



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**División de Estudios de postgrado
e Investigación**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

**“Detección de Sobrepeso y Obesidad Materna; en mujeres Gestantes
atendidas en la clínica de Medicina Materna-fetal del HRLALM y su relación
con los principales riesgos, durante el periodo Febrero-Agosto 2013”**

Trabajo de Investigación que presenta:

DR.ADRIANA ARISBE ALBARRAN HONORATO

Para obtener el Diploma de la Sub Especialidad en

MEDICINA MATERNO FETAL

Asesor de Tesis:

DR. EDUARDO ERNESTO MEJIA ISLAS

No. De Registro de Protocolo: 345-2013

México D.F. 2013





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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. FÉLIX OCTAVIO MARTÍNEZ ALCALÁ
COORDINADOR DE CAPADESI

DR. GUILDEBALDO PATIÑO CARRANZA

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO

JEFE DE ENSEÑANZA

JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. EDUARDO ERNESTO MEJIA ISLAS
PROFESOR TITULAR

DR. EDUARDO ERNESTO MEJIA ISLAS
ASESOR DE TESIS

RESUMEN

El presente trabajo se trata de un estudio transversal, con el objetivo de Determinar la incidencia de sobrepeso y obesidad materna mediante la evaluación peso-talla y edad gestacional en mujeres que acuden a la Clínica de Medicina Materno-Fetal con la finalidad de conocer los principales riesgos obstétricos a los cuales se encuentran expuestas.

Se utilizó el normograma para el cálculo del porcentaje de peso estándar (porcentaje de peso y talla), datos que serán utilizados en la gráfica de incremento de peso, la gráfica de incremento de peso establece el estado nutricional de la embarazada en el primer control, y registra por medio de la unión de puntos en cada uno de los controles prenatales.

Para el Análisis se utilizó el Peso al ingreso entre la semana 14-20, de la 20-27 y del final del embarazo hasta la última consulta alrededor de la semana 36-37.

METODO: Se colectaron 50 pacientes procedentes de la clínica de medicina Materno fetal cuales ingresaron para su atención prenatal en el primer trimestre de Gestación y se resolvió su embarazo durante el periodo comprendido entre los meses de Febrero a Agosto del 2013.

Se realizó una primera medición de peso a su llegada y se siguió su curva de incremento ponderal durante los trimestres subsecuentes, así mismo se identificaron sus principales riesgos obstétricos y se evaluaron los resultados perinatales.

Resultados: Se encontró que las pacientes a su ingreso fueron catalogadas de acuerdo a su Índice de peso Corporal como en obesidad 22 pacientes, sobrepeso 17 y con peso normal 11 y al final de la gestación se encontró: con obesidad 24:48%, Sobrepeso 18:36% Normal 8:16%

En cuanto a la complicación materna más frecuentemente observada fue la Diabetes Gestacional en el 22 pacientes 47% de las pacientes con Obesidad las cuales solo fueron catalogadas con tipo A1 el 40% debido a que utilizaron hipoglucemiantes orales y Dieta hipocalórica, el otro 20% utilizaron Insulina a requerimiento de acuerdo a bitácora de glucosas.

La vía de Nacimiento fue frecuentemente la Vía Cesarea sin ninguna complicación agregada.

En cuanto al peso del producto se Observó que el adecuado control Nutricional que tuvieron nuestras pacientes ninguno de estos bebés fuera macrosómico. El peso Observado fue entre 2500 y 3300gr. máximo, no se encontró ninguna muerte perinatal durante el desarrollo de la investigación.

Así mismo durante el desarrollo de la investigación tampoco se encontraron malformaciones fetales.

Palabras clave : Obesidad, Sobrepeso, Índice de Masa Corporal.

ABSTRACT

ABSTRACT

The present study was undertaken to determine the incidence of overweight and obesity in pregnant patients, the age groups most affected and the risks in pregnancy.

To this was collected in medical records: age, weight - length preconception and during the third quarter: results of exams, complications during pregnancy and childbirth, were entered into SPSS 19 and Microsoft Exel 2010 for analysis of results. Finding overweight by 24.40% and 4.50% were obese, with the highest percentage in over 30 years.

Relationship was evident between prepregnancy BMI and weight-length index-gestational age during pregnancy.

It was learned that 100% of obese patients and 85.18% of overweight patients had some type of disease during pregnancy.

Concluding that obesity and overweight are factors for developing genital tract diseases, hypertension and gestational diabetes during pregnancy, births attended trigger.

DEDICATORIA

A mis Padres por darme la vida, por el amor y cuidado recibido .

A ti Tona compañero, amigo y novio por estos 14 años, en las buenas y en las malas.

A mi lyari por esa fuerza que me das día a día desde tu existencia siendo una luz.

AGRADECIMIENTOS

Al doctor Eduardo E. Mejía Islas, por brindarme la oportunidad de pertenecer a su equipo, de conocerlo; transmitirme su conocimiento y experiencia; su gran sentido de humanidad y comprensión para sus pupilos y pacientes. Gracias Maestro

A mis compañeros Isaac, caty, y Mario, Lupita, quienes compartieron conmigo esta experiencia y me brindaron su amistad y apoyo.

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTOS	7
INTRODUCCION	9
MARCO TEORICO	11
JUSTIFICACION	13
HIPOTESIS	14
OBJETIVOS	14
MATERIAL Y MÉTODOS	15
RESULTADOS	19
DISCUSION	20
CONCLUSIONES	21
RECOMENDACIONES	22
GRAFICAS	24
ANEXOS	26
BIBLIOGRAFIA	27

INTRODUCCIÓN

La obesidad, incluyendo al sobrepeso, son considerados, como un estado pre-mórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento en exceso de tejido adiposo en el organismo, relacionado con alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endócrina, cardiovascular y ortopédica principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos.

Durante la etapa del embarazo, hay numerosos factores genéticos, ambientales, sociales y alimentario-nutricionales que juegan un rol fundamental en el desarrollo normal del embarazo, uno de ellos es el peso materno ideal que debe mantener la mujer gestante, a través de estilos de vida que optimicen la salud materna y reduzcan los factores de riesgo durante el embarazo y en la finalización del mismo.

