



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**“EVENTOS ADVERSOS OBSERVADOS EN LA RESOLUCIÓN
OBSTETRICA PROVOCADOS POR LA OBESIDAD EN EL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL CUAUTEPEC”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**PRESENTADA POR
DRA. DULCE ANGELICA BUSTOS DELGADILLO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**DIRECTOR DE LA TESIS
DRA. ANA MARIA VELASCO GUZMAN**

2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**“EVENTOS ADVERSOS OBSERVADOS EN LA RESOLUCIÓN
OBSTETRICA PROVOCADOS POR LA OBESIDAD EN EL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL CUAUTEPEC”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**PRESENTADA POR
DRA. DULCE ANGELICA BUSTOS DELGADILLO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**DIRECTOR DE LA TESIS
DRA. ANA MARIA VELASCO GUZMAN**

2011

**“EVENTOS ADVERSOS OBSERVADOS EN LA RESOLUCIÓN
OBSTETRICA PROVOCADOS POR LA OBESIDAD EN EL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL CUAUTEPEC”**

AUTOR: DRA. DULCE ANGELICA BUSTOS DELGADILLO

**DR. MARTÍN GUILLERMO PÉREZ SANTIAGO
PROFESOR TITULAR DE CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN GINECO-OBSTETRICIA**

**DR. ANTONIO FRAGA MOURET
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN**

**“EVENTOS ADVERSOS OBSERVADOS EN LA RESOLUCIÓN
OBSTETRICA PROVOCADOS POR LA OBESIDAD EN EL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL CUAUTEPEC”**

AUTOR: DRA. DULCE ANGELICA BUSTOS DELGADILLO

**DRA. ANA MARIA VELASCO GUZMAN
DIRECTORA DE TESIS**

DEDICATORIA

DIOS: porque , por sobre todas las cosas, me ha bendecido con una hermosa familia, un amor y un hijo maravillosos, porque ha sido mi guía y me ha permitido terminar este proyecto de vida

PADRES: Sergio por inculcarme amor , responsabilidad y respeto hacia los demás, Reyna por siempre confiar en mí, por reiterarme la FE en Dios y decirme siempre que El nunca nos abandona. A ambos por la paciencia y tolerancia durante todos estos años

A CARLOS que sin dudas y con amor me ha apoyado y ha compartido mis fracasos y tolerado mi ausencia , así como ha celebrado mis triunfos.

A TI MI NIÑO por ser mi razón para seguir y darme la oportunidad de quererte como no imaginé, por cada sonrisa que regalas cada día.

A MIS HERMANITOS : que solo con su ejemplo he logrado conseguir esta hermosa realidad.

ABUELITO: gracias por preguntar siempre por mi desde mi ausencia.

A todos los AMO

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
I. RESUMEN	2
II. INTRODUCCION	3
III. MATERIAL Y METODOS	24
IV. RESULTADOS	30
V. DISCUSION	32
VI. CONCLUSIONES	34
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	36
VIII. ANEXOS	39

I RESUMEN

OBJETIVO: analizar la relación entre el grado de sobrepeso u obesidad y la presencia de eventos adversos en la resolución obstétrica en las mujeres embarazadas del Hospital Materno Infantil Cuauhtepc en el periodo del 1ro de enero al 30 de junio del 2010.

PACIENTES Y METODOS: Se realizó un estudio transversal, prospectivo, descriptivo y analítico, el cual se realizó en un censo que incluyó a 301 mujeres con embarazo de termino con sobrepeso u obesidad. Se estudiaron 17 variables clínicas, sociodemograficas y numéricas. La variable dependiente fueron los eventos adversos que pueden ocurrir en una paciente con sobrepeso o con algún grado de obesidad. El análisis estadístico se utilizaron se utilizara de resumen (porcentaje), de tendencia central (media, mediana y moda), de dispersión (desviación estándar y rango).

RESULTADOS: Se estudiaron un total de 301 pacientes con rango de edad entre 12 y 43 años. El grado 1 y 2 de obesidad fueron los más frecuentes con un porcentaje del 48 y 39 respectivamente. Se encontró que de los eventos adversos la preeclampsia severa tuvo significado estadístico por grado de obesidad con comprobación de hipótesis con chi cuadrada de 35.64 y $P = 0.009$.

CONCLUSIONES: la obesidad en todos sus grados provoca que en la resolución obstétrica se presenten eventos adversos severos como lo son la preeclampsia severa, y mayor resolución via cesarea. También se presenta con frecuencia en la obesidad grado 2 dehiscencia de herida quirúrgica en el puerperio mediato.

PALABRAS CLAVES: obesidad, sobrepeso, eventos adversos, resolución obstétrica.

II INTRODUCCION

OBESIDAD: incluyendo al sobrepeso como un estado pre mórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endocrinas, cardíacas, tumorales, vasculares, respiratorias, gastrointestinales, musculoesqueléticas. (1)

A nivel mundial se estima mas de 1.600 billones de habitantes con sobrepeso y 400 millones con obesidad mórbida, para el año 2015 se espera 2.600 billones de personas con sobrepeso y 700 millones de obesos alrededor del mundo. Un tercio de las mujeres en E.E.U.U. de 15 años presentan obesidad en el 2004. La obesidad preconcepcional representa un factor de riesgo muy importante para la madre como para el feto en formación. Para la madre puede incluir diabetes gestacional, desordenes hipertensivos, tromboembolismo, incremento de parto por cesárea, e infecciones postquirúrgicas. Infantes de madres obesas incrementan riesgo de dificultades al nacimiento, macrosomía y muerte perinatal.

La obesidad materna también se relaciona con malformaciones congénitas. Desequilibrio entre el aporte y el gasto energético que es producido por una serie de alteraciones genéticas, bioquímicas, dietéticas y conductuales. (3)

Su etiología es multifactorial relacionada a factores biológicos, socioculturales, psicosociales. Las complicaciones obstétricas en la paciente obesa en muchas ocasiones se inician desde el diagnóstico de embarazo, ya que con frecuencia como consecuencia de la obesidad se presentan irregularidades menstruales que en ocasiones hacen difícil saber la fecha de inicio del embarazo. La obesidad y el sobrepeso, previo al embarazo así como la ganancia excesiva de peso durante la gestación son factores negativos que implican complicaciones para la embarazada, su feto y neonato.

Por lo que las pacientes que cursan con obesidad son catalogadas como embarazo de alto riesgo. (4)

CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD.

De acuerdo al índice de masa corporal (IMC peso (Kg.) / talla (m²)), la obesidad se clasifica así:

< 20 IMC	Delgado
21-24.9 IMC	Normal
25-29. 9 IMC	Sobrepeso
≥ 30 IMC	Obesidad

A su vez la obesidad se clasifica así:

Obesidad clase I: IMC 30-34.9

Obesidad clase II: IMC 35-39.9

Obesidad clase III: IMC ≥ 40 (obesidad mórbida) (3)

El IMC es una forma antropométrica para definir la composición grasa y magra del cuerpo. PESO / TALLA²

Características:

- 1.- Sencillez de medición.
- 2.- Equipo con precios y mantenimiento económicos.
- 3.- Disponibilidad de toma.
- 4.- Toma de medición independiente de instalaciones físicas, portátil.
- 5.- Sensibilidad y especificidad y valores predictivos altos.
- 6.- Capaz de evaluar riesgos en una sola visita.

GANANCIA PERMITIDA DE PESO EN EL EMBARAZO:

IMC de Bajo Peso: se permite ganar de 12,5 a 18 Kg.

IMC de Peso Normal: ganancia permitida de 11,5 a 16 Kg.

IMC de Sobrepeso: ganancia permitida de 7 a 11,5 Kg.

IMC de Obesidad: ganancia permitida alrededor de 7 Kg.

Entre otras ventajas del IMC, están que como coeficiente independiente no requiere tablas de referencia, en contraste con el peso-para-talla, donde para determinar el porcentaje de referencia se necesita buscar el peso deseable para cada estatura. Además el cálculo del IMC no utiliza valores de referencia específicos para ciertas poblaciones, es un indicador estandarizado que permite comparar estudios independientes del país donde se realicen. (5)

FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD:

De acuerdo con la primera ley de la termodinámica, la obesidad es el resultado del desequilibrio entre el consumo y el aporte de energía. La energía que el organismo utiliza proviene de 3 fuentes: carbohidratos, proteínas y grasas. La capacidad de almacenar carbohidratos en forma de glucógeno, igual que la de proteínas, es limitada. Solo los depósitos de grasas se pueden expandir con facilidad para dar cabida a niveles de almacén superiores a las necesidades. Los alimentos que no se consumen como energía, se almacenan, y por lo tanto, es la grasa la principal fuente de almacén y origen de la obesidad. Los carbohidratos son el primer escalón en el suministro de energía.

