáreas representaron el 45.54 %, con una cesárea el 29.46 %, con 2 cesáreas el 18.75 %, (cuadro no. 18).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN NÚMERO DE CESÁREAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**



Fuente: Cuadro no. 18

**CUADRO No. 19**

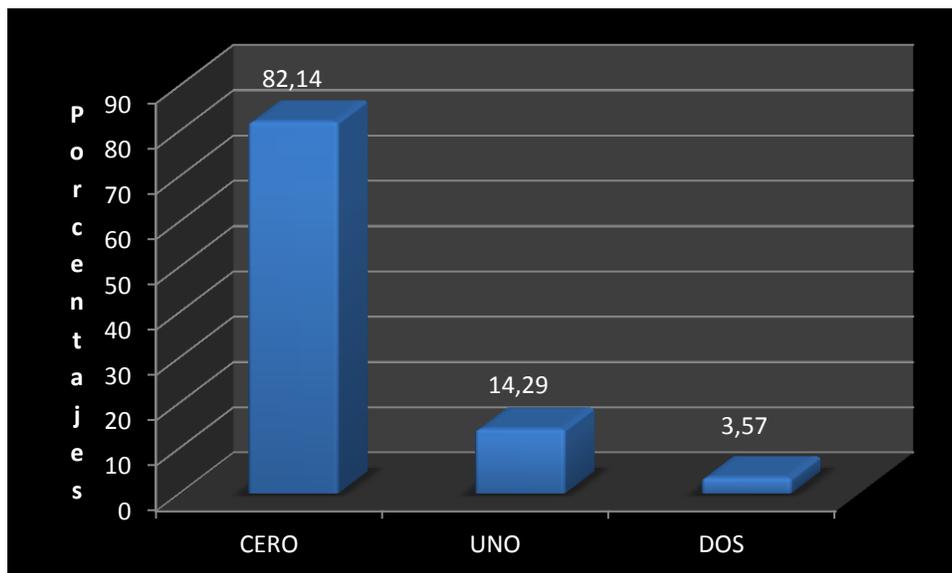
**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE ABORTOS.**

ABORTOS.	NÚMERO	%
CERO	46	82.14
UNO	8	14.29
DOS	2	3.57
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE ABORTOS.-** Se observa en la tabla que las pacientes que no tuvieron abortos representaron el 82.14 %, con un aborto el 14.29 %, con 2 abortos el 3.57 %, (cuadro no. 19).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN NÚMERO DE ABORTOS.**



Fuente: Cuadro no. 19

**CUADRO No. 20**

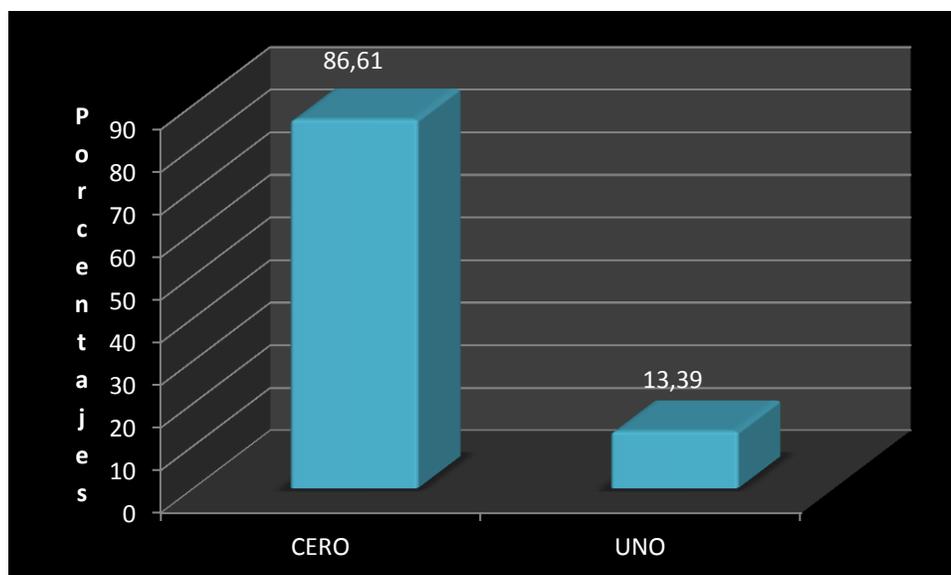
**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN NÚMERO DE ABORTOS, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**

ABORTOS.	NÚMERO	%
CERO	97	86.61
UNO	15	13.39
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN NÚMERO DE ABORTOS.-** Se observa en la tabla que las pacientes que no tuvieron abortos representaron el 86.61 %, con un aborto el 13.39 %, (cuadro no. 20).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN NÚMERO DE ABORTOS, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**



Fuente: Cuadro no. 20

**CUADRO No. 21**

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN TIPO DE COMORBILIDADES.**

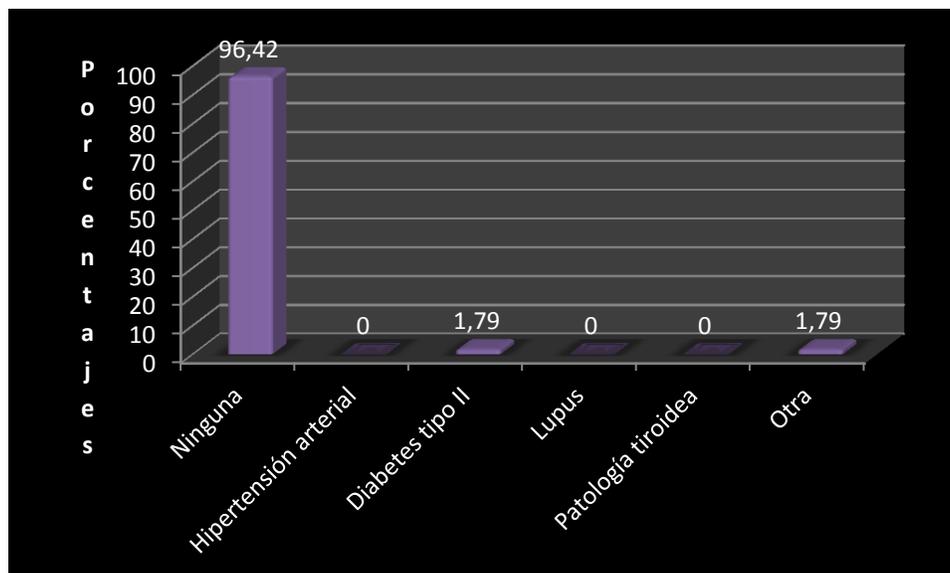
COMORBILIDADES.	NÚMERO	%
Ninguna	54	96.42
Hipertensión arterial	0	0.0
Diabetes tipo II	1	1.79
Lupus	0	0.0
Patología tiroidea	0	0.0
Otra (Asma)	1	1.79
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN TIPO DE COMORBILIDADES.-** Se observa en la tabla que las

pacientes que no tuvieron ningún tipo de comorbilidades representaron el 96.42 %, con diabetes tipo II el 1.79 %, con otra enfermedad (asma) el 1.79 %, (cuadro no. 21).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN TIPO DE COMORBILIDADES.**