El embarazo corresponde a un verdadero reto para el organismo de una mujer, por tal motivo una adecuada alimentación y un buen estado de salud general, son predictores de asegurar un desarrollo normal de la gestación, sin embargo en nuestra sociedad por múltiples situaciones socioculturales y económicas las mujeres presentan trastornos nutricionales ya sea con un excesivo incremento de peso o una desnutrición.

Se considera sobrepeso materno a toda mujer que en su periodo de gestación se encuentre sobre el percentil 50 de la curva peso- talla- edad gestacional y obesidad sobre el percentil 75, es decir con una ganancia de peso mayor a la recomendada para su IMC previo.

Según recientes publicaciones del Clinics in Office Practice, el 60% de las mujeres que presentan sobrepeso pregestacional aumentan más del peso recomendado durante el embarazo, y sólo el 25% de las mujeres con peso adecuado pregestacional aumentan más del peso indicado.

Desde el punto de vista de la mortalidad y riesgos maternos, se ha demostrado que las cuatro principales causas de muerte materna en embarazo relacionadas a la obesidad son: hemorragia post-parto, sépsis, preeclampsia, eclampsia y distocias durante el trabajo parto.

Según un estudio publicado por el American Journal of Obstetrics and Gynecology (AJOG), se concluyó que las recomendaciones actuales de ganancia de peso en embarazo se asocian con un mayor riesgo de bebés grandes para su edad de gestación y macrosomía. Otra de las publicaciones de AJOG menciona que las mujeres con IMC en sobrepeso u obesidad durante el primero y segundo trimestre tienen mayor riesgo de tener un producto mayor para la edad gestacional, que una mujer que tiene un IMC normal. También se menciona que cualquier incremento de un IMC de normal a obesidad entre embarazos incrementa este riesgo, y cualquier disminución de IMC de obesidad a normal disminuye el riesgo.

A través de extensas investigaciones, el Institute of Medicine (IOM) acordó los nuevos lineamientos de aumento de peso para embarazo según el IMC; éstos están basados y enfocados en la importancia y el impacto que tiene el aumento de peso durante el embarazo en el feto tanto como en la madre⁹. Las recomendaciones de ganancia de peso proponen rangos de acuerdo al IMC pregestacional que tiene la madre, estos rangos incluyen todos los rangos sin importar raza o talla.

El IOM recalca la importancia del seguimiento de estos lineamientos y de llevar un buen control prenatal y consultas nutricionales para así llegar al mejor resultado en el embarazo. Las pacientes deben llegar a la concepción con un IMC en el rango adecuado y continuar la ganancia de peso adecuada durante el embarazo. En el caso de pacientes en sobrepeso u obesidad esto puede ser más difícil, pero es de gran importancia para la salud y el desarrollo de la madre y el feto.

Las mujeres que al momento de embarazarse tienen un índice de masa corporal (IMC) normal y una ganancia de peso adecuada durante la gestación presentan una mejor evolución en el embarazo y el parto que aquellas mujeres con una ganancia de peso mayor a la recomendada. Así mismo mujeres que antes de un embarazo ya tienen trastorno de peso con (IMC mayor o menor a la adecuada, presentan un incremento en el riesgo gestacional, se ha observado en pacientes con ganancia de peso excesiva mayor riesgo de hipertensión asociada con el embarazo, diabetes gestacional; complicaciones durante el trabajo de parto, macrosomía, falla en la lactancia, retención de peso posparto y subsecuente desarrollo de obesidad⁶.

En un estudio realizado por los doctores Sánchez y Mendoza en Asunción publicado en el año 2010 indican que fueron estudiadas 75 madres, cuya edad promedio fue de 26 ± 5 años. La mediana de la edad gestacional fue de 39 semanas (Lím:37- 41 semanas). El promedio de IMC de término fue de $29,4 \pm 4,0$ kg/m², mínimo 23,4 y un máximo de 40,0 kg/m².

Con respecto al IMC de término según los criterios de Rosso - Mardones, se evidenció un alto porcentaje de sobrepeso y obesidad entre las madres, 32% (n=24) y 19% (n=14) respectivamente. En un estudio publicado por la Revista Latino-Americana "Enfermagem" se demuestra el estado nutricional durante el embarazo, aquí evaluaron 372 gestantes, mediante el índice de masa corporal y la Gráfica de Rosso, donde se asocia el peso materno, la edad gestacional y el percentil en que se encuentra, siendo el percentil A bajo peso, percentil B peso normal, percentil C sobrepeso y percentil D obesidad, mitad de las mujeres presentó peso pregestacional normal, aun así 17,7% tenía bajo peso y 31,3% sobrepeso. En el tercer trimestre, 18,8% tenía bajo peso y 28,2% sobrepeso.

El peso al nacer aumentó conforme la gestante fue nutricionalmente mejor dotada. Estos resultados señalan que un control antropométrico adecuado posibilita monitorear nutricionalmente las embarazadas, previniendo y/o controlando la ocurrencia de condiciones materno-fetales indeseables, hecho que reafirma la importancia de la ejecución de esta actividad como rutina en todo el control prenatal.

El embarazo es uno de los periodos de mayor vulnerabilidad nutricional, estimándose una incidencia de obesidad del 6 a 28% en esta época.

MARCO TEORICO

Diversos estudios han concluido que la obesidad pregestacional y el aumento de peso excesivo durante la gestación contribuyen a aumentar el riesgo de cesárea, independientemente del peso fetal, la baja talla materna y las complicaciones prenatales relacionadas con la obesidad y la edad gestacional,.

Un estudio de casos y controles llevado a cabo por Valent y colaboradores. concluyó que el riesgo de cesárea en pacientes obesas con embarazos a término y sin cesáreas anteriores es casi el doble que el de las pacientes con peso normal al momento del parto. En este mismo estudio se observó que la indicación principal de la cesárea fue la “falta de progresión y descenso” del feto durante el mismo probablemente por desproporción pélvico-cefálica. Otras complicaciones asociadas a la obesidad materna son las relacionadas con el aumento de peso fetal (macrosomía), como la presentación anómala, una mayor instrumentación, la distocia de hombros, la hemorragia del canal blando y el desgarro perineal de tercer y cuarto grado.

