

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL SERVICIO DE

LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL GENERAL TACUBA

SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

EPIDEMIOLOGÍA DE BAJO PESO AL NACER

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE:

E S P E C I A L I S T A E N

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

DRA. ROSALÍA LARA VALENZUELA

ASESOR DE TESIS: DR. RENE JAIME TORO CALZADA

MÉXICO, D.F.

JUNIO 2009



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.

DRA. ROSALINDA CARREÑO HERNANDEZ
DIRECTORA DEL HOSPITAL GENERAL TACUBA ISSSTE.

DR JESÚS CRUZ SANTOS
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. RENÉ JAIME TORO CALZADA
ASESOR DE TESIS
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

DRA. ROSALÍA LARA VALENZUELA
AUTOR DE TESIS

Doy gracias a **DIOS** por la oportunidad de vida

A mis **PADRES** porque son mi fuerza, motor y guías para seguir avanzando.

A todos mis **MAESTROS**, que estuvieron presentes en mi camino de preparación para especialista, gracias por dedicarnos de su valioso tiempo y paciencia para nuestra formación, no siendo ninguno de ellos(as) menos importante en el camino, un agradecimiento especial para el **Dr Raúl Mendez Soto**, por haber estado presente en este caminar y haber tenido la fortuna de ser una más de sus alumnas, y que por circunstancias de la vida no pudo estar presente hasta el final, no queda en duda que fué una pieza importante en este recorrido.

A mis **COMPAÑERAS Y AMIGAS** (Saris, Karen, Mara, Alma y Sheyra), porque juntas recorrimos un camino lleno de sacrificios, pero a la vez lleno de sueños e ilusiones compartidas, gracias por su compañía en los momentos buenos y malos, por sus consejos y la confianza depositada. Tienen un lugar muy especial en mi corazón, las voy a extrañar.

MUCHAS GRACIAS....

INDICE

	Página
1. RESUMEN	1
2. SUMMARY	2
3. INTRODUCCIÓN	3
4. JUSTIFICACIÓN	9
5. OBJETIVOS	10
6. HIPÓTESIS	11
7. MATERIALES Y MÉTODOS	12
8. RESULTADOS	15
9. DISCUSIÓN	18
10. GRÁFICAS	20
11. BIBLIOGRAFÍA	24

RESUMEN

Objetivo. Conocer la frecuencia de los factores de riesgo relacionados con bajo peso al nacer.

Materiales y Métodos. Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, abierto, comparativo y observacional del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Tacuba, perteneciente al ISSSTE, del 1 de enero del 2008 al 28 de febrero del 2009, en donde se revisaron expedientes de mujeres embarazadas con productos de término con peso menor a 2500 gr; como grupo problema y el grupo control con mujeres embarazadas con productos de término con peso mayor a 2500 gr, en donde se observaron las siguientes variables: edad, trastornos hipertensivos, diabetes gestacional, tabaquismo, amenaza de parto pretérmino, ingesta de alcohol, placenta previa, amenaza de aborto, primípara, multípara, estado civil, antecedente de producto con peso menor de 2500 gr, oligohidramnios y RCIU.

Resultados. Se revisaron un total de 87 pacientes. Los factores de riesgo que repercuten en un embarazo para la obtención de un producto con peso bajo al nacer, se encontraron con una relevancia importante a pesar de que los resultados no fueron significativos por el tamaño de la muestra, fueron los siguientes: trastornos hipertensivos 5(12%) siendo no significativo a $P \geq 0.01$; el antecedente de amenaza de aborto 6(15%) ($P \geq 0.01$) y la restricción de crecimiento intrauterino 3(7%). El resto de las variables no tuvieron mayor relevancia.

Conclusiones. El estudio marca una relevancia importante, a pesar del tamaño de la muestra que se estudió, debido a la repercusión de diversos factores que marcan de manera importante al problema en estudio que es comparativo con los antecedentes ya estudiados en la literatura, pero así también la importante relevancia de factores a los que no se les da la importancia debida y que de manera importante repercuten en el bajo peso de los neonatos.

