UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
U.M.A.E. HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3

COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES EN PACIENTES OBESAS EMBARAZADAS EN EL HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No.3 U.M.A.E CMN LA RAZA EN EL 2009

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. MARIO REYMUNDO MARTINEZ TERRAZAS

ASESOR: DR. EDGARDO RAFAEL PUELLO TAMARA

ASESOR DE INVESTIGACION: DRA. BASAVILVAZO RODRIGUEZ MA. ANTONIA

REGISTRO: **R-2009-3504-12**

MEXICO, D.F. 2010

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz

Director de educación e Investigación en salud

Dr. Manuel Mario Matute González

Jefe de División de Educación en salud

Dra. Guadalupe Veloz

Medico Encargado de Investigación

Dr. Mario Reymundo Martínez Terrazas

Medico residente de Cuarto año en la Especialidad de Ginecoobstetricia

---

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por el apoyo que siempre me brindaron durante toda mi carrera, especialmente a mi madre que con todo su amor me formo en mí, a un hombre capaz de lograr o que se propone.

A mi esposa, por demostrarme su amor a cada paso que damos juntos, por resistir a mi lado estos años de la residencia.

A mis hermanas, que las adoro, por cuidar de mis padres estos años que estuve ausente, por darme ánimos cuando más lo necesite.

A mis amigos, por ser un ejemplo a seguir en busca del éxito.

A mis compañeros. Por esa palmada de animo que nuca falto, para seguir adelante.

A mis asesores y maestros, por sus enseñanzas, por el tiempo que compartimos, por las llamadas de atención con el solo fin de hacer de mi, un mejor médico.

INDICE **PÁGINA**

1. RESUMEN 1-2

2. INTRODUCCION 3-10

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 10

4. HIPOTESIS 11

5. OBJETIVO 11

6. MATERIAL Y METODOS 11

7. DEFINICION DE LA VARIABLES 12-15

8. ASPECTOS ETICOS 16

9. RESULTADOS 16-20

10. CONCLUSIONES 20-21

11. BIBLIOGRAFIA 22-23

12. ANEXOS 24-26

RESUMEN

Dr. Edgardo Puello Tamara, Dra. Ma. Antonia Basavilvazo Rodríguez. Dr. Mario Reymundo Martínez Terrazas.

Antecedentes: La obesidad, incluyendo el sobrepeso como un estado premorbido, es una enfermedad crónica caracterizada por almacenamiento excesivo de tejido adiposo en el organismo, acompañado de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociado en la mayoría de los casos a patologías endocrinas, cardiacas, trastornos vasculares, respiratorios, gastrointestinales, genitourinarios, músculo esqueléticos, siendo su etiología multifactorial . Las mujeres obesas tienen un riesgo elevado de una variedad de complicaciones médicas, cánceres y muerte súbita. (1). La obesidad debe mostrar especial interés e importancia para aquellos que brindan un servicio de atención de salud a las mujeres porque las tasas de obesidad ajustadas por edad para mujeres de todas las razas exceden significativamente las de los hombres (2). El 18% de las causas obstétricas de muerte materna y el 80% de las muertes maternas relacionadas con la anestesia están asociadas con la obesidad. Estas pacientes se encuentran realmente en alto riesgo y merecen el máximo esfuerzo para minimizar la morbilidad y la mortalidad. (2)

Objetivo: Conocer cuales son las complicaciones maternas y fetales que con mayor frecuencia se presentan en las pacientes obesas embarazadas en la UMAE HGO No.3, CMNR.

Diseño: observacional- transversal, descriptivo.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal de pacientes del servicio de perinatología y medicina fetal atendidas obstétricamente en la UMAE HGO, No. 3 CMNR, a las cuales en el puerperio inmediato o mediato, se les interrogo sobre el peso previo al embarazo, en base a el IMC se clasificó como Obesa o no Obesa, complementándose la información de los expedientes, para estudiar las variables materno fetales, siendo las siguientes:

INDEPENDIENTE: obesidad.

DEPENDIENTES:

-Enfermedad coronaria, hipertensión, enfermedad tromboembolica, diabetes mellitus, muerte súbita, hemorragia, tiempo operatorio, complicaciones anestésicas, patología pulmonar posoperatoria, infección de la herida quirúrgica, dehiscencia de la herida quirúrgica, vía de nacimiento.

-Resultados perinatales: mortalidad perinatal, Apgar, RCIU, bajo peso al nacer, macrosomía, postérmino, distocia de hombros, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido.

El estudio se realizó en los meses de enero y febrero 2009. Estadística utilizada: Frecuencias, porcentajes, Media, Desviación estandar para variables numéricas.

RESULTADOS

Se reunieron en este estudio 100 pacientes con obesidad previa al embarazo, encontrando una edad promedio 31.07 aňos. Peso previo al embarazo con una media de 81.84kg, un máximo de 119kg,

mínimo de 62kg y una desviación estándar de 11.73. Indice de masa corporal promedio de 33.90 con desviación estándar de 4.15. Apgar al minuto promedio de 7.31 con desviación estándar de 1.44. Apgar a los 5 minutos de 8.48 y desviación estándar de 1.21. Peso del recién nacido con una media de 2737gr desviación estándar de 709.11. 40% del total de las pacientes presentó preeclampsia, 50% hipertensión gestacional, 28% diabetes gestacional, 7% hemorragia obstétrica, 5% complicaciones anestésicas, 8% infección de la herida quirúrgica, 1% tromboembolismo, 14% patología pulmonar posoperatoria, 4% dehiscencia quirúrgica y 3% restricción en el crecimiento.