Existen datos que sugieren un incremento de la probabilidad de presentar una muerte fetal anteparto en las pacientes obesas.

A si mismo diversos autores han determinado un aumento en la probabilidad de desarrollar trastornos hipertensivos del embarazo en las gestantes obesas. Se ha señalado una incidencia de hipertensión de 2,2 a 21,4 veces mayor que en las gestantes con normopeso y de preeclampsia de 1,22 a 9,7 veces mayor. El mecanismo causal de estos cambios se desconoce aunque las hipótesis sugieren que es debido a los cambios fisiopatológicos propios de la obesidad y al riesgo cardiovascular que comportan.

Otras complicaciones asociadas a la obesidad incluyen el tromboembolismo, la osteoartritis, el polihidramnios, el parto pretérmino, la muerte fetal anteparto sin causa y la apnea obstructiva del sueño siendo éste un trastorno raro, pero grave, relacionado con la obesidad que puede iniciarse o exacerbarse durante la gestación.

Por otra parte, el sobrepeso previo a la gestación se ha asociado con un 42% de aumento de riesgo de infección del tracto urinario.

Respecto a los defectos congénitos fetales se ha descrito que se dan con mayor frecuencia en las mujeres obesas, estos podrían estar originados por una absorción o distribución insuficiente de nutrientes esenciales como el ácido fólico, o la hiperglucemia causada por la resistencia a la insulina en el momento de la organogénesis, aunque algunos estudios han asociado este hallazgo a una peor visualización de los órganos fetales por ecografía, que llevaría a errores en el diagnóstico ecográfico prenatal, por la cantidad de tejido graso.

En la universidad de Boston realizaron un estudio en el que querían evaluar el riesgo que tenían las madres con obesidad y/o con diabetes de tener bebés con defectos congénitos no cromosomales. Se encontró que las mujeres con obesidad gestacional (IMC > 28) sin diabetes no tenían un riesgo alto de productos con un defecto mayor, sin embargo sus bebés tenían una alta incidencia de ciertos tipos de defectos incluyendo: hendidura orofacial, pie zambo, defectos septales cardíacos y en un menor grado hidrocefalia y defectos en la pared abdominal.

Las mujeres con DM preexistente o gestacional que no eran obesas igualmente no tenían un porcentaje elevado de riesgos de defectos mayores, sin embargo tenían una prevalencia elevada en defectos músculo-esqueléticos.

Otra de las complicaciones observadas es la macrosomía fetal ; un feto se considera de peso excesivo para su edad gestacional cuando sobrepasa el percentil 90.

Al término de la gestación se considera que el feto tiene un alto peso al nacer (macrosómico) cuando supera los 4000 gramos, para la población mexicana.

El feto de volumen excesivo en la pelvis normal puede ocasionar distocia similar a la del feto normal en una pelvis estrecha. En los fetos con alto peso no siempre es la cabeza la que ocasiona dificultades, sino la distocia de hombros.

Aunque no está claro si este hecho se debe a la propia obesidad o a las comorbilidades que se asocian frecuentemente, algunos autores concluyen que, en cualquier caso, la reducción del peso materno disminuye la probabilidad de muerte fetal.

Por último se ha señalado que el inicio y mantenimiento de la lactancia materna en obesas pueden estar afectados, entre otros motivos, por alteraciones en el eje hipotálamo-hipofisogonadal así como una menor respuesta de la prolactina a la succión del pezón durante la primera semana postparto lo que podría conducir al cese prematuro de la lactancia.

Ante un problema de salud en el embarazo tan emergente como este, el objetivo que nosotros planteamos para esta revisión de este tema es determinar de qué forma afecta la obesidad materna el curso de la gestación, y como consecuencia a la finalización del mismo el parto.

JUSTIFICACION

Uno de los problemas importantes durante el control prenatal es el peso materno ideal que debe mantener la mujer gestante, a través de estilos de vida que optimicen la salud materna y reduzcan los factores de riesgo durante el embarazo y en la finalización del mismo.

El embarazo corresponde a un verdadero reto para el organismo de una mujer, por tal motivo una adecuada alimentación y un buen estado de salud general, son predictores de asegurar un desarrollo normal de la gestación, sin embargo en nuestra sociedad por múltiples situaciones socioculturales y económicas las mujeres presentan trastornos nutricionales ya sea con un excesivo incremento de peso o una desnutrición.

Las mujeres que al momento de embarazarse tienen un índice de masa corporal (IMC) normal y una ganancia de peso adecuada durante la gestación presentan una mejor evolución en el embarazo y el parto que aquellas mujeres con una ganancia de peso mayor a la recomendada. Así mismo mujeres que antes de un embarazo ya tienen trastorno de peso con (IMC mayor o menor a la adecuada, presentan un incremento en el riesgo gestacional, se ha observado en pacientes con ganancia de peso excesiva mayor riesgo de hipertensión asociada con el embarazo, diabetes gestacional; complicaciones durante el trabajo de parto, macrosomía, falla en la lactancia, retención de peso posparto y subsecuente desarrollo de obesidad. Las mediciones seriadas del peso son las únicas medidas corporales con valor demostrado en la práctica clínica para evaluar la ganancia de peso en el embarazo, una desventaja es que no permite diferenciar entre el peso de la madre, del feto y de los diversos componentes de la ganancia de peso.

El peso al nacer aumenta conforme la gestante fue nutricionalmente mejor dotada. un control antropométrico adecuado posibilita monitorear nutricionalmente las embarazadas, previniendo y/o controlando la ocurrencia de condiciones materno-fetales indeseables, hecho que reafirma la importancia de la ejecución de esta actividad como rutina en todo el control prenatal.

El embarazo es uno de los períodos de mayor vulnerabilidad nutricional, estimándose una incidencia de obesidad del 6 a 28% en esta época.

Así mismo nos proponemos detectar de manera oportuna a la paciente con mayor riesgo y realizar la vigilancia de manera estrecha junto con el departamento de Apoyo nutricional proporcionando pláticas que les ayuden a mejorar hábitos higiénicos alimenticios.