Cuando el consumo de carbohidratos excede los requerimientos, estos se convierten en grasas. En ausencia o con niveles muy bajos de glúcidos, y con necesidades energéticas presentes, las proteínas a través de los aminoácidos son utilizadas para la producción de energía o para la movilización, utilización y almacenamiento de las grasas, proceso conocido como gluconeogénesis, en el cual los aminoácidos con esqueleto de carbono son convertidos, por múltiples reacciones, en piruvato, que a su vez va a derivar en glucosa.

Esta glucosa neoformada es oxidada o utilizada para la formación de triglicéridos mediante su conversión a glicerol. Las grasas que se ingieren son utilizadas primeramente como fuente de almacén en forma de triglicéridos en el adipocito, o para la producción de hormonas y sus componentes celulares. Una vez que los

almacenes primarios de energía hayan agotado sus reservas fácilmente disponibles, son las grasas las encargadas de suministrar la energía necesaria y se movilizan de sus depósitos, proceso en el cual participan activamente las proteínas. (3)

La acumulación de grasa corporal requiere del aumento en la relación aporte/gasto energético durante un largo período. Sin embargo, la simplicidad de esta premisa se desvanece al incluir el efecto modulador de otras variables fisiológicas como son las influencias del desarrollo intrauterino, la función hormonal (hormona de crecimiento y hormonas reproductivas) y la fina regulación de los sistemas de retroalimentación que tratan de mantener un constante balance energético.

En un estudio en sujetos obesos y no obesos que fueron sometidos a períodos de restricción calórica y de exceso de calorías, al perder 10-20% de peso corporal, se observó disminución del gasto energético total y de reposo, situación adaptativa a la deprivación calórica. Con el aumento de peso se observó incremento en el gasto energético, situación que retrasaba la ganancia ponderal. Estos hallazgos sugieren la existencia de un mecanismo compensador que tienden a mantener el peso corporal.(8)

ETIOLOGIA:

DIETÉTICAS

- Malos hábitos de alimentación desde la infancia.
- Obesidad hiperfágica progresiva.
- Comidas frecuentes.
- Dietas altas en grasas.
- Sobrealimentación.

GENÉTICAS

- Alteraciones autosómicas recesivas
- Alteraciones autosómicas dominantes
- Alteraciones ligadas al X
- Alteraciones cromosómicas

NEUROENDOCRINAS

- Síndrome hipotalámico
- Síndrome de Cushing
- Hipotiroidismo
- Síndrome de ovarios poliquísticos
- Hipogonadismo
- Deficiencia de hormona del crecimiento
- Pseudohipoparatiroidismo
- Síndrome del “comer nocturno”
- Trastorno alimentarios.

CONDUCTUALES Y SOCIALES

- Factores socioeconómicos
- Variaciones étnicas
- Factores psicológicos
- Restricción y desinhibición
- Trastorno afectivo estacional
- Iatrogénicas Fármacos
- Daño hipotalámico
- Por sedentarismo inactividad forzada
- Postración prolongada

La obesidad en el embarazo es en sí mismo una de las complicaciones más importantes que debe enfrentar el obstetra, por las patologías que este hecho implica en la madre en su etapa de gestación, en el momento del parto, e incluso, en el post-parto. Así mismo la obesidad también afecta en consecuencias patológicas en el producto de la gestación.

Existen una serie de mecanismos que actúan en el aumento de la incidencia de la patología diabética en la paciente obesa embarazada como: una menor sensibilidad del receptor y del post-receptor a la acción de la insulina, una menor sensibilidad hepática a la inhibición insulínica de la producción endógena de glucosa, estimulación inicial de las células beta pancreáticas como elemento

compensador inicial con posterior agotamiento con depósito amiloide y disminución de la secreción beta pancreática.

La obesa embarazada tiene también un mayor riesgo de hipertensión inducida por el embarazo o hipertensión crónica agravada por el embarazo, la relación es de 7,5 % a 1,5 entre la paciente obesa y no obesa.(9)

La preeclampsia aparece en un 17% embarazadas principalmente en las nulíparas no siendo la eclampsia más frecuente en estas pacientes. La patología que incide en esta hipertensión es un aumento del tono simpático adrenérgico como una mayor reabsorción a nivel del túbulo renal y mayor susceptibilidad al sodio.

A estos hechos mencionados de la patología de la obesa embarazada se agrega dificultades en el diagnóstico prenatal de malformaciones o patologías, particularmente del tubo neural y cardíacas. De la misma forma el diagnóstico de etapa temprana de gravidez se ve afectado ante la dificultad de la visualización embrionaria, la medición cefalocaudal y la observación de latidos embrionarios, elementos estos que obligan a la realización de una ecografía transvaginal. Otra de las patologías del producto de la concepción de la obesa embarazada es una mayor incidencia de macrosomía que afecta negativamente en la morbimortalidad neonatal y materna. (9)

En la macrosomía fetal interviene factores genéticos y del ambiente uterino, en gestantes diabéticas mal controladas y en pacientes obesas. La hiperglicemia de

estas pacientes hace que la glucosa que atraviesa la placenta produzca una hiperestimulación pancreática del feto con el hiperinsulinismo correspondiente llevando a un mayor crecimiento y utilización de la glucosa, aumento del depósito del glucógeno hepático y disminución de la movilización grasa.

Además la insulina estimula la incorporación de aminoácidos a las proteínas causando exceso de crecimiento y macrosomía fetal.

Esta patología fetal es a su vez causa de patología materna en lo que tiene relación al trabajo de parto, con un mayor porcentaje de desproporción cefalopélvica incidiendo ello en la frecuencia de cesáreas. A esto se suma en los partos vaginales, la distocia de hombro como patología de mayor frecuencia no solo por el mayor tamaño del feto sino por su diferente conformación que se observa en las obesas diabéticas ya que existe una alteración en la relación hombro-cabeza y tórax-cabeza.(5)

Otra de las complicaciones que la obesidad acarrea en la embarazada que va a ser sometida a una operación cesárea, ya que la morbilidad es mayor en estas pacientes. Las complicaciones de mayor frecuencia son: la infección de la herida operatoria, la infección urinaria, una mayor propensión a sangrados por dificultad en la maniobra operatoria.

La Obesidad es un factor de riesgo independiente para necesitar un parto por cesárea:

BMI	< 29	20.7%
BMI	30-34.9	33%
BMI	35-39.9	47.7%

Al final de la gestación aumento en la incidencia de cesárea, distocias del trabajo de parto, trabajo de parto prolongado, tromboembolias, (5)

EVENTO ADVERSO:

Una alteración relacionada con un manejo médico, en contraste con complicaciones de la enfermedad. El manejo médico incluye todos los aspectos de cuidado, incluyendo diagnóstico y tratamiento, fallas al diagnosticar o tratar, y el sistema y equipo usado para el cuidado .El evento adverso puede ser prevenible y no prevenible.

EVENTO ADVERSO PREVENIBLE: Un evento adverso causado por un error u otro tipo de sistemas o falla de equipo.

ERROR: la falla de una acción planeada al ser completada como intentado , o el uso de un plan erróneo. El error puede ser errores de comisión y omisión , y usualmente refleja deficiencias en los sistemas de cuidado. (17)

EPIDEMIOLOGIA:

En México, en general, se ha prestado mayor atención a los problemas de desnutrición que a los de mala nutrición por exceso. Sin embargo, los cambios que el país ha experimentado y el proceso de transición epidemiológica por el cual atraviesa, indican que la malnutrición por exceso también puede constituir un problema de salud pública importante. La creciente urbanización y el desarrollo económico producen cambios en las condiciones y en los estilos de vida. Estos cambios pueden generar modificaciones en la dieta y en los patrones de actividad física de la población, lo que puede aumentar el riesgo de obesidad.(15)

Información procedente tanto de países desarrollados como en desarrollo, indica que el riesgo de sufrir obesidad no es homogéneo entre los distintos estratos socioeconómicos y educativos de la población. En los Estados Unidos, hasta antes de 1980, la prevalencia de obesidad en niños era mayor entre estratos socioeconómicos altos. Sin embargo, recientemente se ha detectado un aumento en la prevalencia en preescolares de bajos ingresos.