Fuente: Cuadro no. 21

**CUADRO No. 22**

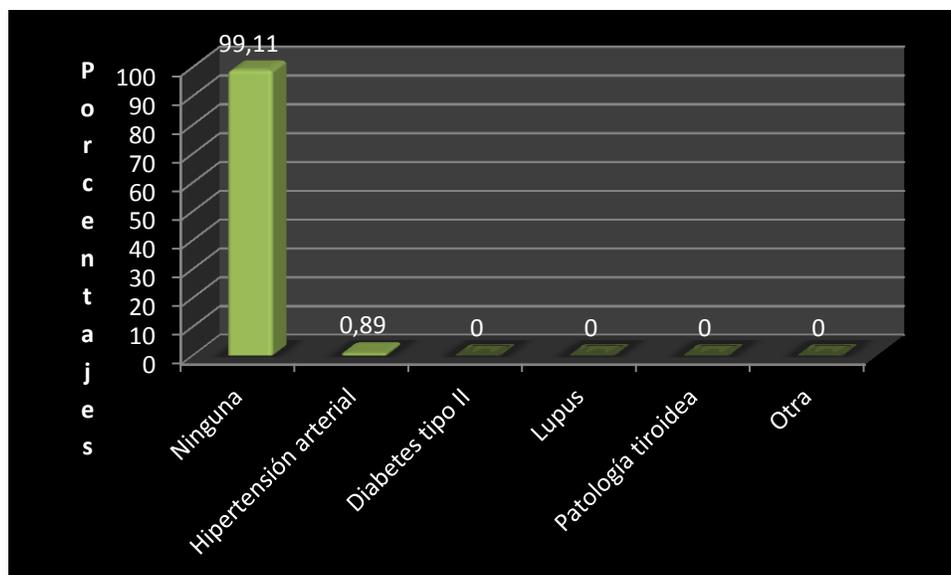
**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN TIPO DE COMORBILIDADES, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**

COMORBILIDADES.	NÚMERO	%
Ninguna	111	99.11
Hipertensión arterial	1	0.89
Diabetes tipo II	0	0.0
Lupus	0	0.0
Patología tiroidea	0	0.0
Otra	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CONTROLES SEGÚN TIPO DE COMORBILIDADES.-** Se observa en la tabla que las pacientes que no tuvieron ningún tipo de comorbilidades representaron el 99.11 %, con hipertensión arterial el 0.89 %, (cuadro no. 22).

**PACIENTES OBSTÉTRICAS SEGÚN TIPO DE COMORBILIDADES, EN EL GRUPO DE CONTROLES.**



Fuente: Cuadro no. 22

**CUADRO No. 23**

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN TIPO DE COMPLICACIONES.**

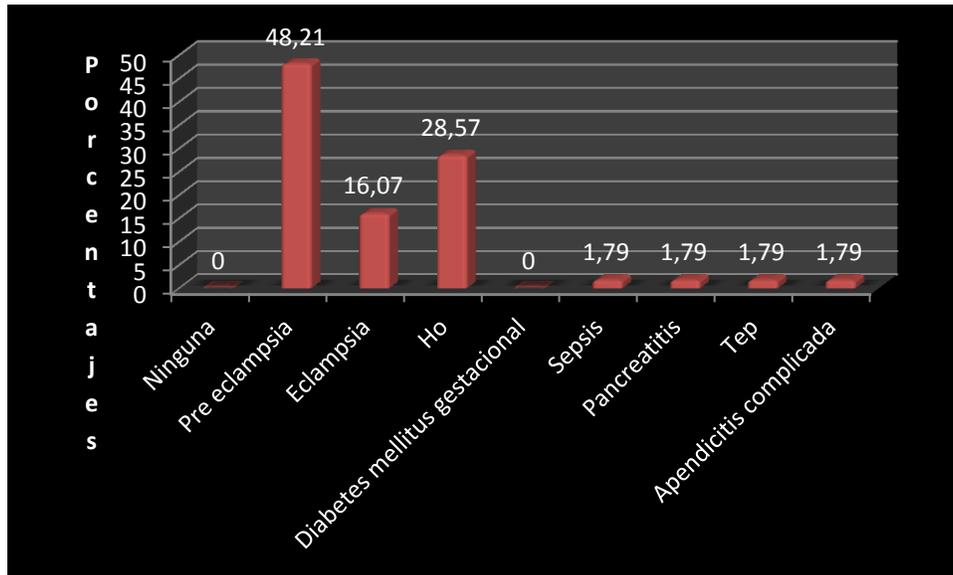
<b>COMPLICACIONES.</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
<b>Ninguna</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>Preeclampsia</b>	<b>27</b>	<b>48.21</b>
<b>Eclampsia</b>	<b>9</b>	<b>16.07</b>
<b>Hemorragia obstétrica</b>	<b>16</b>	<b>28.57</b>
<b>Diabetes mellitus gestacional</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
<b>Sepsis</b>	<b>1</b>	<b>1.79</b>
<b>Pancreatitis</b>	<b>1</b>	<b>1.79</b>
<b>Tromboembolia pulmonar</b>	<b>1</b>	<b>1.79</b>
<b>Apendicitis complicada</b>	<b>1</b>	<b>1.79</b>
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Expediente clínico.