CONCLUSIONES

Las complicaciones maternas que con mayor frecuencia se asocian a la obesidad previa al embarazo son, en un 90% a estados hipertensivos, siendo este resultado muy elevado, ya que en la literatura se reporta una incidencia incrementada en mujeres con peso normal hasta de 4,8% para hipertensión gestacional, de 10.2% en las mujeres en el grupo de las obesas y a 12.3% en las mujeres con obesidad mórbida (10). Las mujeres con un índice de masa corporal mayor de 30, tienen mayor riesgo de presentar preeclampsia – eclampsia, siendo en nuestro estudio la obesidad grado I, la que predomino.
Por otra parte cabe mencionar que en nuestro estudio se presentó un 28% de casos con obesidad y diabetes gestacional, que corresponde a la incidencia reportada por la literatura (13,14).
La obesidad incrementa la morbilidad durante la gestación en un gran porcentaje de predomino con estados hipertensivos del embarazo, inclusive la incidencia reportada en nuestro estudio es mayor a la de la literatura anglosajona

INTRODUCCION

La obesidad, incluyendo el sobre peso como un estado premorbido es una enfermedad crónica caracterizada por almacenamiento excesivo de tejido adiposo en el organismo, acompañado de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociado en la mayoría de los casos a patologías endocrinas, cardiacas, trastornos vasculares, respiratorios, gastrointestinales, genitourinarios, músculo esqueléticos, siendo su etiología multifactorial. Las mujeres obesas tienen un riesgo incrementado de una variedad de complicaciones médicas, canceres y muerte súbita (1). La obesidad debe mostrar especial interés e importancia para aquellos que brindan un servicio de atención de salud a las mujeres, porque las tasas de obesidad ajustadas por edad para mujeres de todas las razas exceden significativamente las de los hombres (2). El 18% de las causas obstétricas de muerte materna y el 80% de las muertes maternas relacionadas con la anestesia están asociadas con la obesidad. Estas pacientes se encuentran realmente en alto riesgo y merecen el máximo esfuerzo para minimizar la morbilidad y la mortalidad. (2)

La obesidad se encuentra relacionada con factores biológicos, socioculturales y psicológicos.

En el 2007 se comienza a referir que México ocupa el primer lugar en el mundo con mayor índice de sobrepeso y obesidad, mencionando que más del 70% de la población sufre alguna de estas entidades. Los resultados son alarmantes ya que no solo somos el primer país en obesidad sino que la tendencia va en aumento sobre todo en niños y adolescentes. Dada su magnitud y trascendencia en México se ha considerado como un problema de salud pública, en donde se ven implicados varios factores como la inactividad, dieta rica en grasa, comer en exceso (3). La obesidad y el sobrepeso previo al embarazo, así como la ganancia excesiva de peso durante la gestación, son factores negativos, que implican como consecuencia la aparición de complicaciones durante el embarazo y al momento de la resolución del mismo.

Para medir la obesidad habitualmente se utiliza el índice de masa corporal (IMC) o el índice de Quetelet realizando el siguiente calculo: IMC = peso/ (altura)2. (4)

La OMS y el Instituto Nacional de Salud clasifican el peso de acuerdo al IMC, así: bajo cuando es menor de 18.5, normal cuando es de 18.5 a 24.9, sobrepeso si es de 25 a 29.9 y obesidad si es mayor de 30 (5). A su vez la obesidad se clasifica así: Obesidad grado I: 30.0 - 34.9, grado II: 35 – 39.9, grado III: mayor 40 (obesidad mórbida)

La obesidad tiene una incidencia de 6 a 28 % en el embarazo. La obesidad materna ocasiona en el feto malformaciones, restricción en el crecimiento, prematurez, bajo peso al nacer, distocia de hombros; incluso el riesgo de mortalidad fetal es 1.4 a 2.6 veces mayor que en mujeres embarazadas con peso normal. (6)

Según la norma oficial mexicana, con la presencia de sobrepeso u obesidad, se pueden exacerbar los problemas relacionados a dicha patología como lo son la hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, dislipidemias, diabetes tipo 2, apnea del sueño, síndrome de hipoventilación, osteoartritis, infertilidad, enfermedad venosa de miembros inferiores, reflujo gastroesofágico e incontinencia urinaria de esfuerzo.

La patología pulmonar se ve incrementada en la obesa con embarazo, ya que se ve disminuida su capacidad residual funcional, a excepción del volumen residual, todos los volúmenes pulmonares se reducen en la obesidad (capacidad vital y capacidad total pulmonar). Las parturientas obesas tienen una disminución de la PO2, de la distensibilidad del pulmón y la pared torácica. La distensibilidad total en la obesidad disminuye en un promedio del 50%, lo que condiciona un incremento del trabajo respiratorio tres veces superior al normal. (7).