Del mismo modo, se han encontrado prevalencias más altas entre niños de bajos ingresos, hispanos o indios americanos, en comparación con las de otros grupos étnicos. La obesidad entre adultos en los Estados Unidos es más frecuente entre personas de bajos recursos económicos y entre la población afroamericana y México norteamericana.

La prevalencia de la obesidad en México, al igual que en el resto del mundo, se ha incrementado en forma importante en la última década y es considerada como un problema de salud pública e incluso es calificada como una epidemia.

Esta epidemia es muy pronunciada especialmente en gente joven, incluyendo mujeres en edad reproductiva. Un estudio reportó incremento de 6% desde 1980, en la prevalencia de la obesidad en mujeres de 16 a 34 años.(3)

- Prevalencia en aumento de la obesidad
 - 48.8% “negras no hispanas”
 - 30.2% mujeres 38.9% “hispanas”
 - 31.3% “blancas”

El año 2007 comienza para México con el lamentable contexto de ser el país con mayor índice de sobrepeso y obesidad en el mundo, pues más del 70% de la población sufre de alguna de estas 2 patologías.(3,14)

EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS CON OBESIDAD AL FINAL DEL EMBARAZO

1.- TRAUMA OBSTÉTRICO

La práctica de la obstetricia ha sufrido múltiples modificaciones a lo largo de los años, la mayor parte de ellas paralelas a la evolución de las técnicas y tecnologías desarrolladas para tratar de disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad perinatal. Se han logrado entender algunos de los mecanismos de lesión así como la fisiopatología de algunas enfermedades.

Evidentemente la paciente embarazada tendrá que enfrentarse a una resolución obstetricia, por lo que es de importancia definir a las pacientes con riesgo de presentar eventos adversos, en este grupo de riesgo se pueden emplear métodos específicos para disminuir la presencia de eventos adversos . Por el momento lo único que podemos disminuir son algunos de los factores de riesgo. (9)

El termino obstétrico es referente a la obstetricia, por lo que con lo anterior, podemos decir que la connotación de trauma obstétrico será una lesión duradera producida por una inadecuada atención del parto. De esta manera podemos entender por que se expresa tanto en la madre como en el feto (1). La obesidad materna aumenta en un 10% la prevalencia de presentar un evento adverso en la atención del parto.

TRAUMA OBSTETRICO EN MADRE OBESA

DESGARRO

Este es uno de los traumas obstétricos maternos mas frecuentes. En general el desgarro anal se clasifica de la siguiente manera (1):

1er grado. Interesan piel perineal y mucosa vaginal. Los músculos perineales se encuentran íntegros.

2do grado. Hay extensión hacia la fascia y musculatura del cuerpo perineal, lo cual incluye a los músculos perineales transversos, superficiales y profundos y a fibras de los músculos pubococcigeo y bulbocavernoso. Las fibras musculares de los músculos esfínter del ano permanecen intactas.

3er grado. Además de lo descrito, incluye por fuerza lesión a las fibras de los músculos esfínter de ano externo (EAE) e interno (EAI) y se puede subclasificar en:

3 a Menos del 50% del esfínter (EAE) está lesionado.

3 b Más del 50% del esfínter (EAE) está lesionado.

3 c Lesión del esfínter interno (EAI) y EAE totalmente lesionado.

4 to grado. Incluye todas las estructuras perineales mencionadas aunadas a la mucosa rectal.

La incidencia fue de 1.7% lo que coincide con lo reportado en el estudio previo; en la tabla 8 se pueden observar las principales variables demográficas maternas asociadas con distocia de hombros; se encontró más frecuente la distocia de hombros en mujeres multíparas, mujeres con alto índice de masa corporal (IMC), y en mujeres afro americanas; se evaluó además las 13 pacientes con diabetes mellitas (DM) y DM gestacional, siendo mas importante en la primera con 7%.
(13,11)

2.- ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO:

Se trata de un proceso patológico específico del embarazo, identificado clínicamente por la presencia de hipertensión y proteinuria. A diferencia de los restantes estados hipertensivos del embarazo, se presentan después de la semana 20 y afecta primordialmente a primigrávidas.

Mala adaptación circulatoria materna frente al trofoblasto, debida a un fracaso de la tolerancia inmunológica de los tejidos maternos al mismo. Lesión de trofoblasto que induce la formación y liberación de uno o varios factores placentarios a la circulación general, donde producirán lesión endotelial vascular. Lesión endotelial ocasiona la alteración de la permeabilidad vascular y la disminución de prostaglandinas. El incremento relativo del tromboxano, da origen a vasoespasmo, incremento de la sensibilidad a la AGT II, agregación plaquetaria y activación de la cascada de la coagulación. El proceso patogénico (la lesión endotelial) revierte a la normalidad tras la finalización del embarazo.

3.- HEMORRAGIA OBSTETRICA

La hemorragia obstétrica es la pérdida sanguínea que puede presentarse durante el periodo grávido o puerperal (superior a 500 ml posparto o 1,000 poscesárea) proveniente de genitales internos o externos. La hemorragia puede ocurrir en el interior (cavidad peritoneal) o en el exterior (a través de los genitales externos).

La hemorragia en la primera mitad del embarazo puede ser causada por: Aborto, Embarazo ectópico, Enfermedad trofoblástica gestacional,

La hemorragia en la segunda mitad del embarazo puede ser causada por: Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, Placenta previa, Ruptura uterina.

La hemorragia durante el trabajo de parto y puerperio puede ser causada por:
Atonía uterina, Desgarros del canal del parto, Inversión uterina Acretismo
placentario Retención de restos placentarios.

Factores de riesgo que causan la hemorragia obstétrica

- _ Edad menor de 16 años
- _ Edad mayor de 35 años
- _ Nuliparidad
- _ Anemia
- _ Desnutrición
- _ Obesidad
- _ Miomatosis uterina
- _ Infección recurrente cérvico vaginal y de vías urinarias
- _ Sobredistensión uterina (embarazo múltiple, polihidramnios, etc.)
- _ Uso de uteroinhibidores o uterotónicos
- _ Complicaciones del parto (distócico, prolongado y precipitado)
- _ Cirugías uterinas previas (cesárea, miomectomía, etc.)
- _ Trastornos hipertensivos del embarazo

4.- MAYOR INDICE DE CESAREA

Otra de las complicaciones que la obesidad acarrea es en la embarazada que va a ser sometida a una operación cesárea, ya que la morbilidad es mayor en estas pacientes. Las complicaciones de mayor frecuencia son: la infección de la herida operatoria, la infección urinaria, una mayor propensión a sangrados por dificultad en la maniobra operatoria.

5.- DEHISCENCIA DE HERIDA QUIRURGICA EN PUERPERIO INMEDIATO :

La dehiscencia por herida es la separación de las capas de una herida quirúrgica. Las capas de la superficie se separan o se abre la división de la herida por completo. Esta es una condición seria y requiere cuidado por parte de su médico.

Factores de riesgo

Los siguientes factores aumentan las probabilidades de desarrollar dehiscencia:

Sobrepeso

Edad en aumento

Nutrición deficiente

Diabetes

Tabaquismo

Crecimiento maligno

Presencia de una cicatriz anterior o radiación en el lugar de la incisión

Incumplimiento de las instrucciones postoperatorias (p. ej., al realizar ejercicio prematuro en exceso o levantar objetos pesados)

Error quirúrgico

Aumento de presión dentro del abdomen debido a la acumulación de líquido (ascitis), intestinos inflamados, tos fuerte, esfuerzos o vómitos

Uso a largo plazo de medicamentos corticosteroides

Otras afecciones médicas, por ejemplo diabetes, enfermedad renal, cáncer, problemas inmunes, quimioterapia, radioterapia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia de la obesidad en México, al igual que en el resto del mundo, se ha incrementado en forma importante en la última década y es considerada como un problema de salud pública e incluso es calificada como una epidemia. Se ha observado en nuestro medio y principalmente en los Hospitales de la Secretaría de Salud del Gobierno de Distrito Federal, sedes y subsedes de rotación, donde hay un número considerable de pacientes embarazadas obesas las cuales presentan eventos adversos relacionados con su sobrepeso u obesidad.

Se estableció la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los eventos adversos provocados por la obesidad en la resolución obstétrica en el Hospital Materno Infantil de Cuatepec durante el periodo de Enero-Junio del 2010?