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN TIPO DE COMPLICACIONES.-** Se observa en la tabla que las pacientes que presentaron Preeclampsia representaron el 48.21 %, con Hemorragia Obstétrica el 28.57 %, Eclampsia 16.07%, con Sepsis, Pancreatitis, Tromboembolia Pulmonar y Apendicitis complicada el 1.79 % (cuadro no. 23).

**En controles no hubo casos.**

**PACIENTES OBSTÉTRICAS, EN EL GRUPO DE CASOS DE EMERGENCIA OBSTÉTRICA SEGÚN TIPO DE COMPLICACIONES.**



Fuente: Cuadro no. 23

## ANÁLISIS DE ASOCIACIÓN: CASOS Y CONTROLES.

**INTERPRETACIÓN:** Cuando la RM es igual a 1 la exposición no se encuentra asociada positivamente con la urgencia obstétrica; si la RM es menor a 1 la exposición está asociada de manera inversa con la urgencia obstétrica, lo que quiere decir que la exposición a la urgencia obstétrica disminuye la posibilidad de desarrollar precisamente la urgencia obstétrica; si la RM es mayor a 1 la exposición se encuentra asociada positivamente con la urgencia obstétrica, lo que quiere decir que la exposición aumenta la posibilidad de desarrollar la urgencia obstétrica.

Para cuantificar la precisión de la asociación se realiza el cálculo del intervalo de confianza para un 95 % de confianza.

El riesgo atribuible o fracción etiológica, indica el porcentaje de la urgencia obstétrica que se evitaría si se lograra erradicar la exposición.

### ASOCIACIÓN CON LA EDAD

EDAD	CASOS	CONTROLES	TOTAL
< 30 años	31	90	121
> 30 años	25	22	47
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

### RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.26$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.53$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.34$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 1.14$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 0.30$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = -0.40 \text{---} 1.00$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}} = 0.36$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 0.61$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 3.03$

En el caso específico, la edad de las mujeres se asocia de manera inversa con la urgencia obstétrica, lo que indica que la edad si disminuye la posibilidad de desarrollar

urgencia obstétrica hasta en un 30 %, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (edad) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 61 %.

### ASOCIACIÓN CON EL ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL	CASOS	CONTROLES	TOTAL
Soltera	8	13	21
Casada/Unión libre	47	98	145
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

### RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.38$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.32$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.62$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 0.48$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 1.28$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = -0.31 \text{-----} 2.24$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}} = 0.49$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 0.08$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 0.36$

En el caso específico, el estado civil se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que la edad si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (estado civil) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es solo del 0.8 61 %.

### ASOCIACIÓN CON LA ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	CASOS	CONTROLES	TOTAL
Secundaria o menos	22	33	55
Preparatoria y más	34	79	113
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

### RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.40$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.30$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.67$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 0.43$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 1.55$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = -0.86 \text{-----} 2.24$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{c}} = 0.35$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 0.14$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 0.90$

En el caso específico, de la escolaridad se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que la menor escolaridad si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (escolaridad) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 14 %.

### ASOCIACIÓN CON LA OCUPACIÓN

OCUPACIÓN	CASOS	CONTROLES	TOTAL
Ama de casa	27	40	67
Empleada, trabajadora, estudiante	29	72	101
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

### RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.40$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.29$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.68$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 0.40$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 1.68$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = -1.03 \text{-----} 2.33$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{c}} = 0.33$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 0.27$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 0.40$

En el caso específico, de la ocupación se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que la ocupación “ama de casa” si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (ocupación) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 27 %.

### ASOCIACIÓN CON GESTAS

GESTAS	CASOS	CONTROLES	TOTAL
Una	28	53	81
Más de una	28	59	87
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

### RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.35$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.32$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.53$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 0.47$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 1.11$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = -0.42 \text{-----} 1.80$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}} = 0.35$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 0.03$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 0.010$

En el caso específico, del número de gestas se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que las “gestas” si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (gestas) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 3 %.

### ASOCIACIÓN CON PARTOS

PARTOS	CASOS	CONTROLES	TOTAL
Cero	36	55	91
Uno y más	20	57	77
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

### RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.40$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.26$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.65$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 0.35$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 1.87$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = -1.18 \text{-----} 2.56$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}} = 0.35$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 0.19$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 0.47$

En el caso específico, del número de partos se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que los "partos" si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (partos) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 19 %.

### ASOCIACIÓN CON CESÁREAS

CESÁREAS	CASOS	CONTROLES	TOTAL
Cero	11	51	61
Una y más	45	61	106
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

## RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.18$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.42$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.22$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 0.74$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 0.29$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = -0.47 \text{-----} 1.05$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{c}} = 0.39$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 0.44$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 2.45$

En el caso específico, del número de cesáreas se asocia inversamente con la urgencia obstétrica, lo que indica que la exposición disminuye la posibilidad de la presencia de urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (cesáreas) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 44 %.

## ASOCIACIÓN CON ABORTOS

ABORTOS	CASOS	CONTROLES	TOTAL
Cero	46	97	143
Uno y más	10	15	25
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

## RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.32$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.40$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.47$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 0.67$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 0.71$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = 0.17 \text{-----} 1.59$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{c}} = 0.45$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 0.13$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 0.41$

En el caso específico, del número de abortos se asocia inversamente con la urgencia obstétrica, lo que indica que la exposición disminuye la posibilidad de la presencia de urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (cesáreas) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 13 %.

### ASOCIACIÓN CON EL PERIODO INTERGENÉSICO

PERIODO INTERGENÉSICO	CASOS	CONTROLES	TOTAL
Cero	40	81	121
Uno y más	16	31	47
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

### RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.33$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.34$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.49$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 0.52$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 0.96$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = -0.25 \text{-----} 1.67$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}} = 0.36$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 0.01$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 0.04$

En el caso específico, del periodo intergenésico, se asocia inversamente con la urgencia obstétrica, lo que indica que la exposición disminuye la posibilidad de la presencia de urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (intervalo intergenésico) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 1 %.

### ASOCIACIÓN CON LA EDAD GESTACIONAL

EDAD GESTACIONAL	CASOS	CONTROLES	TOTAL
< 25 semanas	9	1	9
> 25 semanas	47	111	159
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

#### RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 1.00$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.30$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 9$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 0.42$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 21.26$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) = 20.54 \text{-----} 21.96$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{c}} = 0.36$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = 20.26$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = 0.92$

En el caso específico, de la edad gestacional se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que la "edad gestacional" si aumenta de manera sobresaliente la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (edad gestacional) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 100 %.