Debido a los marcados cambios fisiológicos en la embarazada y la alta posibilidad de complicaciones

médicas coexistentes, se sugiere que todas las mujeres en esta situación tengan la asistencia de un anestesiólogo, preferentemente a partir del período ante parto, y necesariamente en el momento del trabajo de parto y el parto. Esto se debe que un estudio reciente mostró que el 80% de todas las muertes maternas relacionadas con la anestesia ocurrieron en pacientes obesas y la causa principal fue la imposibilidad de efectuar la intubación endotraqueal. (8)

Componentes del peso corporal: el peso corporal es la suma de los tejidos óseo, muscular y adiposo, de órganos y líquidos de cuerpo. Algunos de estos componentes sufren cambios normales como reflejo de crecimiento, el estado de la reproducción, variaciones en los grados de ejercicio y efectos del envejecimiento. El agua constituye hasta el 60-65% del peso corporal, es el componente más variable, y el estado de hidratación puede producir variaciones de varios kilos, el músculo y la masa esquelética se ajusta en cierto grado. Sin embargo, la perdida de peso y el aumento excesivo verdadero se relacionan sobre todo con un cambio en la cuenta de los depósitos de grasa. La adiposidad apropiada del cuerpo de una mujer es de 20 a 27% del peso corporal y casi 12% en grasa esencial. En las mujeres la grasa esencial incluye un 5 a 9% adicional de grasa corporal específica del sexo en mamas, región pélvica y muslos. (9)

La incidencia de hipertensión gestacional se incrementa de 4.8% en mujeres con peso normal, a 10.2% en las mujeres en el grupo de las obesas y a 12.3% en las mujeres con obesidad mórbida. Las mujeres con un índice de masa corporal mayor de 30, tienen mayor riesgo de presentar preeclampsia - eclampsia. Se realizó una revisión donde se encontró que las mujeres con factores de riesgo para preeclampsia y además un índice de masa corporal mayor de 30, presentaban un doble riesgo por cada 5 a 7 kg/m2. (10)

Generalmente a las 15 semanas de gestación presentan un 30% de riesgo de estasis venosa, la cual aumenta al 60% al llegar a la semana 36. El daño vascular también se ve incrementado al momento del

parto. La prevalencia de tromboembolismo, en mujeres con peso normal fue de 0.04% a 0.07% para las mujeres en sobrepeso y de 0.08% para las que tienen obesidad.

La infección de la herida quirúrgica es también una complicación latente, en este tipo de mujeres obesas, que se incrementa más cuando son diabéticas y se realiza incisión quirúrgica en sentido transversal sobre la piel, por lo que se recomienda un cierre quirúrgico adecuado en tejido adiposo, evitando dejar espacios muertos además de colocar drenaje sobre dicho tejido . Los autores concluyen que es adecuado realizar cierre de tejido celular o complementar con la colocación de drenajes para disminuir el riesgo de infección de la herida, sobre todo en las mujeres con 2 cm de tejido celular subcutáneo (11) (12). En la literatura de obstetricia, algunos investigadores han observado la reducción en el rango de dehiscencias del 26.6% a 14.4% con el cierre del tejido celular, con sutura de monofilamento. Además esta bien establecido que el uso de antibióticos en forma profiláctica, reduce significativamente que la herida se complique con infección de un 16.5% a 5.6%, utilizando principalmente céfalosporinas de primera generación. (13) (14) La diabetes puede condicionar la presencia de infección de la herida quirúrgica hasta en un 25% en comparación con un 6% de las no diabéticas, cuando no esta bien controlada.

Sin embargo la obesidad asociada a la diabetes en el embarazo esta más relacionada con complicaciones perinatales que complicaciones maternas, las cuales disminuyen al tener un adecuado control de la glucemia con tratamiento con insulina.

Además se reporta en la literatura que los factores que aumentan el riesgo de infección en la herida quirúrgica, son la duración de la cesárea, el estado de las membranas, el uso de monitorización intrafetal, numero de tactos vaginales, nivel socioeconómico de la paciente, anemia materna, obesidad, la experiencia del cirujano.

La obesidad parece ser un factor de riesgo para trombosis venosa profunda, pero no está claro si lo es en sí misma o por la tendencia a la inmovilización que tienen las personas obesas. (14) (15)

Las manifestaciones pueden oscilar entre ausencia de síntomas y signos, en un extremo, y en el otro la flegmasía alba dolens en la que la hinchazón es tan marcada que existe compromiso arterial que obliga a una fasciotomia para descomprimir la arteria. La clínica más habitual consiste en dolor o signos de inflamación en una extremidad. Sin embargo, cuando se hace el diagnóstico clínico de trombosis venosa, ésta solo se confirma en menos del 50 % de los casos 40-41. (14) (15)

Aunque existen varias tablas para predecir la probabilidad de que el enfermo tenga una trombosis venosa, ninguna de ellas es suficientemente fiable. Por ello es importante tener en cuenta en el diagnóstico diferencial todos los procesos que cursen con dolor o hinchazón de una extremidad. La prueba de referencia para el diagnóstico de trombosis venosa es la flebografía con contraste radiológico. Sin embargo es una exploración relativamente agresiva que exige material y personal que no suelen estar disponibles en los servicios de urgencia. Por ello el diagnóstico se basa en otros procedimientos de imagen, siendo el más utilizado y fiable la ecografía doppler, especialmente en color, con la que se alcanza un porcentaje de aciertos diagnósticos de casi el 100% **(16)**. La mayoría de los trombos postoperatorios surgen en las pantorrillas, especialmente en los senos de la planta del pie o en las grandes venas que drenan los músculos gemelos. El 20 % de los pacientes con procedimientos quirúrgicos generales y del 40 % al 50 % de los pacientes con traumatismos del esqueleto, los trombos se pueden originar en venas más proximales.