JUSTIFICACION

México podría convertirse en el país con mayor número de obesos en 2018, según datos de la Organización Mundial de la Salud. Actualmente es el segundo país con sobrepeso y obesidad, sólo superado por Estados Unidos, 7 de cada 10 mexicanas embarazadas tiene sobrepeso u obesidad, por lo que esta población de riesgo presenta eventos adversos como diabetes, hipertensión y otros problemas cardiovasculares, además que al momento de la resolución del embarazo presentan mayor número de distocias .

La población en general presenta una prevalencia del 60% de obesidad y en las mujeres embarazadas se presenta entre los 25 y 35 años con mayor frecuencia siendo la prevalencia del 60%.(13, 16)

En México, la obesidad tiene una prevalencia más elevada en mujeres con un 60% y se ha ido incrementando debido a cambios en el estilo de vida, su prevalencia en la paciente obstétrica no esta bien determinada, y en muchas ocasiones no es considerada como un factor de riesgo que condicione aumento de los eventos adversos en la resolución del embarazo. (8) Se plantea, que la obesidad tenga un impacto importante en la salud reproductiva, incrementando los eventos adversos relacionados. Es importante conocer la prevalencia real, de la obesidad en la población de influencia, así como los eventos adversos relacionados con la obesidad materna. Con este estudio se pretende demostrar la necesidad de combatir la obesidad en todos los grupos etarios, y en especial en la mujer en edad reproductiva. El propósito del estudio es promover la

valoración y revisión oportuna de la mujer con algún grado de obesidad para la reducción de peso preconcepcional, con lo cual se reducirán los eventos adversos en un mediano plazo. El estudio es factible ya que se cuenta con el aval de los revisores y con la información en la unidad hospitalaria.

HIPOTESIS

En las pacientes embarazadas con obesidad , es mayor la presencia y severidad de los eventos adversos.

OBJETIVOS

GENERAL

Analizar la asociación entre el aumento de peso y la presencia y severidad de los eventos adversos en la resolución obstétrica en las mujeres embarazadas del Hospital Materno Infantil Cuautepec

ESPECIFICOS

- 1.- Obtener el índice de masa corporal previo al embarazo en las pacientes atendidas en el Hospital Materno Infantil Cuautepec
- 2.- Identificar el incremento de peso durante el embarazo
- 3.- Identificar los eventos adversos que presentaron las pacientes embarazadas
- 4.- Conocer los hábitos nutricionales.
- 5.- Conocer el antecedente de actividad física
- 6.- Obtener la asociación entre aumento de peso y presencia y severidad de los eventos adversos.

III MATERIAL Y METODOS.-

CARACTERISTICAS METODOLOGICAS DEL ESTUDIO

El presente estudio se considera como un estudio de investigación clínico.

DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio se considera estudio transversal, prospectivo, descriptivo analítico.

DEFINICION DE UNIVERSO

TIPO DE UNIVERSO

Universo de tipo finito conformado por pacientes de primera vez que acudieron al servicio de Urgencias obstétricas e ingresaron al servicio de toco-cirugía del Hospital Materno Infantil Cuauhtepc en el periodo comprendido de 1ro de enero del 2010 al 30 junio del 2010.

CRITERIOS DE INCLUSION

- 1.- Todas las pacientes obesas que ingresen al servicio de toco cirugía del Hospital Materno Infantil de Cuauhtémoc para resolución del embarazo.
- 2.- Sin patología agregada (DIABETES MELLITUS, HIPERTENSION SISTEMICA CRONICA)
- 3.- Semanas de gestación 37-41 semana.
- 4.- Con peso y talla para el cálculo del índice de masa corporal
- 5.- En trabajo de parto activo (3 cm dilatación y 80% de borramiento).

CRITERIOS DE NO INCLUSION

- 1.- Cirugías previas uterinas
- 2.- Embarazos múltiples.

CRITERIOS DE INTERRUPCION

No se identifican

CRITERIOS DE ELIMINACION

No se identifican

DISEÑO DE MUESTRA

TAMAÑO DE MUESTRA

Censo de pacientes que acudieron a el servicio de urgencias obstétricas e ingresaron al servicio de toco-cirugía del HMI Cuautepc del periodo 1ro de enero 2010 al 30 junio 2010.

TIPO DE MUESTREO

No aplica

DETERMINACION DE VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES

Eventos adversos

VARIABLES INDEPENDIENTES

Indice de Masa Corporal

VARIABLES DE CONTROL

Edad

Numero de consultas prenatales

Inicio de control prenatal

Gestas, paras, abortos, cesareas

Hábitos alimenticios

Actividad física

Edad gestacional

Estado civil

Escolaridad

Ocupación.

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Se entrevistó a las pacientes con sobrepeso u obesas al momento de su ingreso al servicio de tococirugía con hoja de captura de datos. (ver formato anexo).

PROCESAMIENTO ESTADISTICO

- 1.- Recolección de datos
- 2.- Recuento y validación de información
- 3.- Presentación de resultados
- 4.- Descripción y análisis de resultados

PLAN DE TABULACIÓN

Se elaboro base de datos en Excel y SPSS para análisis estadístico y elaboración de apoyos graficos.

PLAN DE ANALISIS ESTADISTICO

ESTADISTICA DESCRIPTIVA

Medidas de tendencia central

Medidas de dispersión

Medidas de resumen

ASPECTOS ETICOS Y DE BIOSEGURIDAD

RIESGO DE LA INVESTIGACION

Sin riesgo por tratarse únicamente de un estudio observacional.

IV RESULTADOS.-

Se estudiaron un total de 301 pacientes de primera vez ingresadas al servicio de tococirugía, con un rango de edad de 12 – 43 años, con una media de edad de 28 años. Grafica 1

El 31 % de las estudiadas se encuentran entre los 25-30 años.

El 39% de las pacientes a concluido el Bachillerato, sin embargo aun se encuentran pacientes con primaria incompleta que equivale a 14% . Grafica 2.

La ocupación habitual que mayormente se presentó fue la de ama de casa en un 70% . Grafica 3.

La atención prenatal aun no es adecuada en esta población, ya que 70% de las pacientes solo el 15 % acudieron a 6 consultas prenatales iniciando en el 2do trimestre de gestación. Grafica 4 y Tabla 1

El procedimiento quirúrgico para resolución obstétrica fue por vía cesárea en un 55% con un 44.9% por parto eutócico . Grafica 5

En cuanto al estado civil de las 301 pacientes estudiadas 233 son casadas (77%). Grafica 6

Se determinó IMC en todas las pacientes a su ingreso a toco-cirugía, predominó la obesidad grado 1 con 145 pacientes (48%). Grafica 7

De los eventos adversos encontrados, se determinó que la preeclampsia leve y la hipertensión gestacional fueron predominantes con un 41 y 48% respectivamente del total de estados hipertensivos inducidos por el embarazo. Grafica 8

Se encontró durante el puerperio mediato que solo 32 pacientes presentaron dehiscencia de herida quirúrgica que corresponde al 10.6 % del total de pacientes revisadas. Grafica 9

Se realizó la prueba de hipótesis entre los grados de obesidad y preeclampsia severa encontrando que chi cuadrada es de 35.64 y $P= 0.009$ existe diferencia significativa por grado de obesidad. Tabla 2

En cuanto a trauma obstétrico como evento adverso se encontró que el desgarro perineal grado I se presentó en 14 pacientes (%) al igual que el grado 2. Tabla 3

La hemorragia obstétrica se presentó en 28 pacientes de 301 que se estudiaron (9.3%) . y el grado II de obesidad predominó con 12 pacientes. Grafica 10

También cabe mencionar que 62 pacientes no presentaron ningún evento adverso (20.6%) . Grafica 11

Se realizó comparación de eventos adversos con grados de obesidad, encontrando que los estados hipertensivos inducidos para el embarazo y la resolución obstétrica vía cesárea fueron los más frecuentes. Tabla 4

V DISCUSION.-

De los aspectos estudiados se ha encontrado que la obesidad es una enfermedad de alta morbilidad que está afectando a gran parte de la población.

En la población de estudio se reportó que los eventos adversos encontrados fueron severos, aunque en los resultados no se ha evidenciado su asociación con la obesidad en toda la población, solo el 20.6% del total, no hay que olvidar que la obesidad según su grado, que entre más alto sea el índice de masa corporal, existe mayor probabilidad de que se presente un evento adverso en la paciente embarazada en el momento de la resolución obstétrica.