### ASOCIACIÓN CON COMORBILIDADES

COMORBILIDADES	CASOS	CONTROLES	TOTAL
Ninguna	54	111	165
Con comorbilidad	2	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>168</b>

#### RESULTADOS

Prevalencia de exposición de los casos:  $a/n_1 = 0.33$

Prevalencia de exposición de los controles:  $c/n_0 = 0.67$

Momios de exposición de los casos:  $a/b = 0.49$

Momios de exposición de los controles:  $c/d = 2$

Razón de momios (RM):  $a \times d / b \times c = 0.24$

IC:  $95\% \ln(RM) \pm 1.96 \times (DE) =$

Desviación estándar (EE)  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}} = 1.23$

Riesgo atribuible poblacional (Rap)  $a/n_1 (RM - 1)/RM = -1.04$

Riesgo atribuible de los expuestos (Rae)  $RM - 1/RM = -3.17$

En el caso específico, de las “comorbilidades”, se asocia inversamente con la urgencia obstétrica, lo que indica que la exposición disminuye la posibilidad de la presencia de urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (comorbilidades) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es en este caso “cero” %.

### **XIII. DISCUSIÓN.**

La detección de los posibles factores socio demográficos y clínicos de riesgo en las pacientes embarazadas es un paso de suma importancia para evitar la aparición de emergencias obstétricas, evitar la mortalidad materna y perinatal y así mejorar la calidad de vida de las familias y evitar gastos en los sistemas de salud, ante esta situación, con la investigación realizada se da respuesta a la pregunta planteada: ¿Cuáles son los factores socio demográficos asociados a la emergencia obstétrica en las pacientes atendidas en el HGZ MF No. 1 del IMSS en la Cd de Pachuca, Hgo en el periodo enero-diciembre 2013?

En diversos estudios se señala a la variable “edad” como uno de los principales riesgos para la presencia de emergencia obstétrica; en la investigación realizada en la unidad médica de Pachuca, las pacientes que presentaron, y fueron atendidas por emergencia obstétrica de 20-24 años constituyeron el 26.78 %, entre 30-34 años el 23.21 % entre 35-39 años, el 17.86 %; la media aritmética es de 27.89 años con una desviación estándar de 7.44 años, edad mínima de 15 años edad máxima de 43 años; el intervalo para un 95.0 % de confianza en la población general de pacientes con emergencia obstétrica es 15-42 años de edad encontrándose mujeres con emergencia obstétrica con edades superiores a

los 35 años de edad, no así en el grupo control en que la edad máxima detectada es de 35 años de edad.

Las pacientes que no presentaron emergencia obstétrica de 20-24 años constituyeron el 40.18 %, entre 30-34 años el 19.64 %, entre 35-39 años el "0" %, la media aritmética 24.71 años, desviación estándar 4.58 años, edad mínima de 16 años edad máxima de 34 años; el intervalo para un 95.0 % de confianza en la población general de pacientes con emergencia obstétrica es 16-34 años de edad.

Por la literatura médica se sabe que el 80% de las defunciones ocurren en mujeres de 30 a más años, teniendo como factores sociales al estado civil, como el estar "casadas"; así también tiene que ver el nivel de escolaridad, afectándose más aquellas mujeres que cuentan con estudios de secundaria o inferiores; por otra parte también la ocupación es una variable que incide como riesgo para la presencia de emergencia obstétrica e incluso para mortalidad materna entre el que destaca el ser "amas de casa"

En la investigación realizada en la unidad médica de Pachuca, se detectó que las mujeres "casadas" y que presentaron emergencia obstétrica (grupo de casos) representaron el 50.00 %, en unión libre el 33.92 %, y solteras, el 14.29 %.

En el grupo "control" las mujeres casadas representaron el 44.64 %, en unión libre el 42.86 %, y solteras el 11.61 %; en efecto al parecer la variable estado civil influye desfavorablemente para la presencia de emergencia obstétrica, ya que se captó en el grupo de casos un 7.14 % más de mujeres casadas con respecto a los controles con  $P < 0.05$ .

Es probable que las mujeres casadas al tener mayores tensiones para el desarrollo de las actividades del hogar o la combinación de tener marido e hijos, y además, el hecho de tener que trabajar condicione un mayor riesgo para la presencia de emergencia obstétrica; por otra parte es también probable que al no trabajar. La actividad del hogar se convierta en rutina y/o monotonía, lo cual tiene repercusiones para la salud.

En relación a la escolaridad, las mujeres con presencia de emergencia obstétrica (grupo de casos) con estudios de primaria representaron el 12.50 %, en el grupo de "controles" la cifra es del 0.89 % con  $P < 0.05$ , lo que en efecto, es un indicador de riesgo para la presencia de emergencia obstétrica, ya que la escolaridad o formación académica constituye un recurso para la asimilación de mensajes e información relacionados con la

prevención de factores de riesgo como lo son las enfermedades maternas que no solo afectan a la mujer embarazada, sino a los productos de la concepción elevando la probabilidad de mortalidad materno-infantil.

Por otra parte, en cuanto a la ocupación, se destaca el hecho de que en el grupo de “casos” o de mujeres con presencia de urgencia obstétrica las “amas de casa” constituyen el 48.21 %, mientras que en el grupo de controles la cifra es de 35.71 %, o sea un 12.50 % para  $P < 0.05$ . Lo anterior ubica a la ocupación como un factor de riesgo asociado con la urgencia obstétrica.

Por lo que se refiere al periodo intergenésico, no se detectó ser por lo menos en la investigación un factor de riesgo para la presencia de urgencia obstétrica, ya que las cifras o resultados obtenidos no avalan dicho factor: en el rango de 0-20 meses en el grupo de “casos” 53.57 %, de 21-40 meses el 17.85 %; se tiene el 12.50 % para las pacientes dentro del rango intergenésico de 41-60 meses; en el grupo de “controles” de 0-20 meses el 54.46 %, de 21-40 meses el 17.87 %; se tiene el 13.39 % para las pacientes dentro del rango intergenésico de 41-60 meses, por lo que las diferencias no son “significativas” en ninguno de los intervalos analizados.