Palabras clave. Peso bajo al nacer, trastornos hipertensivos, RCIU.

SUMMARY

Objective. Know the frequency of the risk factors related to low weight when being born.

Materials and Methods. It was retrospective, cross-sectional, open, comparative and observational study of the Gynecology and Obstetrics Service of the General Hospital Tacuba, that belongs to the ISSSTE, from January 1st. 2008 to February 28, 2009, where files of pregnant women with term products less than 2500 grams as group problem and the group control with pregnancy women with products of term with 2500 grams or more, where the following variables were observed: hypertensive age, upheavals, gestacional diabetes, tobacco addiction, threat of childbirth preterm, alcohol ingestion, previous placenta, threatened abortion, primiparous, multiparous, married or not, antecedent of product with smaller weight of 2500 gr., oligohidramnios and IUGR.

Results. A total of 87 patients were reviewed. The risk factors that repel in a pregnancy for the obtaining of a product with low weight when being born, were with an important relevance although the results were not significant by the sample size, were the following: hypertensive upheavals 5 (12%) being nonsignificant to $P \geq 0.01$; the antecedent of threat abortion 6 (15%) ($P \geq 0.01$) and the intrauterine growth restriction 3 (7%). The rest of the variables did not have major relevance.

Conclusions. The study marks an important relevance, in spite of the sample size studied, due to the repercussion of diverse factors that mark of important way the problem in study that is comparative with the antecedents already studied in literature, but thus also the important relevance of factors to which the importance due does not occur and are important to repels in the low weight newborn.

Key words. Low weight born, hypertensive upheavals, IURG.

INTRODUCCIÓN

El peso al nacer es un importante indicador de la salud fetal y neonatal a nivel individual y poblacional. Se define a pacientes con bajo peso al nacer como aquellos que nacieron con un peso menor a 2500 gr.; y este es el principal determinante de la morbilidad y mortalidad perinatal^{1,2,3}.

El bajo peso al nacer constituye un importante problema de salud pública, sobre todo en países subdesarrollados. La organización mundial de la salud (OMS) calcula que el índice a nivel mundial es de 17% con grandes variantes entre regiones⁴.

El peso al nacer esta determinado tanto por la duración de la gestación como por la tasa de crecimiento fetal. El parto que ocurre a una edad gestacional menor de 37 semanas es definido como parto pretérmino y un recién nacido cuya tasa de crecimiento fetal es menor que la esperada para la edad gestacional se conoce como pequeño para la edad gestacional¹.

Algunos recién nacidos, pequeños para edad gestacional pueden ser simplemente pequeños por constitución, otros sin embargo pueden presentar restricción de crecimiento intrauterino, no obstante este último término es indistintamente empleado. En los países en vías de desarrollo el retraso de crecimiento intrauterino es la forma más común de bajo peso al nacer^{1,2}.

En consecuencia, analizar la prevalencia de este padecimiento en los hospitales nacionales resulta de gran importancia, no sólo para medir la ocurrencia de este fenómeno, sino también para plantear posibles hipótesis de causalidad que permitan planificar con mayor eficiencia los servicios de salud y valorar nuevas necesidades sanitarias⁵.

Diferentes factores maternos, como edad, raza, estado civil, paridad y el consumo de alcohol y tabaco en el embarazo incrementan considerablemente el riesgo de nacimientos de niños con bajo peso^{2,3,6,7}. La hipertensión arterial crónica, enfermedades renales, tiroideas, cardiorespiratorias y autoinmunes³.

El embarazo en la adolescencia, que se produce cuando las madres están todavía en la etapa de crecimiento y maduración, se le conoce como procreación entre niños. A la adolescencia se le han asociado otros factores como la soltería, la baja escolaridad, la inasistencia a consultas y el hecho de que sólo la mitad toma su primera consulta en el primer trimestre⁷.

La existencia de antecedentes de bajo peso al nacer, ya sea en la madre, ya sea en partos previos, se asocian con un aumento del riesgo, existen que demuestran que este factor aumenta entre 5 y 7 veces el riesgo, así mismo también se han descrito un aumento de riesgo con la primiparidad y antecedentes de abortos^{3,6,8}.