HIPOTESIS

El Sobrepeso y la Obesidad Materna durante la Gestación aumenta riesgos de Morbi-Mortalidad en el Binomio Materno-Fetal y el Homigénito.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de sobrepeso y obesidad materna mediante la evaluación peso-talla y edad gestacional en mujeres que acuden a la Clínica de Medicina Materno-Fetal con la finalidad de conocer los principales riesgos obstétricos a los cuales se encuentran expuestas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Lograr que las mujeres que acuden a la clínica de Medicina Materno- Fetal mejoren sus hábitos higienico-alimenticios.
- Lograr que las embarazadas que acuden a la Clínica de Materno-Fetal conozcan el peligro de la Obesidad a lo largo de su ciclo vital.
- Obtener la incidencia de mujeres con sobrepeso y obesidad, durante el período de gestación.
- Realizar una curva con la edad de las embarazadas en este grupo de estudio.
- Conocer las principales patologías del embarazo relacionadas con el sobrepeso y la obesidad.
- Conformar un equipo multidisciplinario, capaz de orientar y tratar preventivamente a estas mujeres y al producto.

MATERIAL Y METODOS

Se trató de un estudio retrospectivo, observacional y transversal en el que se seleccionará a la totalidad de pacientes embarazadas que cumplan con los criterios de inclusión.

Se iniciara con el estudio de la paciente desde el primer contacto en la Clínica de Medicina Materno Fetal y al realizar la historia clínica.

Se utilizara el normograma para el cálculo del porcentaje de peso estándar (porcentaje de peso y talla), datos que serán utilizados en la gráfica de incremento de peso, la gráfica de incremento de peso establece el estado nutricional de la embarazada en el primer control, y registra por medio de la unión de puntos en cada uno de los controles prenatales.

Se Conformo una base de datos, tomando la totalidad de pacientes que acuden a la Clínica de Medicina Materno-Fetal, durante un tiempo determinado descrito (01 Febrero del 2013 al 30 de Agosto 2013) del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del ISSSTE cuyo control de embarazo y resolución se llevó a cabo en la institución mencionada. Número total de pacientes: **50** pacientes embarazadas.

. El incremento recomendado es:

<i>Situación del peso antes del embarazo (Categoría de índice de masa corporal)</i>	<i>Intervalos recomendados de ganancia de peso total, kg</i>	<i>Tasas recomendadas de ganancia de peso en el segundo y tercer trimestres kg/semana</i>
Peso inferior al normal (<18,5)	12,5–18	0,51 (0,44–0,58)
Normal (18,5–24,9)	11,5–16	0,42 (0,35–0,50)
Sobrepeso (25–29,9)	7–11,5	0,28 (0,23–0,33)
Obesidad (≥30)	5–9	0,22 (0,17–0,27)

En la curva patrón de incremento de peso se tomaron en cuenta las siguientes categorías del estado nutricional de las embarazadas:

- BAJO PESO (A): Todo lo que esta por debajo del 95% a las 10 semanas y de 120% a las 40 semanas.

- NORMAL (B): Lo comprendido entre 85 y 110% arriba, en la semanas 10 y de 120 a 130% en la semana 40

- SOBREPESO (C): Corresponde de 110 a 120% arriba, a las 10 semanas y de 130 a 135 en la semana 40

- OBESIDAD (D): Todo lo que esta sobre 120% en la semana 10 y 135% a la semana 40

-Para el Análisis se utilizará el Peso al ingreso entre la semana 14-20, de la 20-27 y del final del embarazo hasta la última consulta alrededor de la semana 36-37.

-Pacientes referidas a la clínica de Materno fetal.

-Todas las pacientes que acudan de primera vez en el primero y segundo trimestre de la gestación y en su registro cuenten con peso y talla preconcepcional, así como en las consultas subsecuentes.

Las variables estudiadas fueron las siguientes.

VARIABLE DEPENDIENTE

Sobrepeso y obesidad materna

SOBREPESO Y OBESIDAD MATERNA :Es el aumento del peso corporal por encima de un percentil normal dado en relación con la talla.

VARIABLES INDEPENDIENTES : IMC, historia clínica perinatal, Riesgo obstétrico.

IMC. El **índice de masa corporal** (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo ideada por el estadístico belga. A. J. Quetelet, por lo que también se conoce como **índice de Quetelet**.

Se calcula según la expresión matemática:

$IMC = \text{Peso} / \text{talla al cuadrado}$.

Historia Clínica perinatal :Es un documento de registro y control de la información perinatal, el cual además de garantizar el control de la evolución del embarazo, a través de un sistema de alertas visuales, le permite al personal de salud, el reconocer oportunamente los factores de riesgo existentes en cada paciente, para que pueda establecer el diagnóstico temprano de cualquier alternación que pueda desencadenar alguna complicación durante el embarazo, tanto para la madre como para su hijo.

Se recolecto todas las mediciones antes referidas en una base de datos en Excel, para su posterior análisis mediante el paquete estadístico.

El estudio siguió la norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud; y las normas institucionales del ISSSTE.

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud se considera como *Investigación con riesgo mínimo* al tratarse de “Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 MI. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros.”

El riesgo fue mínimo para el feto y la madre.

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES EN ESTUDIO.

VARIABLE DEPENDIENTE

Sobrepeso y obesidad materna

SOBREPESO Y OBESIDAD MATERNA :Es el aumento del peso corporal por encima de un percentil normal dado en relación con la talla.

VARIABLES INDEPENDIENTES : IMC, historia clínica perinatal, Riesgo obstétrico.

IMC. El **índice de masa corporal** (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo ideada por el estadístico belga. A. J. Quetelet, por lo que también se conoce como **índice de Quetelet**.

Se calcula según la expresión matemática:

$IMC = \text{Peso} / \text{talla al cuadrado}$.

Historia Clínica perinatal :Es un documento de registro y control de la información perinatal,

RESULTADOS

En la evaluación inicial de las pacientes se encontró con obesidad a 22 pacientes, sobrepeso 17 y 11 en peso normal.