La edad gestacional (semanas de gestación), con menos de 30 semanas en el grupo de “casos” o con presencia de urgencia obstétrica representaron el 16.08 %, mientras que en el grupo de “controles”, la cifra fue del 0.89 resultado “altamente significativo” con  $P < 0.05$ , lo que indica que en efecto, embarazo de alto riesgo. En cuanto a los antecedentes obstétricos

En un estudio realizado se captó que en más del 90% de los fallecimientos que ocurren las deficiencias en la calidad de atención se observan principalmente en el control prenatal, las cuales son: falta de identificación del riesgo elevado en los embarazos, deficiente control de morbilidades, como diabetes tipo 2 e hipertensión arterial y una referencia tardía a nivel de atención con mayor capacidad resolutoria. En relación con la edad, 80% de las defunciones corresponde a mujeres de 30 a más años. La mayoría estaban casadas, habían cursado estudios superiores a la secundaria y casi la mitad se dedicaba al hogar. El 50% de las fallecidas sufría algún padecimiento no relacionado con el embarazo, principalmente sobrepeso y obesidad. Casi todas las fallecidas tenían el antecedente de ser multigestas y tenían al menos una cesárea previa. Se identificó embarazo de alto riesgo en el 80% de los casos y un porcentaje similar tenía más de 29

semanas de gestación. La vía de nacimiento más frecuente fue la abdominal en un 76% y 74% de los productos nacieron vivos. <sup>(10, 11)</sup>

Al respecto, y tomando en cuenta los antecedentes obstétricos para los grupos de “CASOS” o con presencia de urgencia obstétrica, y el de “CONTROLES”; en la investigación realizada en la unidad médica de Pachuca, se detectó lo siguiente:

Se observó que en el grupo de “casos” o con urgencia obstétrica, el 23.22 % tenía antecedente de tres o más gestas, mientras que en el grupo de “controles” fue el 15.18 %; el resultado es significativo con  $P < 0.05$ .

Se observó que en el grupo de “casos” o con urgencia obstétrica, el 14.29 % tenía antecedente de dos o más partos, mientras que en el grupo de “controles” fue el 16.96 %; el resultado es “no significativo” con  $P < 0.05$ .

Se observó que en el grupo de “casos” o con urgencia obstétrica, el 16.07 % tenía antecedente de dos o más cesáreas, mientras que en el grupo de “controles” fue el 25.00 %; el resultado es “significativo” con  $P < 0.05$ .

Se observó que en el grupo de “casos” o con urgencia obstétrica, el 17.86 % tenía antecedente de uno o más abortos, mientras que en el grupo de “controles” fue el 13.39 %; el resultado es “significativo” con  $P < 0.05$ .

Es un hecho que el personal de salud sabe que en cierto grado, los antecedentes obstétricos son factores que inciden para la presencia de urgencias obstétricas, con énfasis en la mortalidad materno-infantil; sin embargo son pocos los estudios que intentan clasificarlos y cuantificarlos para descubrir asociaciones que den mayor seguridad para el trabajo médico durante todo el proceso del embarazo, incluso antes y después del mismo. En lo que se refiere a los resultados obtenidos en la unidad médica de Pachuca, Hgo en tres de las cuatro variables de antecedente obstétrico con medición comparativa de los grupos de “casos” y de “controles”, se determinaron con asociación estadística “SIGNIFICATIVA”, utilizando la prueba de la “Z”, en gestas cesáreas y abortos lo que respalda a otros estudios realizados.

La labor del personal de salud y las instituciones es proporcionar oportunidades de atención, en especial, a las que cuentan con desventajas sociales y económicas, ya que gran parte de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio son consecuencia de la

inequidad en el acceso oportuno a los servicios profesionales de salud. En los hospitales y unidades de medicina familiar el esfuerzo está orientado a identificar los factores de riesgo que intervienen con mayor frecuencia en las emergencias obstétricas, muertes maternas y en determinar los problemas de atención. Un elemento fundamental para este propósito es la revisión de los casos de emergencia obstétrica, con el objetivo de determinar los factores involucrados y reorientar las acciones y los recursos para realizar las intervenciones más eficaces y oportunas. <sup>(12)</sup>

En efecto, a ello debe agregarse como elemento básico los antecedentes obstétricos y por supuesto las comorbilidades que pueden contribuir a las complicaciones del embarazo y a los productos; al respecto, en la investigación realizada en la unidad médica de Pachuca, Hgo el problema se detectó que existe en el grupo de “casos” en un 3.58 % que incluye diabetes tipo II, y otra patología, mientras que en el grupo de “controles” solo se registro un caso de hipertensión para un 0.89 %; sin embargo a nivel porcentual, el resultado es significativo con  $P < 0.05$

Al analizar en el grupo de “casos” de complicaciones obstétricas de urgencia se detectó que el 48.21 % de las mujeres investigadas padecieron de pre eclampsia, el 28.57 % de hemorragia obstétrica, y el 16.07 % de eclampsia; el 7.15 % otras complicaciones.

#### ANÁLISIS DE ASOCIACIÓN: CASOS Y CONTROLES.

INTERPRETACIÓN: Cuando la RM es igual a 1 la exposición no se encuentra asociada positivamente con la urgencia obstétrica; si la RM es menor a 1 la exposición está asociada de manera inversa con la urgencia obstétrica, lo que quiere decir que la exposición a la urgencia obstétrica disminuye la posibilidad de desarrollar precisamente la urgencia obstétrica; si la RM es mayor a 1 la exposición se encuentra asociada positivamente con la urgencia obstétrica, lo que quiere decir que la exposición aumenta la posibilidad de desarrollar la urgencia obstétrica.

Para cuantificar la precisión de la asociación se realizó el cálculo del intervalo de confianza para un 95 % de confianza.

El riesgo atribuible o fracción etiológica, indica el porcentaje de la urgencia obstétrica que se evitaría si se lograra erradicar la exposición.

Con base a este señalamiento técnico, y derivado del análisis de los resultados los hallazgos encontrados son los siguientes:

**EDAD.-** En el caso específico, la edad de las mujeres se asocia de manera inversa con la urgencia obstétrica, lo que indica que la edad si disminuye la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica hasta en un 30 %, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (edad) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 61 %.