La ejecución de programas de riesgo reproductivo para la prevención de embarazos en adolescentes y los que permitan prolongar el tiempo entre embarazos y planificar la gestación en mujeres con antecedentes obstétricos pobres, serían de gran ayuda. La educación, la oferta y el uso de métodos de planificación familiar en estos grupos de riesgo es una importante estrategia de salud pública. Acciones orientadas a evitar la amenaza de parto pretérmino y la ruptura prematura

de membranas, como son el diagnóstico precoz de bacteriuria asintomática y de vaginosis bacterianas, serán de impacto en la población, si se tiene en cuenta la alta prevalencia de éstas en las gestantes⁹.

El hecho más observado por los ginecólogos es que los hijos de madres fumadoras pesan por término medio al nacer entre 150 y 250 gr menos que aquellos recién nacidos cuyas madres no fuman^{8,10}.

Existe además una relación dosis-respuesta, cuanto mayor es el número de cigarrillos consumidos, mayor es la tasa de recién nacidos de bajo peso al nacer. Se cree que el bajo peso al nacer de los hijos de madres fumadoras se debe a un retraso directo del crecimiento dentro del útero y no es debido a la prematuridad, es decir, son niños pequeños para la edad de gestación¹⁰.

En las mujeres fumadoras que abandonan el hábito tabáquico durante la gestación, el peso de sus hijos es idéntico al de los hijos de las que nunca han fumado. Aunque todavía no se conoce con exactitud cuál es el momento en que el consumo del tabaco es más perjudicial para el peso final del recién nacido, parece más evidente que sea en el tercer trimestre del embarazo, período en el que la demanda de oxígeno es mayor y más urgente¹⁰.

El consumo de bebidas alcohólicas, aunque menos conocido, no por ello deja de ser un factor importante de riesgo de bajo peso al nacer.

El alcohol y sus metabolitos atraviesan la placenta y actúan sobre el feto, produciendo en el 85% de los casos deficiencias del crecimiento pre y postnatal que no sólo explican el recién nacido con peso inferior a la edad gestacional, si no también la pobre respuesta a la intervención nutricional durante la infancia. Es probable que los 160gr menos de peso promedio vinculados a la ingestión de una taza diaria de alcohol se expliquen en términos de restricción de crecimiento celular durante períodos críticos y su repercusión en el desarrollo normal del citoesqueleto celular. No existe ningún nivel seguro documentado de ingesta de alcohol⁸

La hipertensión gestacional, la ganancia ponderal inadecuada durante la gestación, un intervalo intergenésico menor de un año, sangrado vaginal, causas placentarias como desprendimiento de placenta o placenta previa y diabetes gestacional. El trabajo materno excesivo o inadecuado aumento en el gasto energético incide desfavorablemente en la nutrición fetal; asimismo el estrés puede aumentar la descarga de adrenalina y agravar la perfusión placentaria^{3,9}.

El embarazo con trastorno hipertensivo ya sea hipertensión gestacional, preeclampsia o eclampsia. Siendo la preeclampsia severa un importante problema de salud pública, se ha asociado con mayor riesgo de bajo peso al nacer condición dada por inhibición del crecimiento fetal, entre otras condiciones importantes para el producto en el momento de nacer, siendo todavía uno de los mayores problemas obstétricos en países en vías de desarrollo¹¹.

La Diabetes Gestacional se define por consenso casi universal, como la alteración del metabolismo de los carbohidratos que es detectada por primera vez o se inicia durante el embarazo, y representa un importante factor de riesgo para la mujer y un problema de salud para el producto¹². La presencia de cambios son exacerbados por la presencia de diabetes manifestándose por vasculopatías en órganos vistos en más del 50% de las pacientes, estudios previos muestran

incrementos en las tasas de restricción de crecimiento intrauterino en mujeres diabéticas con vasculopatías esto por un decremento del flujo sanguíneo uterino¹³.