Los trombos aislados en la pantorrilla son casi siempre asintomáticos. Si no son tratados, del 20 % al 30 % pueden extenderse hacia venas más grandes, más proximales, un hecho que da lugar a la mayoría de los embolismos pulmonares de importancia clínica, y virtualmente todos son fatales. (16)

En años más recientes, la preocupación se ha centrado en la obesidad materna. Numerosos estudios han demostrado un aumento significativo del riesgo de diversas patologías del embarazo, cesáreas y una mayor mortalidad perinatal vinculada a un exceso de peso materno. (17). Watkins y otros autores también han demostrado que las mujeres obesas tienen un mayor riesgo de tener productos con malformaciones congénitas, incluyendo malformaciones del tubo neural, cardíacas y onfalocele. (18)

El concepto de macrosomía fetal, según la mayoría de los autores, se basa en aquellos fetos que al momento del nacimiento alcanzan 4000gr o más de peso. La causa de esta entidad no es del todo conocida, se invocan factores constitucionales, talla materna elevada, diabetes, multiparidad, obesidad materna, ganancia excesiva de peso por encima de 15 kg, la edad materna mayor de 30 años, un feto de sexo masculino, parto previo de un niño con peso superior a los 4000gr, tabaquismo, raza, etnia y el embarazo prolongado, entre otros.

Se puede conocer en trabajos realizados que no es infrecuente el nacimiento de niños macrosómicos, los que en ocasiones presentan morbilidad y mortalidad significativa, tanto fetal como materna. La morbilidad de estos fetos aumenta en el momento del parto por causas traumáticas, se describe que el 50 % de los partos con un producto de la concepción macrosómico suelen ser distócicos. (19) (20)

En forma pionera Tilton y cols, demostraron hace 15 años que la obesidad materna moderada se asociaba con un mayor riesgo de hipertensión, cesárea, infecciones post parto y de recién nacidos grandes para la edad gestacional. (21)

La obesidad constituye el factor de mayor prevalencia en nuestra población de embarazadas, relacionándose tanto con la macrosomia como la restricción en el crecimiento fetal. (22) Estas pacientes pueden llegar a tener productos macrosomicos y hemorragia obstétrica grave, secundaria a atonía uterina, dificultades técnicas para su extracción como aquella que lleva a la pérdida de sangre mayor a 500 ml luego de un parto o superior a 1000 ml luego de una cesárea. Sin embargo, la apreciación de la

pérdida sanguínea en esas condiciones suele ser muy difícil. Por ello, se extiende esta definición a aquellos casos que desarrollen una rápida descompensación hemodinámica, consecutiva al parto o a la cesárea. (23)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad en el embarazo es un problema clínico en el área de salud pública, por lo que resulta relevante hablar sobre el, ya que dicha patología, trae como consecuencia, diversas complicaciones tanto maternas como perinatales. En esta ocasión realizaremos un estudio transversal-observacional con interrogatorio directo y revisión de expedientes, para conocer cuáles son las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia en la UMAE HGO No.3-CMNR, ya que por ser un hospital de concentración se observa una gran proporción obesidad asociada al embarazo Por lo anterior surge la siguiente pregunta:

Cuáles son las complicaciones maternas y perinatales en pacientes obesas embarazadas que con mayor frecuencia se presentan en la UMAE HGO No.3-CMNR?

OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL:

Conocer cuáles son las complicaciones maternas y perinatales que con mayor frecuencia se presentan en las pacientes obesas embarazadas, en la UMAE HGO # 3.

HIPOTESIS

Por ser un estudio observacional descriptivo no requiere hipótesis.

JUSTIFICACION

Este trabajo tiene la finalidad de conocer cuales son las complicaciones maternas y perinatales que con mayor frecuencia se presenten en las pacientes obesas asociadas al embarazo en la UMAE-HGO No.3-CMNR; los resultados que obtengamos de este estudio nos darán un diagnóstico de lo que podemos esperar ante una paciente embarazada obesa y así prevenir tales complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, retrospectivo con revisión de pacientes y de expedientes de las mismas en los servicios de Perinatología y Medicina fetal, que presentaron embarazo y obesidad que se atendieron en el HGO No.3 Centro Médico Nacional La Raza, el interrogatorio directo consistió en conocer el peso previo al embarazo y obtener según peso y talla el índice de Masa corporal , para clasificar a las pacientes con obesidad previa al embarazo, aunado a la revisión de expedientes en donde en el puerperio mediato o inmediato se estudiaron las variables materno fetales ; siendo las variables de estudio las siguientes: obesidad, complicaciones maternas (enfermedad coronaria, hipertensión, enfermedad tromboembolica, diabetes mellitus, muerte súbita, hemorragia obstétrica, tiempo operatorio, complicaciones anestésicas, patología pulmonar posoperatorias, infección de la herida quirúrgica, dehiscencia de la herida quirúrgica, vía de interrupción del embarazo y resultados perinatales (mortalidad perinatal, Apgar, RCIU, bajo al nacer, macrosomía, postérmino, distocia de hombros, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido).

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

CRITERIOS DE INCLUSION:

Pacientes atendidas en HGO No.3 en CMNR, que deciden participar en el estudio, bajo carta de consentimiento, en puerperio inmediato o mediato, que presentaban obesidad previa al embarazo en base al IMC.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Pacientes que no cuenta con expediente clínico completo.

CRITERIOS DE ELIMINACION

Pacientes que deciden no continuar con dentro del protocolo.

INDEPENDIENTE: obesidad.