**ESTADO CIVIL.-** En el caso específico, el estado civil se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que la edad si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (estado civil) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es solo del 0.8 61 %.

**ESCOLARIDAD.-** En el caso específico, de la escolaridad se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que la menor escolaridad si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (escolaridad) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 14 %.

**OCUPACIÓN.-** En el caso específico, de la ocupación se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que la ocupación “ama de casa” si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (ocupación) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 27 %.

**GESTAS.-** En el caso específico, del número de gestas se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que las “gestas” si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (gestas) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 3 %.

**PARTOS.-** En el caso específico, del número de partos se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que los “partos” si aumenta la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (partos) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 19 %.

**CESÁREAS.-** En el caso específico, del número de cesáreas se asocia inversamente con la urgencia obstétrica, lo que indica que la exposición disminuye la posibilidad de la presencia de urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (cesáreas) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 44 %.

**ABORTOS.-** En el caso específico, del número de abortos se asocia inversamente con la urgencia obstétrica, lo que indica que la exposición disminuye la posibilidad de la presencia de urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (cesáreas) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 13 %.

**PERIODO INTERGENÉSICO.-** En el caso específico, del periodo intergenésico, se asocia inversamente con la urgencia obstétrica, lo que indica que la exposición disminuye la posibilidad de la presencia de urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (intervalo intergenésico) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 1 %.

**EDAD GESTACIONAL.-** En el caso específico, de la edad gestacional se asocia o tiene relación con la urgencia obstétrica, lo que indica que la “edad gestacional” si aumenta de manera sobresaliente la posibilidad de desarrollar urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (edad gestacional) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es del 100 %.

**COMORBILIDADES.-** En el caso específico, de las “comorbilidades”, se asocia inversamente con la urgencia obstétrica, lo que indica que la exposición disminuye la

posibilidad de la presencia de urgencia obstétrica, e incluso el intervalo para un 95 % de confianza se encuentra contenida la RM dentro del intervalo; por otra parte, la fracción etiológica (comorbilidades) probable o riesgo atribuible a la población de donde se extrajo la muestra es en este caso “cero” %.

#### **XIV. CONCLUSIÓN**

Por los resultados obtenidos y dando respuesta al problema planteado para la investigación, se cumplen los objetivos de la misma, concluyéndose que los factores socio demográficos, los antecedentes obstétricos, las comorbilidades si se encuentran asociados con la urgencia obstétrica, y en que se detectan como parte de la magnitud a la pre eclampsia, la hemorragia obstétrica, y la eclampsia como principales complicaciones.

Si entendemos que el control prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar morbimortalidad materna y perinatal, es precisamente por ello que mediante el control prenatal podemos vigilar la evolución del embarazo y preparar a la madre para el parto y la crianza de su hijo. De esa forma, se podrá controlar el momento de mayor morbimortalidad en la vida del ser humano, como es el período perinatal y la principal causa de muerte de la mujer joven como es la mortalidad materna.

Aproximadamente el 66.67% de la población obstétrica estudiada (grupo control) no tiene factores de riesgo significativos. Por ello es necesario continuar con una mejora continua con el control prenatal con énfasis en:

- Identificar factores de riesgo
- Diagnosticar la edad gestacional
- Diagnosticar la condición fetal
- Diagnosticar la condición materna
- Educar a la madre

En relación al factor educativo cabe destacar que es el eje central para la prevención y el éxito del control prenatal y de las futuras gestaciones. De igual modo, la embarazada bien

instruida sirve como docente de otras embarazadas que están sin control prenatal o en control prenatal deficiente. El primer control prenatal es fundamental para instruir a la embarazada acerca de la importancia del control prenatal precoz y seriado. Se debe explicar de manera simple y adecuada al nivel de instrucción materno el futuro programa de control prenatal constituyen puntos ineludibles los siguientes contenidos educativos:

- Signos y síntomas de alarma
- Nutrición materna
- Lactancia y cuidados del recién nacido
- Derechos legales
- Orientación sexual
- Planificación familiar
- Preparación para el parto

Los resultados obtenidos reafirman la necesidad de desarrollar programas de control del embarazo con un enfoque de riesgo materno-infantil; esto permitirá que los servicios de salud realicen intervenciones dirigidas a modificar o mitigar los factores relacionados con la capacidad de una identificación oportuna y certera durante un adecuado control prenatal, que incida de tal forma que se mejore la calidad de salud de las mujeres, los niños y las familias.

Solo resta decir que es indispensable incidir en las pacientes en etapa temprana para controlar precisamente los factores de riesgo, y darlos a conocer a la población femenina en edad fértil y sobre todo en las embarazadas, lo cual permitirá disminuir el número de casos urgencia obstétrica y mortalidad materno infantil.

## **XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. González P. Salud Materno Infantil en las Américas. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2010; 75(6): 411-421.
2. González RR, Ayala LI, Cerda JA, et al. Mortalidad Materna en el Hospital General de Matamoros Dr. Alfredo Pumarejo Lafaurie durante un periodo de 10 años. Ginecología Obstetricia México. 2010; 78(4): 219-225.
3. Montoya CF, León CI, Hernández PW, et al. Revista Cubana de Medicina Militar. 2011; 40(2):126-136.
4. Posadas RF. Reducción de la Mortalidad Materna en San Luis Potosí. Ginecología Obstetricia México. 2011; 79(6): 358-367.
5. Rouvier M, González BM, Sesia P, et al. Problemas del Sistema de Salud en estados de México con alta incidencia de Mortalidad Materna. Salud Pública México. 2013; 55(2): 185-192.
6. Montesano DJ, Hernández A, Zapién-Moreno J, et al. Mortalidad Materna: enlace entre gestión directiva y atención clínica oportuna. Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social. 2009; 47(1): 109-116.
7. Yáñez VL, Bernal AD, Alcázar AL, et al. Características Epidemiológicas de la Mortalidad Materna Obstétrica directa en derechohabientes del ISSTE en México. Revista de Especialidades Médico- Quirúrgicas. 2011; 16(2): 89-96.
8. Briones GJ, Díaz de León PM, Meneses CJ. Estrategias para reducir la mortalidad materna hospitalaria en el Estado de México. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. 2009; 23(1): 16-24.
9. Veloz- Martínez MG, Martínez RO, Ahumada RE, et al. Eclampsia, hemorragia obstétrica y cardiopatía como causa de mortalidad materna en 15 años de análisis. Revista Ginecología y Obstetricia de México. 2010; 78(4): 215-218.
10. Calvo AO, Morales GV, Fabián FJ. Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca. Revista Ginecología y Obstetricia de México. 2010; 78(12): 660-668.
11. Hernández PJ, López FJ, Ramos AG, et al. Análisis de casos de muerte materna ocurridos en un periodo de 10 años. Revista Ginecología y Obstetricia de México. 2007; 75: 61-67.
12. Nogueras SM, Arenas GS, Rabadán MS, et al. Mortalidad Materna en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso. Estudio de 10 años e identificación de acciones de mejora. Revista Cirugía y Cirujanos. 2013; 81: 202-206.