En cuanto a la complicación materna mas frecuentemente observada fue la Diabetes Gestacional en 22 pacientes : 47% de las pacientes, Intolerancia a los carbohidratis 15:32%, Hipertensión Gestacional 8:17% y Parto pretermino 2 pacientes:4%, las pacientes Diabeticas fueron catalogadas con tipo A1 el 40% debido a que utilizaron hipoglucemiantes orales y Dieta hipocalórica, el otro 20% utilizaron Insulina a requerimiento de acuerdo a bitácora de glucosas.

En la evaluación del tercer trimestre y que fue la final se encontraron 24 pacientes con obesidad 48%, Sobrepeso 18:36% y peso normal 8:16% un incremento en el numero de las pacientes, respecto a la evaluación inicial.

En cuanto al peso del producto se Observó que el adecuado control Nutricional que tuvieron nuestras pacientes ninguno de estos bebes fuera macrosomico. El peso Observado fue entre 2500 y 3300gr.maximo, no se encontró ninguna muerte perinatal durante el desarrollo de la investigación.se concentraron todos los datos en graficos los cuales fueron los siguientes:

DISCUSION

La importancia de la nutrición materna para un desarrollo normal y óptimo del embarazo ha sido estudiado y demostrado ampliamente; hace poco se consideraba un bajo peso como sinónimo de desnutrición y característico de países en vía de desarrollo; sin embargo en los últimos años se demostró Conociéndose ya hace 15 años por estudios realizados por Tilton y cols, que demostraron 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, este estudio reciente en Chile demostró que la población de países subdesarrollados esta con tendencia a la obesidad en los últimos años, trayendo de la mano patologías a las madres embarazadas.

En nuestro país en vía de desarrollo y con la población similar a países vecinos se realizó el presente estudio permitiéndonos conocer el sobrepeso y la obesidad como problema en las embarazadas atendidas en la clínica de Medicina Materno Fetal del HRLAM; e identificar patologías que se relacionan a este estado metabólico.

Como dato global y teniendo como referencia que la obesidad y el sobrepeso deben ser considerados como estado de desnutrición.

Conociendo las ventajas del parto normal sobre el parto por cesárea se recalcó que el 100% de nuestras pacientes obesas y el 60.72% de las pacientes con sobrepeso, finalizaron su embarazo con parto por cesárea, en su contraparte solo un 3% tuvieron un parto vía vaginal.

En cuanto a la complicación materna mas frecuentemente observada fue la Diabetes Gestacional en el 60% de las pacientes con Obesidad las cuales solo fueron catalogadas con tipo A1 el 40% debido a que utilizaron hipoglucemiantes orales y Dieta hipocalórica, el otro 20% utilizaron Insulina a requerimiento de acuerdo a bitácora de glucosas.

En cuanto al peso del producto se Observó que el adecuado control Nutricional que tuvieron nuestras pacientes ninguno de estos bebes fuera macrosomico. El peso Observado fue entre 2500 y 3300gr.maximo, no se encontró ninguna muerte perinatal durante el desarrollo de la investigación.

CONCLUSIONES

Recalcamos la importancia que tiene la nutrición materna en la evolución del embarazo lo cual ha sido ampliamente demostrado no solo por nosotros. La creciente epidemia de obesidad existente en la población mexicana obliga a analizar también la parte superior de la distribución ponderal, donde se presentan los diversos problemas asociados al exceso de peso.

Ello se demuestra en el presente estudio que confirma el impacto negativo de la obesidad materna en la evolución del embarazo, parto y Recién nacido.

Un excelente indicador de Obesidad sigue siendo el IMC por lo que lo seguimos proponiendo como uno de los principales criterios para definir la Obesidad en la primera consulta que se le proporciona a la paciente.

Otro problema importante es establecer la importancia relativa del peso preconcepcional o del peso inicial de la gestante con relación a la ganancia de peso gestacional ya que el peso preconcepcional ya determina una fracción importante de los riesgos asociados a la obesidad.

La consecuencia lógica de este hecho es que el esfuerzo de lograr un IMC normal debe de hacerse en el periodo preconcepcional y no durante la gestación, donde una restricción calórica aumenta los riesgos de mortalidad perinatal. La recomendación actual en una madre Obesa es un incremento de peso del orden de 6-7 kg durante todo el embarazo, lo que representa un promedio de 200-230g semanales a partir de la semana 10 de gestación. Ello permite reducir los riesgos de mortalidad perinatal o de mayor obesidad materna por retención de peso en el postparto.

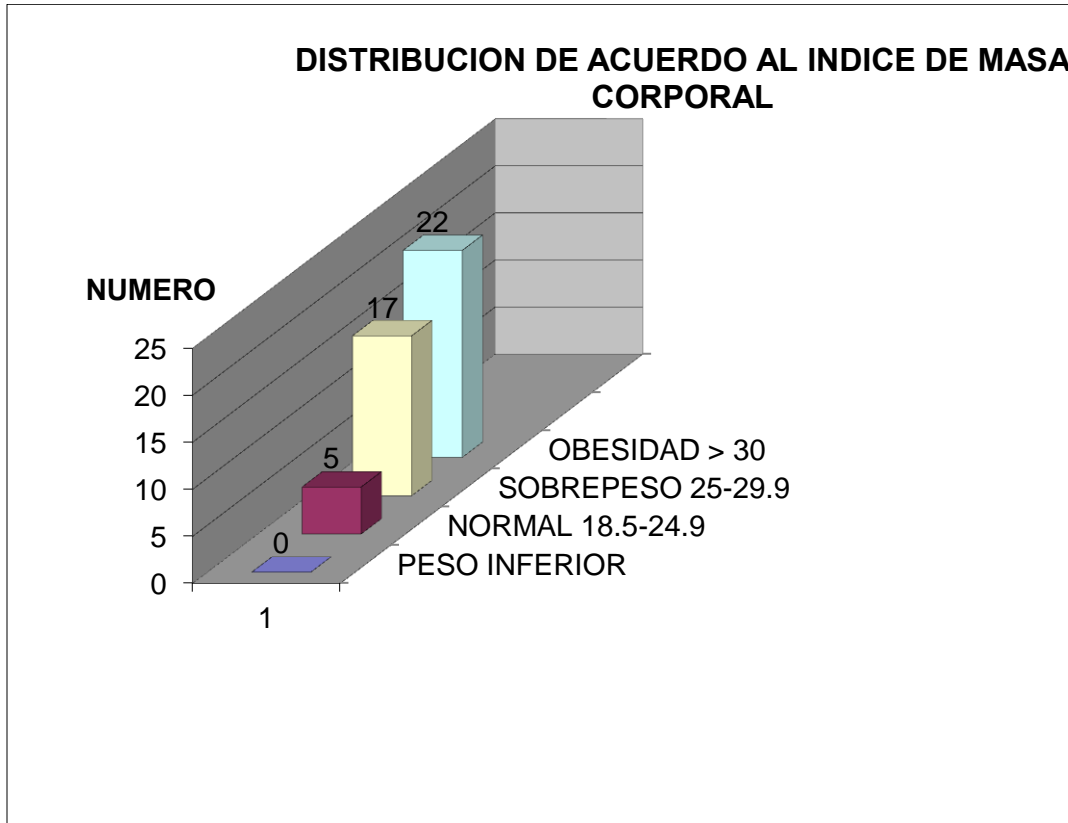
Debemos de tratar de modificar las características nutricionales con el fomento de una alimentación y estilos de vida saludables, los que deben de promoverse a través de toda la vida, pero especialmente en el periodo reproductivo de la mujer, para contribuir a continuar mejorando los indicadores de salud Materno-infantil del país.