DEPENDIENTES:

Complicaciones maternas (enfermedad coronaria, hipertensión, enfermedad tromboembolica, diabetes mellitus, muerte súbita, hemorragia obstétrica, tiempo operatorio, complicaciones anestésicas, patología pulmonar posoperatorias, infección de la herida quirúrgica, dehiscencia de la herida quirúrgica, vía de interrupción del embarazo).

Resultados perinatales (mortalidad perinatal, Apgar, RCIU, bajo peso al nacer, macrosomía, postérmino, distocia de hombros, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido).

DEFINICION DE VARIABLES Y TIPO DE VARIABLES

NOMBRE DE VARIABLE Y DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDICION	ESTADISTICA DESCRIPTIVA
Preeclampsia Enfermedad del embarazo, parto o puerperio, caracterizada por edema hipertensión y proteinuria	Presencia de Enfermedad del embarazo parto o puerperio, caracterizada por edema hipertensión y proteinuria.	Cualitativa	Nominal	Presente o Ausente	Frecuencia y Porcentajes
Apgar Escala de evaluación del RN en la respuesta de adaptación al medio ambiente al 1er y 5to minuto	Valor en puntos de la escala de Apgar que da el pediatra al 1er y 5to minuto de vida extrauterina del RN	Cuantitativa o numérica	Razón	Valor numérico a los 5 minutos	Media y Desviación Estándar
Hipertensión	Presencia de	Cualitativa	Nominal	Con o Sin	Frecuencia y

gestacional Es una enfermedad que se presenta en el embarazo caracterizada por elevación de la tensión arterial por arriba de los parámetros normales (140/90mmhg)	elevación de tensión arterial por arriba de 140/90mmhg			Hipertensión	Porcentajes
Enfermedad Trombo Embolica es la oclusión completa de un vaso sanguíneo por un trombo.	Presencia de signos y síntomas de trombosis, corroborado por USG doppler.	Cualitativa	Nominal	Con o Sin Trombo embolia	Frecuencia y Porcentajes
Diabetes Mellitus Es la elevación de los niveles de glucosa en la sangre en forma transitoria durante el embarazo, la cual puede remitir al término de este.	Presencia de glucosas en ayuno, mayores a 105gr/dl. Glucosa plasmática casual >200gr/dl	Cualitativa	Nominal	Con o Sin Diabetes	Frecuencia y Porcentajes
Muerte súbita Perdida de la vida en forma repentina.	Ausencia de signos vitales.	Cualitativa	Nominal	Viva o finada	Frecuencia y Porcentajes
Hemorragia Postparto o poscesárea	Presencia de sangrado >500ml en el parto y >1000ml durante la cesárea.	Cualitativa	Nominal	Con o Sin Hemorragia	Frecuencia y Porcentajes
Complicaciones Anestésicas	Presencia de eventos	Cualitativa	Nominal	Con o Sin	

Eventos adversos secundarios al procedimiento anestésico	adversos secundarios al procedimiento anestésico			complicación	Frecuencia y Porcentajes
Patología Pulmonar Posoperatorias Enfermedad que se presenta posterior a un evento anestésico de tipo respiratorio	Presencia de dificultad para respirar, tos, alteración en manejo de secreciones.	Cualitativa	Nominal	Con o Sin Patología Pulmonar	Frecuencia y Porcentajes
Infección de la Herida Quirúrgica. Enfermedad infecciosa en herida quirúrgica, tipo bacteriana.	Presencia de signos de infección en herida quirúrgica, como rubor, calor, aumento de volumen, secreción fétida	Cualitativa	Nominal	Con o Sin Infección	Frecuencia y Porcentajes
Vía de Interrupción del Embarazo Parto o cesárea	Pa.rto o cesárea	Cualitativa	Nominal	Parto o Cesárea	Frecuencia y Porcentajes
Dehiscencia de la Herida Quirúrgica Solución de continuidad de herida quirúrgica.	Presencia de solución de continuidad de herida quirúrgica, que pueda involucrar desde piel hasta tejido celular.	Cualitativa	Nominal	Con o Sin Dehiscencia	Frecuencia y Porcentajes
RCIU Productos de 37semanas con peso menor a lo esperado de	Presencia de peso menor a lo esperado, por debajo de la percentil 10, en productos menores de	Cualitativa	Nominal	Con o sin RCIU	Frecuencia y Porcentajes

acuerdo con la edad gestacional y ubicado por debajo de la percentil 10 de las curvas de crecimiento.	37semanas.				
Bajo peso al nacer Producto RN con Peso al nacer menor de 2500gr.	Producto que al nacer pesa menos de 2500gr.	Cuantitativa	Razón	Peso menor de 2500gr	Frecuencia y Porcentajes

ASPECTOS ESTADÍSTICOS.

Se utilizara estadística descriptiva para variables cuantitativas y cualitativas. (Ver tabla)

ASPECTOS ÉTICOS:

Se les dará a la paciente una carta de consentimiento informado donde se explicara acerca de la investigación, y objetivos del mismo (ver anexo) de acuerdo a las normas éticas y reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, así como los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica.

RECURSOS FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD:

Recursos humanos: pacientes que es la base de la investigación aportando los datos para la investigación, personal de archivo clínico que no ayudaran a localizar cada uno de los expedientes.

Recursos físicos: hospital, salas de perinatalogía.