13. Chamy PV, Cardemil MF, Betancourt MP, et al. Riesgo obstétrico y perinatal en embarazadas mayores de 35 años. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*. 2009; 74 (6): 331-338.
14. Rosales SJ, Irigoyen CA. Embarazo en adolescentes: problema de salud pública y prioridad para el médico familiar. *Revista Atención Familiar*. 2013; 20(4): 101-102.
15. Rosales SJ, Lemoine LS, Rodríguez PC, et al. Características socio demográficas de adolescentes embarazadas menores de 16 años de una unidad de medicina familiar en San Luis Potosí, México. *Revista Atención Familiar*. 2013, 20(4): 103-105.
16. Panduro BJ, Jiménez CP, Pérez MJ, et al. Embarazo en adolescentes y sus repercusiones maternas perinatales. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*. 2012; 80(11): 694-704.
17. Fajardo DG, Meljem MJ, Vicente GE, et al. Análisis de las muertes maternas en México ocurridas en 2009. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2013; 51(5): 486-495.
18. Guía Práctica Clínica Detección y Tratamiento Inicial de las Emergencias Obstétricas, México. Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.
19. Morgan OF, Calderón LS, Martínez FJ, et al. Factores de riesgo asociados con pre eclampsia: estudio de casos y controles. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*. 2010; 78(3): 153-159.
20. Romero AJ, Morales BE, García EM, et al. Guía de práctica clínica pre eclampsia-eclampsia. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2012; 50(5): 569-579.
21. Ordaz MK, Rangel R, Hernández GC. Factores de riesgo asociados con mortalidad materna en el estado de Morelos, México. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*. 2010; 78(7):357-364.
22. Vargas HV, Acosta AG, Moreno EM. La pre eclampsia un problema de salud pública mundial. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*. 2012; 77(6): 471-476.
23. Cararach RV, Botet MF. Pre eclampsia. Eclampsia y Síndrome HELLP. *Revista Protocolos Diagnóstico Terapéutico de la Asociación Española de Pediatría: Neonatología*. 2009. 1: 139-144.
24. Sánchez RE, Salazar NS, Morán VC, et al. Estado Actual de la Pre eclampsia en México: de lo epidemiológico a sus mecanismos celulares. *Revista de Investigación Clínica*. 2010; 62(3): 252-260.

25. Xiaoju H, Yinyan H, Binrong X, et al. LncRNAs Expression in preeclampsia placenta reveals the potential role of LncRNAs contributing to preeclampsia pathogenesis. *Plosone Magazine*. 2013; 8(11): 1-6.
26. Shaker OG, Sadik NA. Pathogenesis of preeclampsia: implications of apoptic markers and oxidative stress. *Heta.sagepub.com*. 2013; 32(11): 1170-1178.
27. Medina LJ, Medina CN. Diferencias y similitudes de la pre eclampsia y la hipertensión gestacional. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*. 2009; 73: 48-53.
28. Zetina F. La Pre eclampsia y la eclampsia. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*. 2011; 79(3): 156-162.
29. Guía de Práctica Clínica Atención Integral de la Pre eclampsia en el segundo y tercer nivel de atención, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.
30. Lineamiento técnico. Prevención, Diagnóstico y Manejo de la pre eclampsia-eclampsia. Secretaria de Salud 2009.
31. Steegers EA, Von Dadelszen P, Duvekot JJ, et al. Preeclampsia. *The Lancet Magazine*. 2010; 376(9741): 631-644.
32. Medellín ER. Estabilización en Pre eclampsia-Eclampsia, ¿periodo o tratamiento? *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2009; 32(1): 40-43.
33. González CN, Díaz de León PM, Meneses CJ, et al. Mortalidad Materna por eclampsia complicada con hemorragia cerebral, microangiopatía trombotica, fuga capilar y falla orgánica múltiple. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*. 2009; 23(4): 206-210.
34. García OE, Briones GJ, Guerrero HA, et al. Hemorragia cerebral por pre eclampsia y síndrome microangiopático. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*. 2013; 27(4): 249-254.
35. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato, México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2009.
36. Arce HR, Calderón CE, Cruz CP, et al. Guía de Práctica clínica Hemorragia Obstétrica en la segunda mitad del embarazo. *Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2012; 50(6): 673-682.
37. Ruiz RR, Cruz CP, Torres AL, et al. Hemorragia obstétrica, causa de muerte materna. IMSS, 2011. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2012; 50(6): 659-664.

38. Figueroa CG. Comentarios acerca de la hemorragia obstétrica. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2013; 51(2): 128-131.
39. Castelazo ME, Monzalbo ND, López RM, et al. Acretismo placentario, una de las repercusiones de la obstetricia moderna. *Revista Ginecología y Obstetricia de México*. 2013; 81: 525-529.
40. Guía Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Sepsis Puerperal, México. Instituto Mexicano del Seguro Social; 2010.
41. González AJ, Fonseca MJ, Vázquez MA, et al. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en pacientes obstétricas graves. *Revista cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2009; 35(4): 2-11.
42. Nares TM, Hernández PJ, Estrada AA, et al. Manejo de sepsis y choque séptico en el embarazo. *Revista de Perinatología y Reproducción Humana*. 2013; 27(4): 248-261.
43. Royal College of Obstetricians and Gynecologists Bacterial Sepsis in Pregnancy. Green-top Guideline. 64a. edition. 2012; 1-14.
44. Barton JR, Sibai BM. Sepsis severa y choque séptico durante el embarazo. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2012; 120: 689-706.