RECOMENDACIONES

- Promocionar estrategias educativas en material de nutrición, mediante charlas e información en consulta, por los profesionales de salud, no solo para madres embarazadas sino también para aquellas que desean embarazarse y la comunidad en general con el fin de lograr el cambio de hábitos alimenticios más adecuados y saludables en la sociedad.
- Promover un sistema de planificación del embarazo, para que se evidencien problemas de salud como obesidad y sobrepeso antes de la concepción, de esta manera mejorar la salud de la paciente para prevenir problemas difíciles de resolver y que se relacionan a muchas patologías durante el embarazo.
- Incentivar a las pacientes a que se realicen controles de embarazo de manera periódica, formar grupos de apoyo en la comunidad para solucionar problemas de nutrición con el apoyo de familia y comunidad, evitando así complicaciones en el desarrollo y finalización de su embarazo.

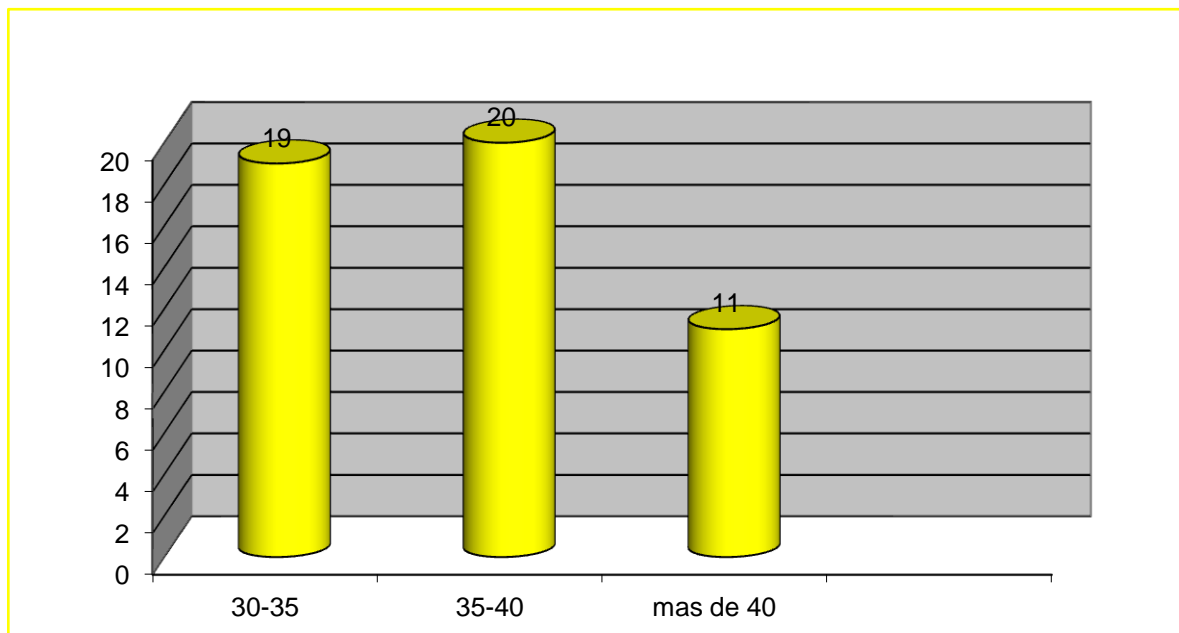
GRAFICAS

1.- Grafica 1 Distribución de porcentajes de acuerdo al Índice de Masa Corporal.



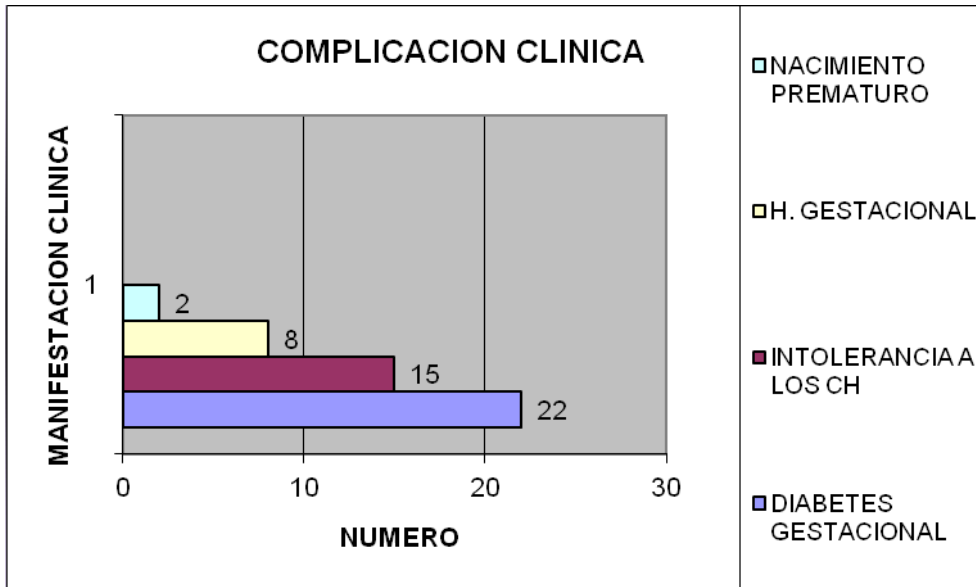
Fuente: Expedientes clínicos del " Hospital Adolfo Lopez Mateos".