Los resultados obtenidos son similares a los reportados por Cappri. (14)

Se pensó al iniciar el estudio, que la actividad física y la alimentación serían factores importantes para la presencia de un evento adverso sin embargo, se determinó que en la totalidad de la población prevalece el sedentarismo y la dieta hipercalórica, lo anterior debido probablemente a factores culturales de la región.

En este estudio se compararon los eventos adversos ocurridos durante esta investigación, en donde se determinó que a mayor grado de obesidad mayor probabilidad de presentar preeclampsia severa.

Frutter, menciona en su artículo que además de los eventos adversos que se encontraron durante esta revisión, también existen otros asociados como la trombosis venosa, tromboembolismo pulmonar, y complicaciones al momento de anestesia peridural, espinal y colocación de catéter endotraqueal. (12)

VI CONCLUSIONES.-

La obesidad en todos sus grados es una epidemia a nivel mundial, y en nuestro país esta siendo uno de las principales factores de morbimortalidad, por ser antecesor de enfermedades crónico-degenerativas, así como predisponer a las pacientes obstétricas a un evento adverso severo.

En nuestro reciente estudio se encontró que los eventos adversos principalmente la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo y la resolución obstétrica vía cesárea está siendo cada vez más frecuente y con mayor severidad.

La obesidad provoca eventos adversos en la resolución obstétrica de la paciente, y mientras mas alto es el IMC mayor será el evento adverso, con lo que se afirma la hipótesis de estudio.

Es importante pues, que se exhorte a los servicios de salud de primer contacto, y a la población en general, sobre el control preconcepcional, es decir, llevar un adecuado control dietético y de actividad física en la paciente obesa antes de concebir, ya que esto mejoraría y evitaría eventos adversos severos, y en la paciente que se encuentra embarazada llevar un adecuado control prenatal con la búsqueda intencionada de alteraciones que podrían afectar la resolución obstétrica.

En materia de investigación, es importante continuar la presente línea de investigación, con diversos enfoques como identificación de factores asociados a la obesidad en el embarazo, impacto de estrategias de intervención tales como grupos de auto-ayuda en primer y segundo nivel de atención en la modalidad de programas de ejercicio, dieta saludable , entre otras.

VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.-

1.- Rafael Puello Edgardo .ed.al. EFECTOS A CORTO Y LARGO PLAZO DE LA OBESIDAD DURANTE EL EMBARAZO. **División de Obstetricia UMAE HGO No. 3 Centro Médico Nacional La Raza**. Pag, 123-129.

2.- Stothard J. Katherine, ed.al.,MATERNAL OVERWEIGHT AND OBESITY AND THE RISK OF CONGENITAL ANOMALIES **A Systematic Review and Meta-analysis** . PhD JAMA. 2009;301(6):636-650.

3.- Espinoza A. Lara M. Navia M.VALIDACIÓN DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN EMBARAZADAS CON RELACIÓN AL NOMOGRAMA DE **ROSSO Rev. Cuadernos** Vol. 51-2/2006. 2006; 51 (2): 25-33 /

4.- Comman Russo Manuell.HIGH AND LOW BMI INCREASE THE RISK OF MISCARRIAGE AFTER IVF/ICSI AND FET. **Human Reproduction** Vol.23, No.4 pp. 878–884, 2008 Advance Access publication on February 15, 2008.

5.- Benitez Gomez , Pedro FISIOPATOLOGIA DE LA OBESIDAD. **Gac Méd Méx** Vol.140, Suplemento No. 2, 2004

6.- Gonzalez Marquez Estela. Ed-al. Estimación y proyección de la prevalencia de obesidad en México a través de la mortalidad por enfermedades asociadas. **Gac.Med.Mex.** vol 14, pag 456-467.

7.- Meaghan A Leddy,*Michael L Power, and Jay Schulkin,THE IMPACT OF MATERNAL OBESITY ON MATERNAL AND FETAL HEALTHDepartment of Research, The American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC Department of American University, Washington, DC. **REV Obstet Gynecol.** 2008. Pag 180.178

- 8.- Krank Burke. Mary. FROM OVERWEIGHT : EVIDENCE OF THE GENERATIONAL SHIFT IN BODY WEIGHT NORMS. **Obesity and obstetry Rev.**Año 2010. Pag 1226-1234
- 9.- Frederick, Salmons, Joseph. Ed.aEFFECTS OF OBESITY ON PREGNANCY. MD. **Department of Ob/Gyn and fellow, Maternal-Fetal** Medicine, Medical University South Carolina. Pag 987-995.
- 10.- Yu CKH. **Journal Title: International journal of obstetrics and gynecology.** OBESITY IN PREGNANCY. Vol. 113 pages 1117-1125. Año 2006.
- 11.- Sawyer , DP. Ed.a**Journal Title: International journal of obstetrics and gynecology.** PREGNANCY AND OBESITY. . vol 15. Pages 720-237. Año 2006.
- 12.-. Fruter . Art. Roberth .OBESITY COMPLICATING PREGNANCY. Current **Obstetrics and Gynecology** vol. 16 pages 295-298. Year 2006.
- 13.- Pathi,Acoll. Bryan.COMPARISON OF COMPLICATIONS OF PREGNANCY AND DELIVERY IN MORBIDLY . **Journal of obstetrics and. ginecology** OBESE AND NON OBESE WOMEN.vol. 26. Pages 527-530. Año 2006
- 14.- Cappri Ornald Emma. **Obesity and pregnancy Research.** OBESE WOMEN HAVE HIGHER RISKS OF COMPLICATIONS IN PREGNANCY.vol 18. Pages 2345-2349.

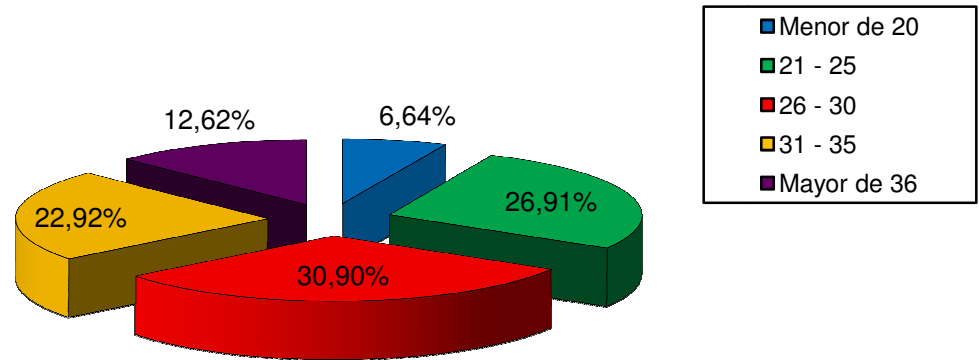
15.- Catalano ,Mierr Alison. MANAGEMENT OF OBESITY IN PREGNANCY. Vol 102..
Obesity and pregnancy research Vol 102. Pages 419-433 Par 1. Year 2007.

16.- Smith C.G. MATERNAL OBESITY IN EARLY PREGNANCY AND RISK OF
ESPONTANEOUS AND ELECTIVE PRETERM DELIVERY AND. RETROSPECTIVE
COHORT. ***American Journal of Public Health.Cohort study***. vo,l 43. Pages 122-132.