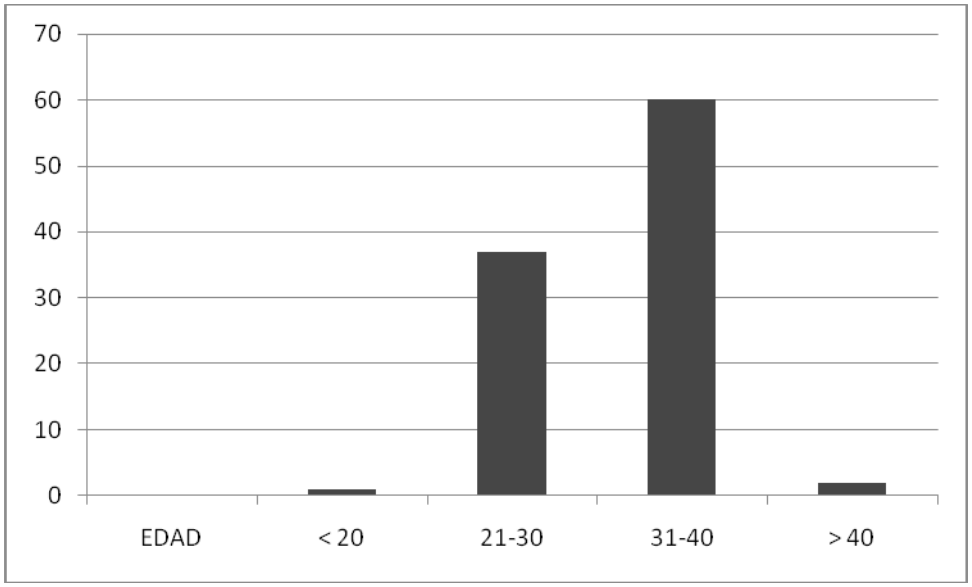
Recursos materiales: computadoras, hojas para impresiones, censos hospitalarios, plumas, impresora, expedientes.

RESULTADOS

Se reunieron en este estudio 100 pacientes con obesidad previa al embarazo, encontrando una edad promedio 31.07 años, la edad mínima de 17 años y máxima de 41 años con desviación estándar de 5.27. Peso previo al embarazo con una media de 81.84kg, con un máximo de 119kg, una mínima de 62kg y una desviación estándar de 11.73. Índice de masa corporal promedio de 33.90, un mínimo de 30 y un máximo con una desviación estándar de 4.15. Apgar al minuto promedio de 7.31, con un mínimo de 1 y un máximo de 9. Apgar a los 5 minutos en promedio de 8.48, con un mínimo de 1 y máximo de 9. Peso del recién nacido con una media de 2737gr, con un peso mínimo de 590gr y máximo de 4460gr.

De los 100 casos revisados 40% presentaron preeclampsia; 50% de los casos presentaron hipertensión gestacional; de los 100 casos 28% presentaron diabetes gestacional, solo se presentaron 7 casos de hemorragia obstétrica de los cuales todos fueron durante la cesárea, 5 casos se asociaron a complicaciones anestésicas; 8 casos presentaron infección de herida quirúrgica; solo se presentó un caso de tromboembolismo; se identifico 14% de patología pulmonar posoperatoria; 4% casos de dehiscencia de herida; 3 casos con restricción en el crecimiento.

Gráfico 1. Frecuencia de edades de paciente con obesidad.