2.- Grafica de distribución de acuerdo a la Edad.



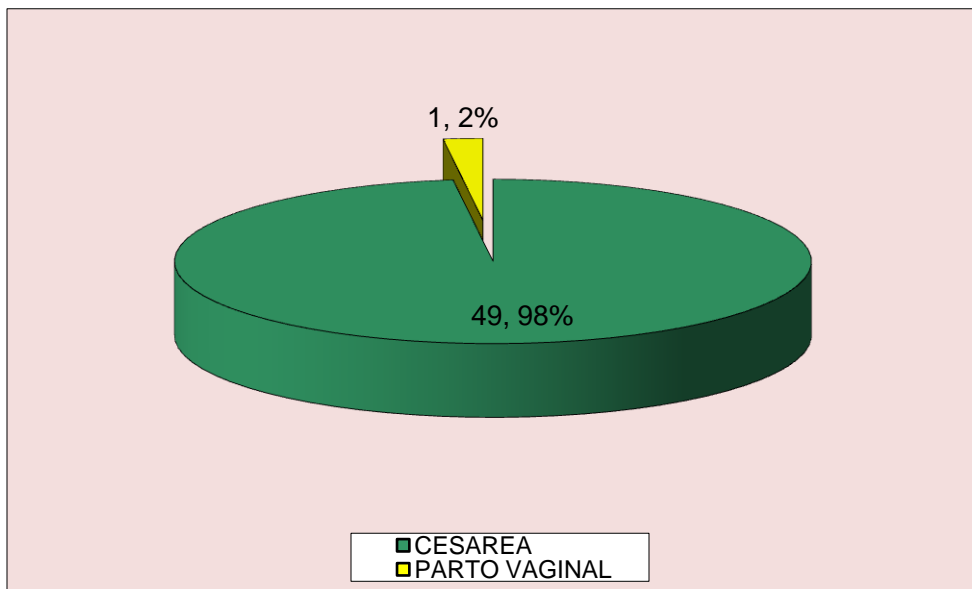
Fuente: Expediente Clínico del Hospital "Licenciado Adolfo Lopez Mateos"

3.- GRAFICA POR COMPLICACION CLINICA.



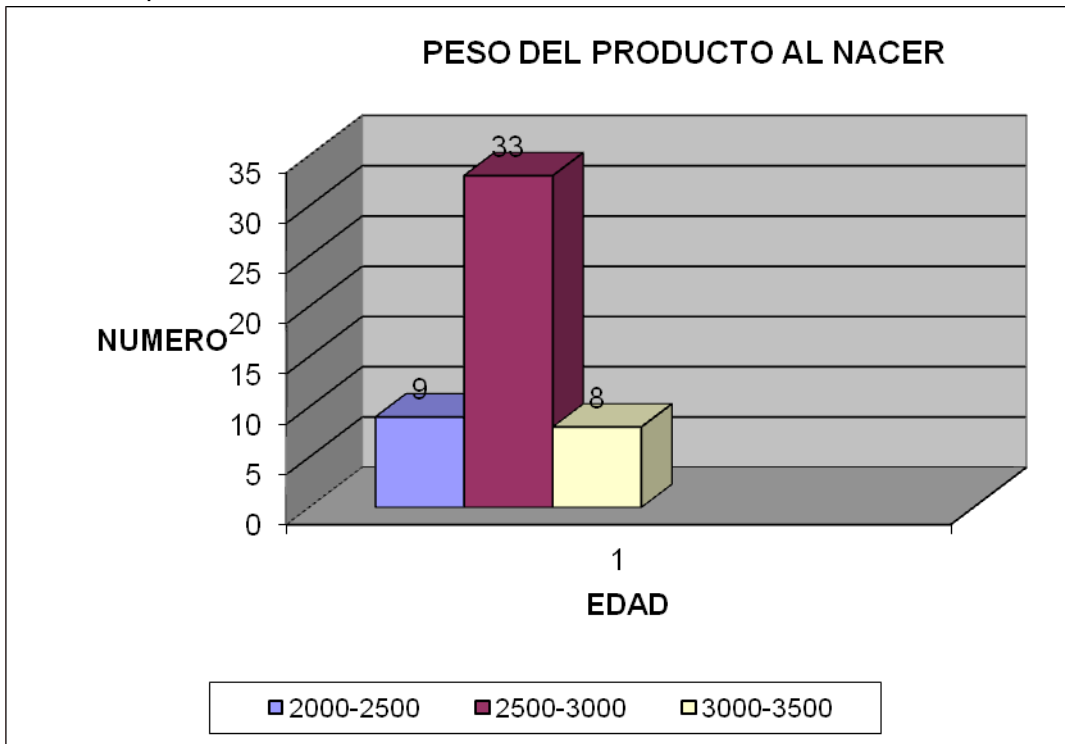
Fuente: Expediente Clínico del Hospital Regional “Licenciado Adolfo Lopez Mateos”