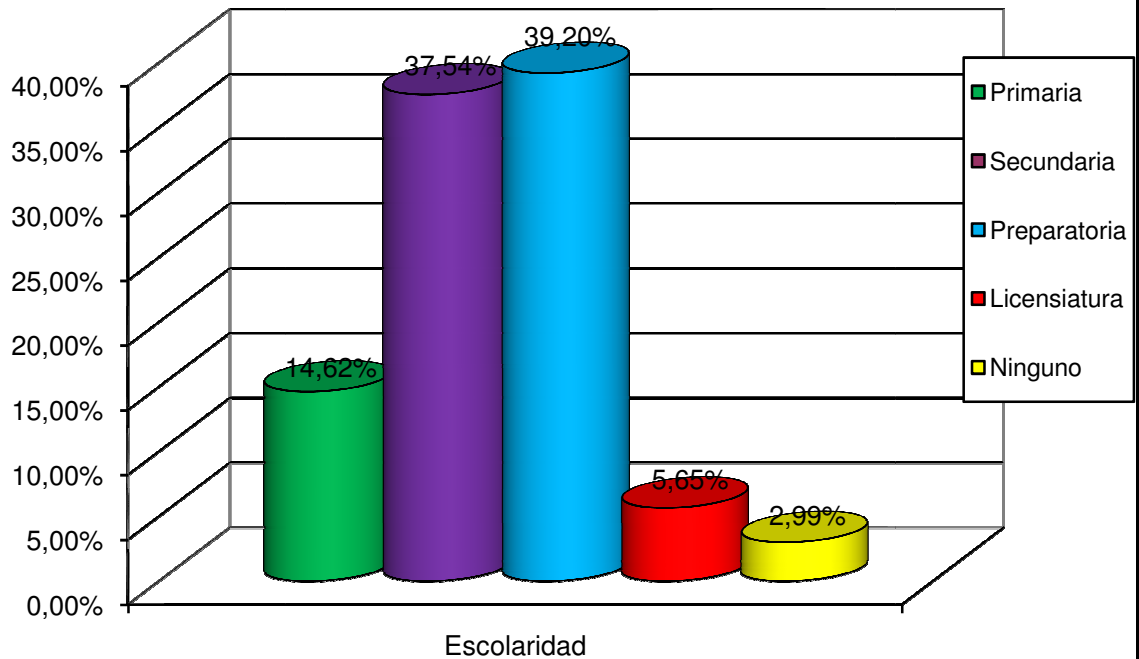
17.- **Callaghan, William M. e.d.** Identification of several maternal morbidity during delivery
hospitalizations, United States. 1991, 2003. AJOG. Pag 1-8. Año 2008

VIII ANEXOS

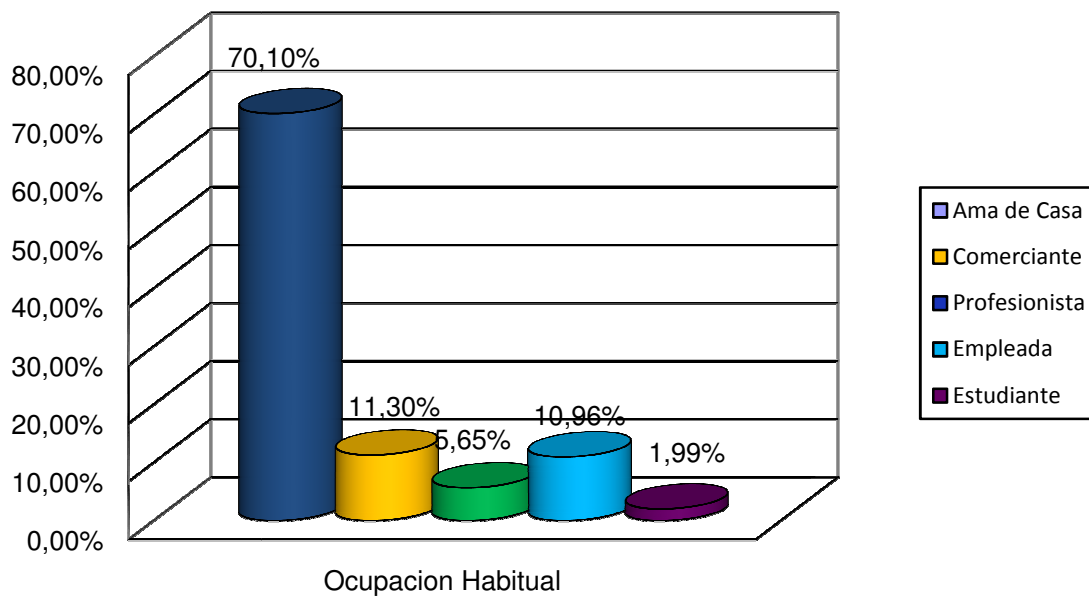
GRAFICA 1. TOTAL DE PACIENTES ESTUDIADAS CON PORCENTAJE DE ACUERDO A EDAD



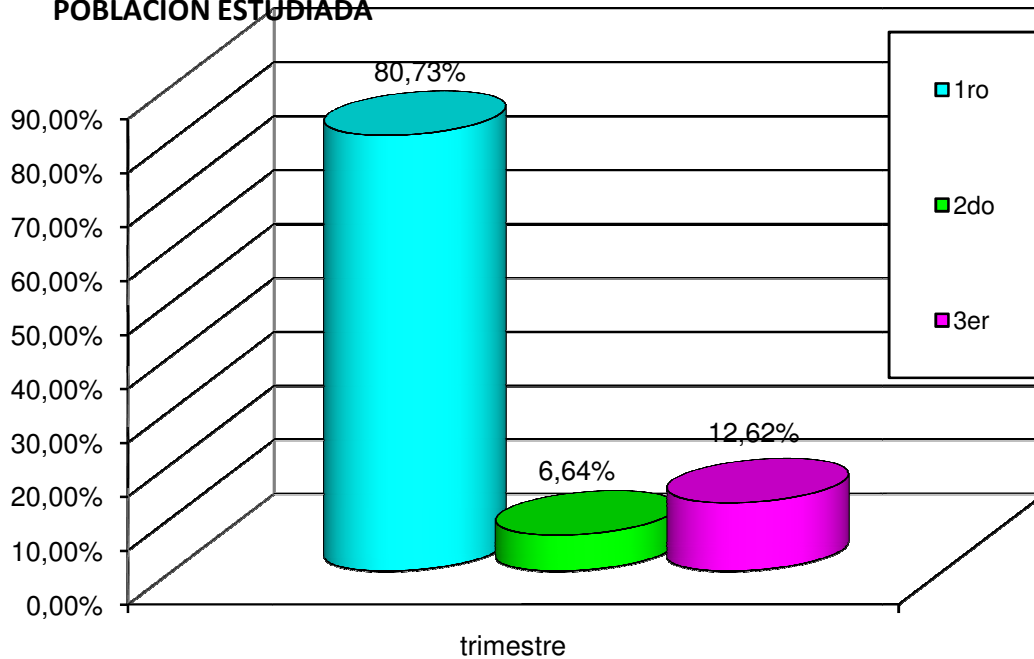
GRAFICA 2. MUESTRA EL GRADO DE ESCOLARIDAD ENCONTRADOS EN LA POBLACION EN ESTUDIO