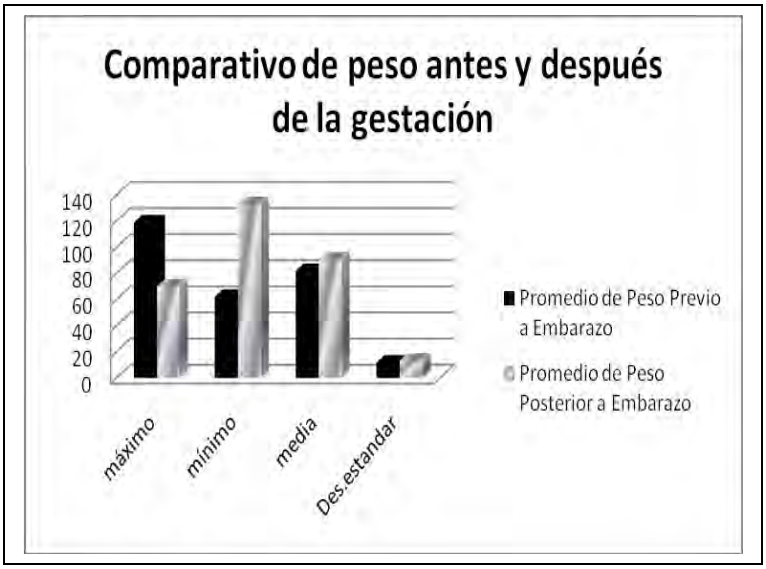
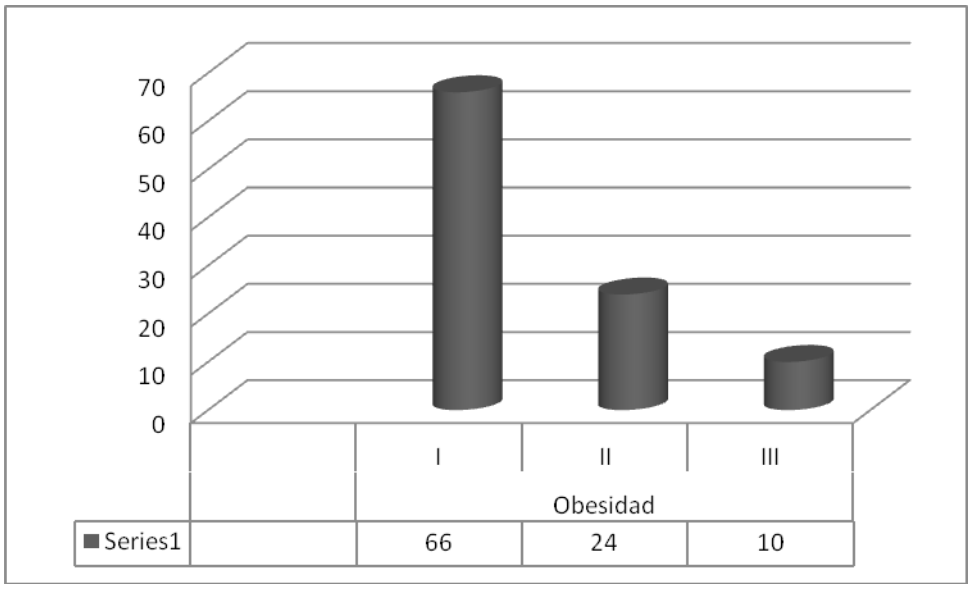
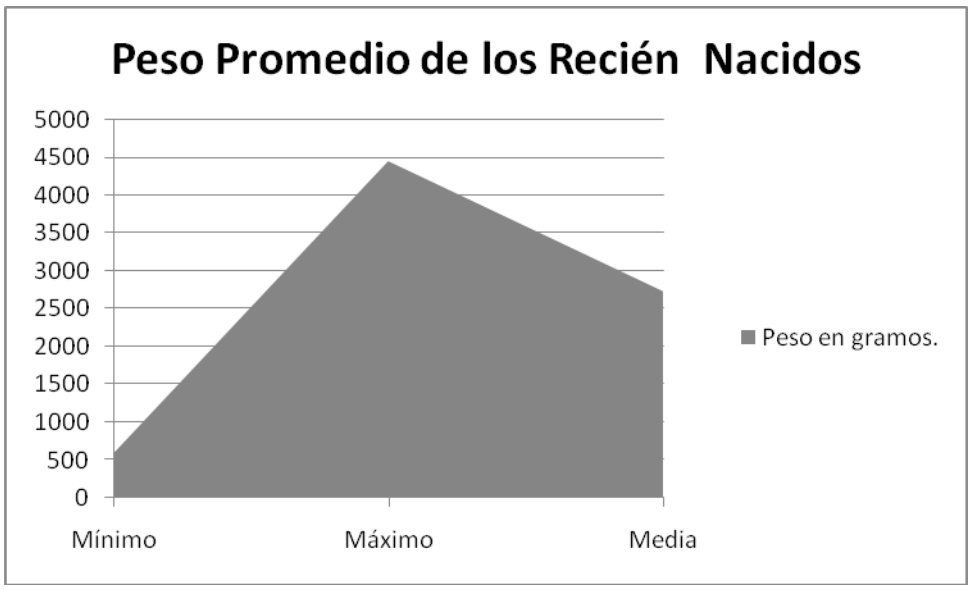


Grafico 3. Frecuencias por grados de obesidad




Peso Promedio de los Recién Nacidos
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
Mínimo
Máximo
Media
Peso en gramos.

CONCLUSIONES

Nuestro estudio se dirigió hacia una población joven para ser portadoras ya de obesidad, encontrando una frecuencia con un rango mínimo de 17 años, lo cual resulta alarmante. Siendo el rango de entre los 31 y 40 años de edad, los de mayor frecuencia en nuestro estudio. Podemos decir que las complicaciones maternas que con mayor frecuencia se asocian a la obesidad previa al embarazo son, en un 90% a estados hipertensivos, siendo este resultado muy elevado ya que en la literatura se reporta una incidencia de incrementada en mujeres con peso normal hasta de 4,8% para hipertensión gestacional, de 10.2% en las mujeres en el grupo de las obesas y a 12.3% en las mujeres con obesidad mórbida (10). Las mujeres con un índice de masa corporal mayor de 30, tienen mayor riesgo de presentar preeclampsia – eclampsia, siendo en nuestro estudio la obesidad grado I, la que predomino. Por otra parte cabe mencionar que en nuestro estudio se presento un 28% de casos con obesidad y diabetes gestacional, que corresponde a la incidencia reportada por la literatura (13-14). Por otra parte las complicaciones respiratorias, se menciona en la literatura que su incidencia se ve incrementada, en este tipo de pacientes obesas; en nuestro estudio estuvo presente en un 14%. Así como en un 8% de infecciones de herida quirúrgica. Con estos resultados nos hace pensar en que debemos poner mayor interés en atacar esté factor de riesgo, desde el primer nivel de atención ya que está altamente asociado a estados hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional por mencionar los mas relevantes, que como se menciona en la literatura, esto aumenta la morbimortalidad tanto materna como perinatales, difundiendo una mejor educación de cómo llevar una vida saludable y poder tener un peso corporal lo más cercano al ideal previo al embarazo, con el fin de disminuir el riesgo de presentar complicaciones. Como se reporta en la literatura en relación a los resultados perinatales, en nuestro estudio se presentaron los dos extremos, un caso de macrosomía y tres casos con RCIU.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS:

1. Bray GA. Complications of obesity. Ann Intern Med 1985; 103:1052-1062.

2. BUrton BT, Foster WR, Hirsch J y col. Health implications of obsesity:an NIH consensus development conference. Int obesity 1985; 9: 155-169. Obstetric Intensive Care: a practical Manual. 2000. In obstetrics. Foley.