**XVI. ANEXOS**  
**A. CRONOGRAMA**

Año 2013/2014	D 2013	E 2014	F 2014	M 2014	A 2014	M 2014	J 2014	J 2014	A 2014	S 2014	O 2014	N 2014
<i>Elección del tema de investigación</i>	xx											
<i>Realizado</i>												
<i>Revisión Bibliográfica</i>	xx											
<i>Realizado</i>												
<i>Elaboración del Protocolo</i>		xx										
<i>Realizado</i>												
<i>Correcciones de los asesores</i>		xx										
<i>Realizado</i>												
<i>Presentación al Comité Local de Investigación</i>		xx										
<i>Realizado</i>												
<i>Correcciones del Comité Local de Investigación</i>			xx									
<i>Realizado</i>												
<i>Investigación en expedientes clínicos</i>				xx	xx							
<i>Realizado</i>												
<i>Captura de base de datos</i>				xx	xx							
<i>Realizado</i>												
<i>Análisis de resultados</i>				xx	xx							
<i>Realizado</i>												
<i>Discusión de resultados</i>					xx	xx						
<i>Realizado</i>												

## **A. CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de información se utilizara un cuestionario de recolección de datos, creado específicamente para este estudio, el cual consta de 14 variables y estará integrado por una base propia. Una vez sistematizada la información se procesara está utilizando el paquete estadístico SPSS versión 22. El instrumento estará constituido por 3 apartados: Ficha de identificación la cual consta de información propia de la paciente como nombre, seguridad social. El segundo apartado consta de los factores socio demográficos de las pacientes, como: edad, ocupación, escolaridad, estado civil y el tipo de emergencia obstétrica. El tercer apartado consta de los antecedentes ginecobstétricos y comorbilidades de las pacientes como: número de gestas, partos, cesáreas, abortos, período intergenésico, edad gestacional comorbilidades y control prenatal. Esta cédula de recolección de datos fue elaborada por el Dr. Vicente Monter Pérez (asesor clínico) y la tesista Dra. Diana Pérez Rojas en base a las variables que se desean analizar para esta investigación.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR No. 1  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA EMERGENCIA OBSTÉTRICA  
EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN H.G.Z.M.F. No. 1 IMSS PACHUCA, HIDALGO EN  
EL PERIODO ENERO DICIEMBRE 2013”

CEDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE DATOS

- 1.- Folio: \_\_\_\_\_
- 2.- Nombre de la paciente: \_\_\_\_\_
- 3.-NSS \_\_\_\_\_
- 4.- Clínica de Adscripción \_\_\_\_\_ Consultorio turno \_\_\_\_\_
- 5.- Emergencia Obstétrica: SI ( ) NO ( )
- 6.- Tipo de Emergencia Obstétrica: Pre eclampsia-Eclampsia ( ) Hemorragia Obstétrica ( )  
Sepsis ( ) Otra \_\_\_\_\_

II FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

- 7.- Edad: \_\_\_\_\_
- 8.- Escolaridad:
  1. Analfabeta ( ) 2. Primaria ( ) 3. Secundaria ( ) 4. Preparatoria ( ) 5. Carrera Técnica ( )
  6. Licenciatura ( ) 7. Posgrado ( )
- 9.- Ocupación:
  1. Ama de casa ( ) 2. Empleada ( )
- 10.- Estado Civil:
  1. Soltera ( ) 2. Casada ( ) 3. Unión libre ( ) 4. Separada ( ) 5. Divorciada ( ) 6. Viuda ( )

III. FACTORES GINECOOBSTÉTRICOS

- 11.-Gestas \_\_\_\_\_
- 12- Partos \_\_\_\_\_
13. Cesáreas \_\_\_\_\_
- 14.-Abortos \_\_\_\_\_
- 15.-Periodo intergenésico \_\_\_\_\_
- 16.-Edad gestacional del embarazo actual \_\_\_\_\_
- 17.-Comorbilidades:
  - a. Hipertensión arterial ( )
  - b. Diabetes tipo 2 ( )
  - c. Lupus eritematoso sistémico ( )
  - d. Patología tiroidea ( )
  - e. Otra \_\_\_\_\_
- 18.- Control prenatal: 5 o más ( ) Menos de 5 ( )

## INSTRUCCIONES DE LLENADO DE CEDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se procederá al llenado completo de cada uno de los rubros, sin omisiones o tachaduras, con lápiz o lapicero por el tesista, obteniendo los resultados de los expedientes clínicos.

1. No. de folio: Se llenara con el número de expediente clínico que corresponda.
2. Nombre: Se anotará el nombre completo con apellidos, paterno y materno.
3. Número de afiliación: Se anotará el número de afiliación que tenga en expediente clínico incluyendo el agregado, en el caso de las pacientes con derechohabiencia IMSS.
4. Clínica de adscripción, consultorio y turno: Se anotaran los datos correspondientes en el caso de las pacientes con derechohabiencia IMSS.
5. Emergencia obstétrica: Se colocará una "X" en el paréntesis que corresponda.
6. Tipo de emergencia obstétrica: Se colocará una "X" en el paréntesis que corresponda o se anotará la respuesta correspondiente.
7. Edad: Se anotará el número de años registrados en el expediente.
8. Escolaridad: Se colocará una "X" en el paréntesis que corresponda.
9. Ocupación: Se colocará una "X" en el paréntesis que corresponda.
10. Estado civil: Se colocará una "X" en el paréntesis que corresponda.
11. Gestas: Se anotarán el número de embarazos que ha tenido la paciente, hayan llegado a término o no.
12. Partos: Se anotará el número de embarazos que se resolvieron por vía vaginal.
13. Cesáreas: Se anotará el número de embarazos que se resolvieron por vía abdominal
14. Abortos: Se anotará el número de abortos que haya tenido la paciente.
15. Periodo intergenésico: Se anotará el número de años de diferencia entre el último embarazo y el actual, si es el primer embarazo se anotará NA.
16. Edad gestacional: Se anotará el número de semanas de gestación con que cursa el embarazo actual.
17. Comorbilidades: Se colocará una "X" en el paréntesis que corresponda o se anotará en el rubro de: otra, en caso de no encontrarse la patología en los rubros establecidos.
18. Control prenatal: Se colocará una "X" en el paréntesis que corresponda.