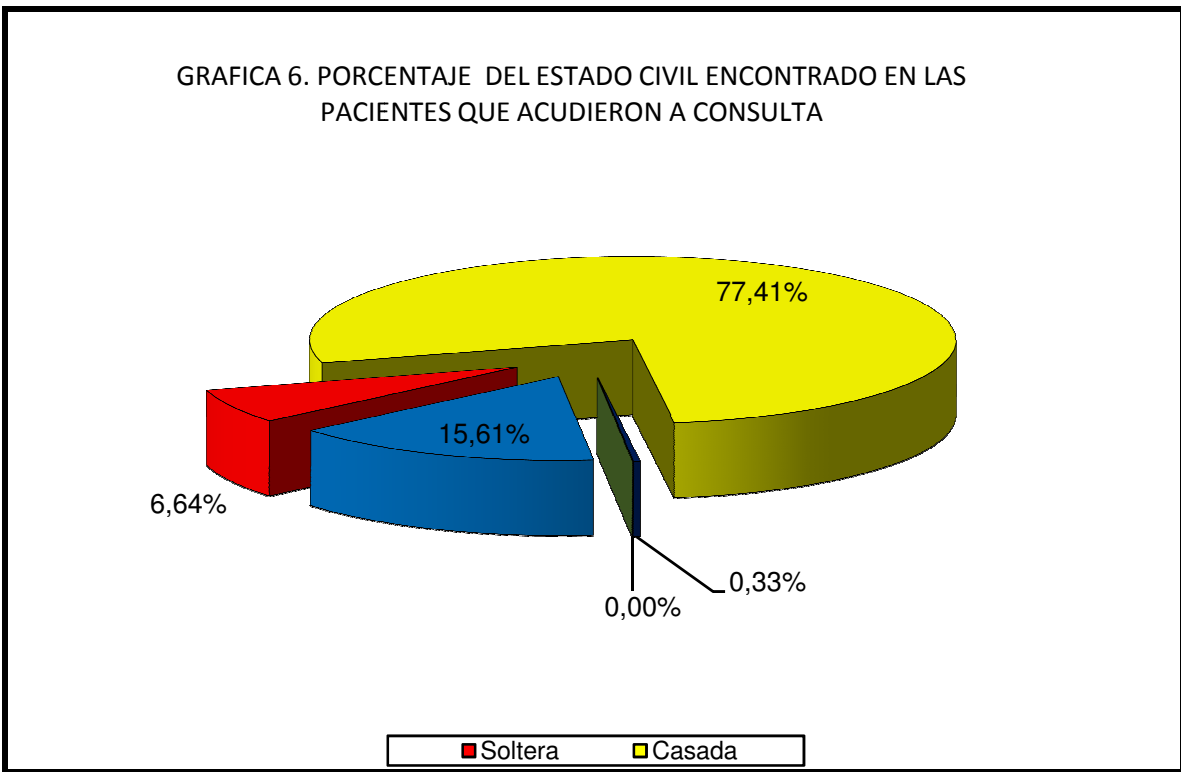
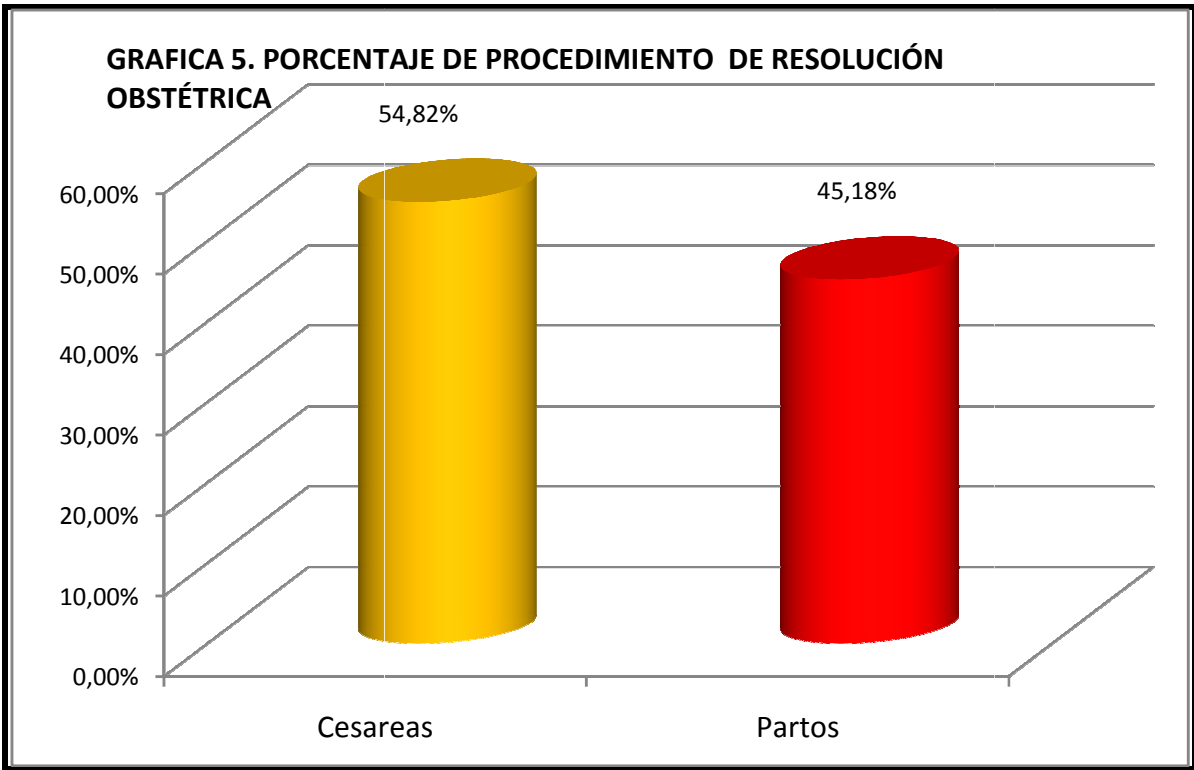