3. Nacional institutes of Health. Clinical guidelines on the indentification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults, the evidence report. Bethesda, Maryland: Nacional institutes of Health, US Department of Health and Human Services, 1998. G Y O de México. Vol. 74, septiembre, 2006. Obstetric Intensive Care: a practical Manual. 2000. In obstetrics. Foley.

4. Nacional center for Health Stadistics. Anthopometric referente Data and Prevalence of Overwight, United Status, 1976-1980. DHHS publication no. (PHS) 87-1688. Hyattsville, MD: Nacional Center for Health Stadistics, 1987. Obstetric Intensive Care: a practical Manual. 2000. In obstetrics. Foley.

5. Word health organization Obesity: preventing and managing the global epidemia. Report of the WHO consultation on obesity. Genova: Word y nacional institutes of health. G Y O de México. Vol. 74, septiembre, 2006.

6. Moore LL, Singer ME, Bradlee ML, et al. A prospective study of the risk of congenital defect associated with maternal obesity and diabetes. Epidemiology 2000;11:689-94. G Y O de México. Vol. 74, septiembre, 2006.

7. Freedman MA, Preston LW, George WM. Grotesque obesity: A serious complication of labor and delivery. South Med J 1972; 65: 732-736. Obstetric Intensive Care: a practical Manual. 2000. In obstetrics. Foley.

8. Conklin KA. Can anesthetic-related maternal mortality be reduced?. Am J Obstet Gynecol 1990; 253-254. Obstetric Intensive Care: a practical Manual. 2000. In obstetrics. Foley.

9. Fisiología Humana Guyton

10. Mokdad AH, Serdula MK, Dieezt WH, Bowman BA, Marks JS, Koplan JP. The spread of the obesity epidemic in the United States, 1991-1998. JAMA 1999; 282: 1519-22. ACOG 2004, volume 103, numbre2, February.

11. Ahern JK, Gooklin RC. Cesarea section in the massively obese obstetric and gynecol 1997; 51: 509-510. Obstetric Intensive Care: a practical Manual. 2000. In obstetrics. Foley.

12. Lichtman SW, Pisarska K, Berman ER, et al. Discrepency between self-reported and actual caloric intake and exercise in obese subjects. N Engl J Med 1992;237:1893-8. American Journal of obstetrics And Gynecology 1994

13. Ahern JK, Gooklin RC. Cesarea section in the massively obese obstetric and gynecol 1997; 51: 509-510. American Journal of obstetrics And Gynecology 1994

14. Sebire NJ, Jolloy M, Cliver S Kimberlin D, Aut. JC. The effect of the increasing prevalence of maternal obesity on perinatal morbidity. Obstest Gynecol 2005; 106:1357-64

15. EE Weinmann, EW Salzman - Rev Cubana Med, 1996 - scielo.sld.cub

16. Moser KM. Venous thromboembolism:state of the art. Am Rev Respir Dis1990;141:23549.

17. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001; 25: 1175-82.

18. Watkins ML, Botto LD. Maternal prepregnancy weight and congenital heart defects in offspring. *Epidemiology* 2001; 12: 439-46.

19. Wollschlaeger K, Nieder J, Kape I, Hartlein K. Study of fetal macrosomia. Orch Ginecol Obstet 1999; 263: 51-5.)

20. Hoveyda F, Mackenzie IZ. Secondary postpartum haemorrhage: incidence, morbidity and current management. BJOG 2001; 108: 927-30.

21. TILTON Z, HODGSON MI, DONOSO E, ARTEAGA A, ROSSO P. Complications and outcome of pregnancy inobese women. *Nutrition* 1989; 5: 95-9.

22. Donoso E, Espinoza R. Efectos de algunas variables nutricionales sobre el peso del recién nacido de termino. Rev. Latin Perint 1988; 8: 90.

23. Brown BJ, Heaston DK, Marsh Poulson A, Gabert HA, Edward Mineau D, Miller Jr F: Uncontrollable postpartum bleeding: A new approach to hemostasis though angiographic arterial embolization. Obstet.Gynecol. 1979;54 (3):361-64.

nexos:

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA

Lugar y Fecha: México Distrito Federal. _____/_____/2009

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES EN PACIENTES OBESAS EMBARAZADAS EN LA UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No.3 CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA-IMSS

Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número:

R-2009-3504-12

El objetivo del estudio es: *conocer cuales son las complicaciones maternas y fetales que con mayor frecuencia se presentan en las pacientes obesas embarazadas en la UMAE HGO No.3 CMNR.*

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Dar a conocer al medico investigador, mi peso previo al embarazo, así como permitir la revisión de mi expediente para la recolección de datos del estudio.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto. El Investigador responsable me ha informado de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.

MARIO REYMUNDO MARTINEZ TERRAZAS

MATRICULA: 99155507

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: 5557245900

Testigos

HOJA DE CAPTACIÓN DE DATOS.

Nombre del paciente: NSS:

Edad:

PESO PREVIO AL EMBARAZO Talla:

PESO FINAL DEL EMBARAZO

IMC:

VARIABLES

Preeclampsia	SI	NO
Apgar	Al minuto	A los 5 minutos
hipertensión		
Enfermedad tromboembolica		
Diabetes mellitus		
Muerte súbita		
Hemorragia		
Complicaciones anestésicas		
Patología pulmonar posoperatorias		
Infección de la herida quirúrgica,		
Vía de interrupción del embarazo	Parto	cesárea

Dehiscencia de la herida quirúrgica		
RCIU		
Bajo peso al nacer		