4.- Grafico por Vía de Nacimiento



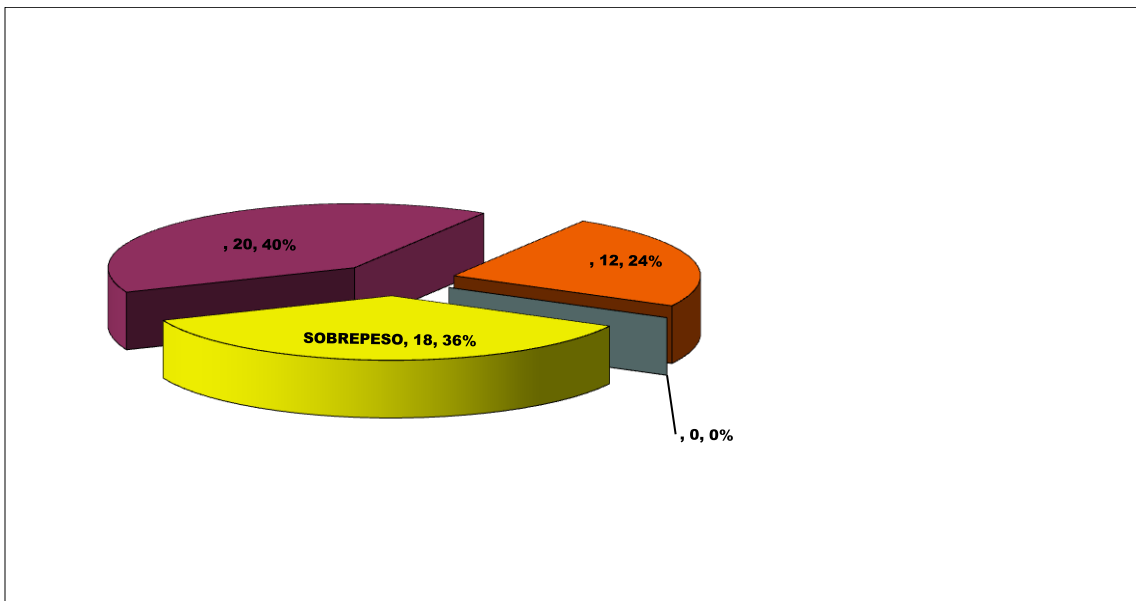
Fuente: Archivo Clínico del Hospital Regional “Lic. Adolfo Lopez Mateos”

5.- Grafico por Peso del Producto al nacer.



Fuente: Archivo Clinico del expediente del Hospital "Licenciado Adolfo Lopez|Mateos".

Grafico 6: Distribución por peso al final del embarazo



Fuente : Archivo Clinico del expediente del Hospital "Licenciado Adolfo Lopez|Mateos".

ANEXOS

Anexo 1:

Hoja de recolección de datos:

Fecha: _____

Paciente numero: _____ nombre: _____

Edad: _____ años: _____

Fecha de inicio de última menstruación: ____/____/____

Fecha de realización de 1er ultrasonido ____/____/____

PESO INICIAL _____

PESO EN SEGUNDO TRIMESTRE _____ --

PESO AL FINAL.

PESO DEL RECIEN NACIDO.

COMPLIACIONES MAS OBSERVADAS.

Anexo 2:

Hoja de consentimiento firmado para participar en el estudio :

Yo, _____ identificada con el
RFC _____

Paciente del servicio de medicina materno fetal del hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos del ISSSTE, doy mi autorización para que se realice en mi persona la evaluación

Entiendo que , según lo explicado por el Dra. Adriana Arisbe Albarran Honorato, responsable del estudio que esta evaluación no conlleva a ningún riesgo ni para mí ni para mi bebe.

Firma _____

En la ciudad de México a los: _____ días del mes de _____ del 2013

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- Goya-Camino M, Flores C, Astudillo R, Viso C, Cabero-Roura L. Obesidad y su impacto perinatal. *Folia ClinObstetGinecol*. 2008;72:6-31.
2. Galtier F, Raingeard I, Renard E, Boulot P, Bringer J. Optimizing the outcome of pregnancy in obese women: From pregestational to long-term management. *Diabetes & Metabolism*. 2008;34:19-25.
3. Ferrando Serrano M, BellverPradas J. Impacto de la obesidad sobre la reproducción humana natural y asistida. *Revista Española de Obesidad*. 2008;6(6):302-16.
4. Aliyu MH., Luke S, Kristensen S, Alio AP, Salihu HM. Joint Effect of Obesity and Teenage Pregnancy on the Risk of Preeclampsia: A Population-Based Study. *Journal of Adolescent Health*. 2010;46:77-82.
- 5.- Yogev Y, Catalano PM, Pregnancy and Obesity. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2009;36:285-300.
- 6.- Zonana-Nacach A, Baldenebro-Preciado R, Ruiz-Dorado MA. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. *Salud Publica Mex* 2010;52:220-225.
7. Mendoza, L. Perez, B y Sanchez, S. Estado nutricional de embarazadas en el último mes de gestación y su asociación con las medidas antropométricas de sus recién nacidos. *Pediatr. (Asunción)*, ago. 2010, vol.37, no.2, p.91-96. ISSN 1683-9803.
- 8.- Arendas K, Qiu Q, Gruslin A. Obesity in Pregnancy: pre-conceptional to postpartum consequences. *Obstet Gynecol Can*. 2008; 30(6): 477-88.
- 9.- Baeten JM, Bukusi EA, Lambe M. Pregnancy complications and outcomes among overweight and obese nulliparous women. *Am J Public health* 2001; 91(3):436-440.
10. Ferrando Serrano M, BellverPradas J. Impacto de la obesidad sobre la reproducción humana natural y asistida. *Revista Española de Obesidad*. 2008;6(6):302-16.
- 11.- Gallo JL, Díaz MA, Gómez J, Hurtado F, Presa M, Valverde M. Síndrome metabólico en Obstetricia. *Clin Invest Gin Obstet* 2010;37(6):239-245.
- 12.- Callaway LK, O'Callaghan M, MacIntyre HD. Obesity and the Hypertensive disorders of pregnancy. *Hypertens Pregnancy* 2000;4:1-21.
- 13.- Situaciones de Difícil Manejo en el Embarazo (15) Colección de Medicina Perinatal Manuel Gallo-Jose Alberto Herrera Peral. Cap 24, Ed 2013
- 14.- Bartha JLCerqueira NJ, Gonzalez González NL, Jañez M, Mozas J, Ramirez García O, y cols, Grupo Español para el estudio de la Diabetes y el Embarazo. *Diabetes y Embarazo. Guía Asistencial* 2006. *Prog Obstet Gynecol* 2007; 50: 249-64.
- 15.- Protocolos Asistenciales en Obstetricia SEGO 2011