GRAFICA 3. PORCENTAJE DE OCUPACIÓN HABITUAL DE LAS PACIENTES ESTUDIADAS

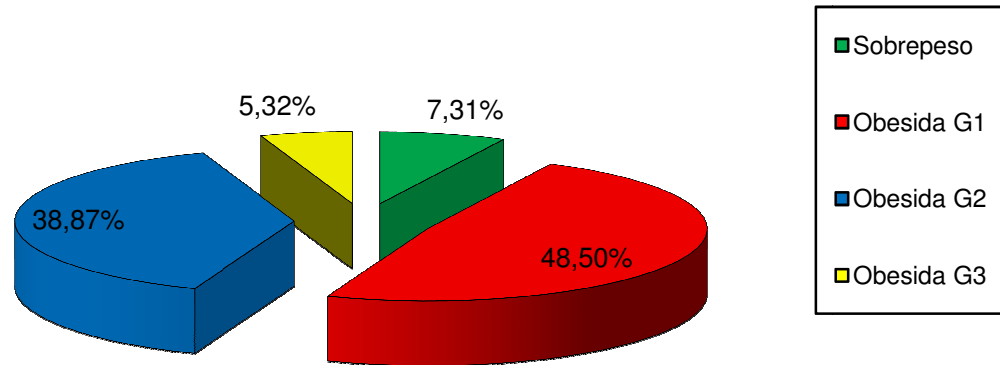


GRAFICA 4. MUESTRA INICIO DE ATENCION PRENATAL EN LAS POBLACION ESTUDIADA

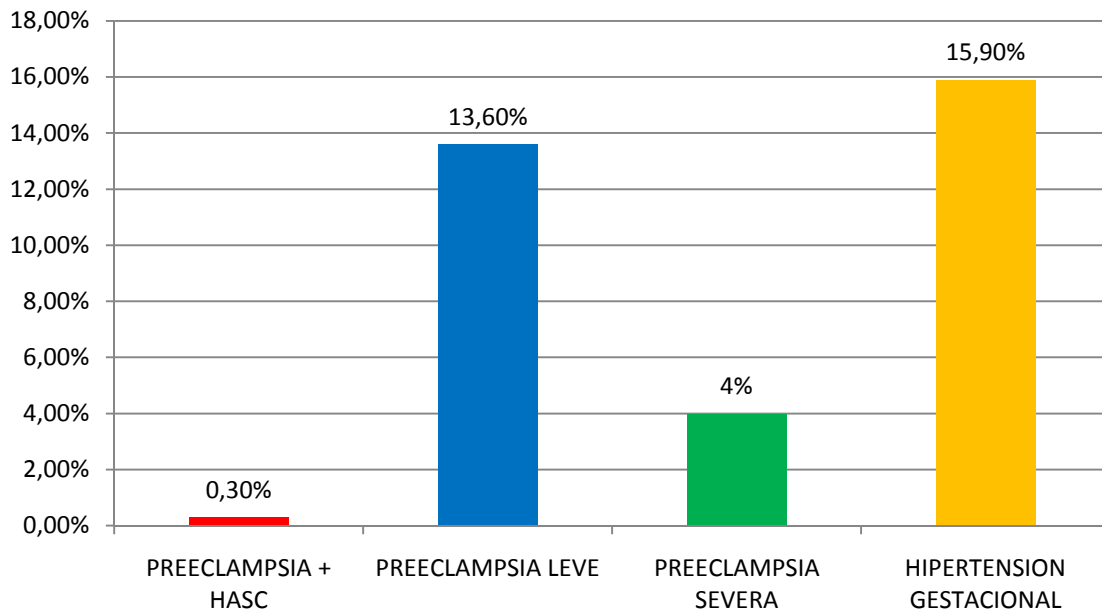




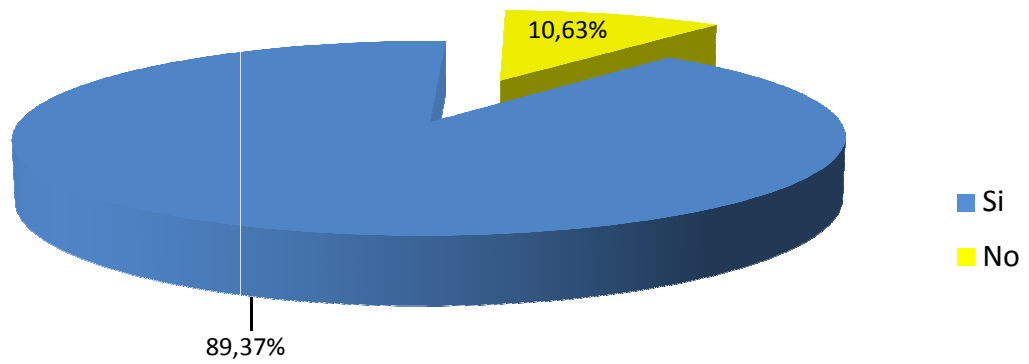
GRAFICA 7. PORCENTAJE DE GRADOS DE OBESIDAD ENCONTRADOS EN PACIENTES ESTUDIADAS



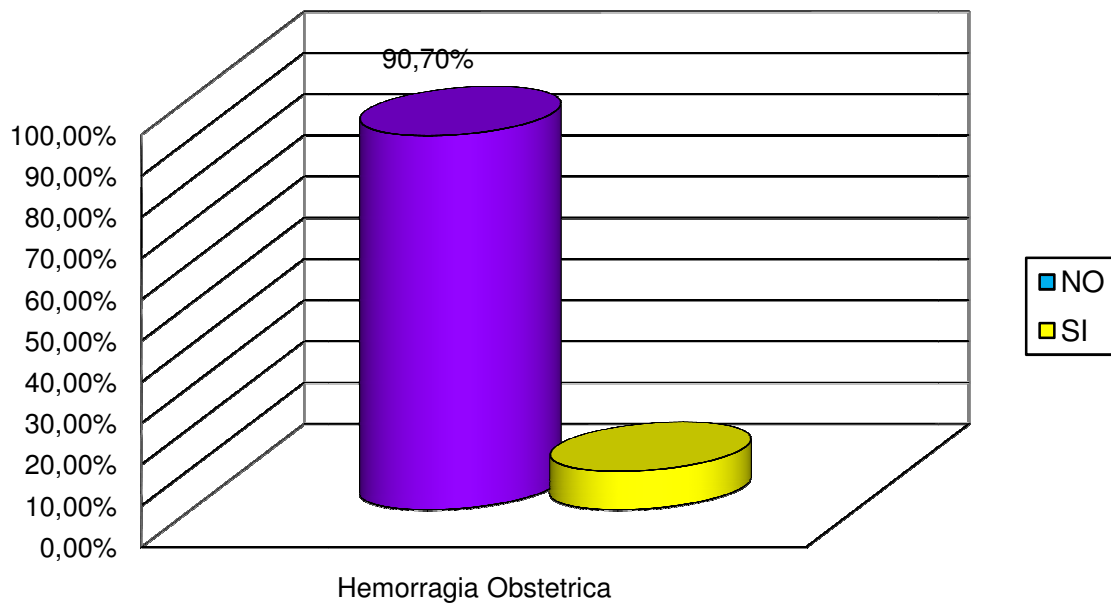
GRAFICA 8. PORCENTAJE DE ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO ENCONTRADOS EN ESTA REVISION



GRAFICA 9. PORCENTAJE DE PACIENTES QUE PRESENTARON DEHISCENCIA DE HERIDA QUIRURGICA



GRAFICA 10. PORCENTAJE DE HEMORRAGIA QUE SE PRESENTO DURANTE EL ESTUDIO



GRAFICA XI. PORCENTAJE DE EVENTOS ADVERSOS ENCONTRADOS EN EL TOTAL DE PACIENTES ESTUDIADAS

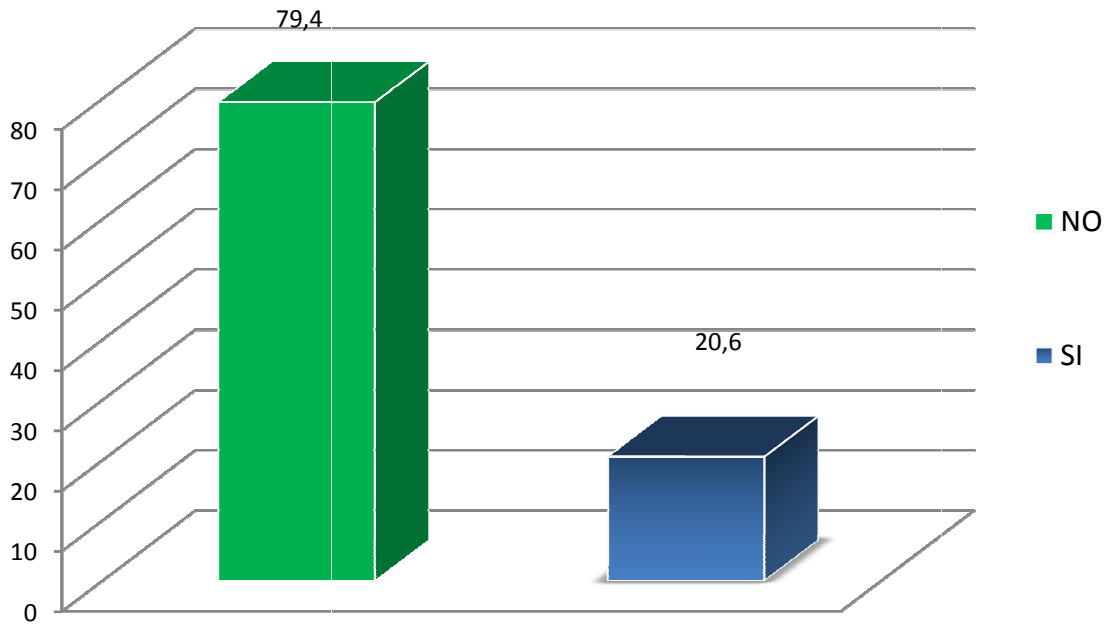


TABLA 1. NUMERO DE CONSULTAS RECIBIDAS

NUM. DE CONSULTAS	PORCENTAJE	PACIENTES
1	1.66%	5
2	7.97%	24
3	22.59%	68
4	13.29%	40
5	20.27%	61
6	15.61%	47
7	9.97%	30
8	4.32%	13
9	3.32%	10
11	1.00%	3
		301

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCIÓN 2010

TABLA 2. PRUEBA DE HIPOTESIS DE PREECLAMPSIA SEVERA CON GRADOS DE OBESIDAD, SE ENCONTRÓ DIFERENCIA SIGNIFICATIVA.

	<i>CLASE I</i>	<i>CLASE II</i>	<i>CLASE III</i>	<i>SOBREPESO</i>
PREECLAMPSIA SEVERA	7	20	9	5
	CHI CUADRADA 35.64			
	P= 0.009			

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 2010

TABLA 3. NUMERO DE PACIENTES QUE PRESENTARON TRAUMA OBSTÉTRICO

TRAUMA OBSTETRICO	NUM DE PACIENTES	PORCENTAJE
DESGARRO PERINEAL GRADO 1	14	4.70%
DESGARRO PERINEAL GRADO 2	14	4.70%
DESGARRO PERINEAL GRADO 3	4	1.30%
DESGARRO PERINEAL GRADO 4	5	1.70%

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS 2010

TABLA 4. COMPARACION DE LOS EVENTOS ADVERSOS ENCONTRADOS Y EL GRADO DE OBESIDAD

EVENTOS ADVERSOS POR GRADO DE OBESIDAD				
	CLASE I	CLASE II	CLASE III	SOBREPESO
HEMORRAGIA OBSTETRICA	9	12	1	6
DEHISCENCIA DE HERIDA QUIRURGICA	16	12	1	3
PREECLAMPSIA + HTAS	1			
PREECLAMPSIA SEVERA	7	20	9	5
HIPERTENSION GESTACIONAL	19	19	3	7
PREECLAMPSIA LEVE	2	7	1	2
DESGARRO GRADO I	5	5		4
DESGARRO GRADO II	6	2	1	2
DESGARRO GRADO III	1	1		2
DESGARRO GRADO IV	1	2		2
> INDICE DE CESAREA	71	64	6	24

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS 2010

CAPTURA DE DATOS

NOMBRE: _____

EDAD: _____ -

TALLA _____ PESO _____

IMC _____

HABITOS ALIMENTICIOS: _____ -

ACTIVIDAD FISICA: _____

TIPO DE ACTIVIDAD FISICA: _____

ESTADO CIVIL _____

ESCOLARIDAD _____

OCUPACION: _____

G _____ P _____ A _____

C _____

OBITOS _____

VIVOS _____

ATENCION PRENATAL: _____

TRIMESTRE DE INICIO DE ATNEICON
PRENATAL: _____

TOTAL DE CONSULTAS: _____

RESOLUCION OBSTETRICA: _____