Estudios demuestran en mujeres embarazadas adolescentes que el mayor número de estas tienen partos eutócicos no siendo la macrosomía un hallazgo frecuente, mientras que el bajo peso al nacer en sus productos es algo más frecuente¹².

El feto crece y se desarrolla en un medio ambiente líquido, condición que ha sido demostrada en una gran variedad de especies. El término oligohidramnios se refiere a la frecuencia de pequeños volúmenes de líquido amniótico para una determinada edad gestacional.

La frecuencia del oligohidramnios es variable y depende de la población, pero para la mayoría de los investigadores esto oscila entre el 0.4% y el 5.5%.

El oligohidramnios está asociado con múltiples condiciones obstétricas, entre las que se encuentran: sufrimiento fetal crónico dado por crecimiento intrauterino retardado y embarazo prolongado, malformaciones fetales, especialmente de tipo renal, respiratorio y gastrointestinal, etc¹⁴.

La placenta previa se acepta en general que complica del 0.3 al 0.5% de todas las gestaciones y es de esperar un incremento paulatino en su incidencia ante los cambios en el estilo de vida de

nuestra población, como edad materna mayor a 35 años, tabaquismo, uso de sustancias psicotrópicas, uno o más partos por cesárea y legrado uterino.

La morbilidad que acompaña a la placenta previa incluye: sangrado anteparto, intra y postparto, transfusiones, septicemia, tromboflebitis, igualmente gran impacto en el fruto de la concepción al estar vinculada con un incremento en el riesgo, parto pretérmino, mala presentación fetal, anomalía fetal mayor, riesgo de muerte perinatal y de alguna manera bajo peso al nacer¹⁵.

Con el objetivo de identificar los principales factores de riesgo que determinan la magnitud del problema se realizó esta investigación epidemiológica en el Hospital General Tacuba del ISSSTE en la Ciudad de México, D.F.

JUSTIFICACIÓN

El conocer los factores relacionados durante el embarazo ya sean ambientales, genéticos, socioeconómicos, étnicos, así como la frecuencia de estos, como determinantes en el peso al nacimiento, permitiendo el conocimiento de dichos factores para encauzar la prevención y manejo oportuno, dando un diagnóstico precoz y seguimiento de la mujer embarazada en riesgo; así tomando las medidas necesarias para cada caso individual para la prevención en caso de ser posible o el control de la mujer embarazada, o contar con condiciones adecuadas para la atención neonatal, teniendo como fin mejores resultados en estos mismos.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer cual es la frecuencia de bajo peso al nacer.
- Identificar los factores de riesgo y patologías asociados en el embarazo que llevan a un peso bajo al nacer.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la prevalencia de productos con peso menor a 2500 gr del 1 del mes de Enero 2008 a 28 de febrero 2009.
- Determinar los factores relacionados en mujeres embarazadas con productos con peso bajo al nacer del mes de Enero 2008 a 28 de febrero de 2009

HIPOTESIS

Factores de riesgo específicos durante el desarrollo del embarazo afectan el mismo, ocasionando modificaciones del desarrollo y crecimiento fetal normal; consecuentemente observando un bajo peso al nacer por debajo de la percentila esperada

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo, transversal, abierto, comparativo y observacional, donde se revisaran todos los expedientes de las pacientes con embarazos de término y nacimientos vivos en el área de tococirugía del Hospital General Tacuba del mes de enero del 2008 al 28 de febrero del 2009; teniendo un total de 87 mujeres, siendo de estos 39 casos y 48 controles, analizando las siguientes variables:

- edad, clasificando a estas en 3 grupos, 15-25, 26-35 y mayores de 35 años,
- trastornos hipertensivos del embarazo; ya sea cifras tensionales elevadas antes de las 20 semanas de gestación o después de ésta sin proteínas y preeclampsia fue definida como hipertensión y proteinuria gestacional, después de las 20 semanas de gestación, y durante el trabajo de parto, con 140/90 mmHg , proteinuria por lo menos de 300mg en una recolección de orina de 24 hrs.,
- diabetes gestacional cuyo diagnóstico se hizo con la curva de tolerancia a la glucosa en donde por lo menos 2 de los cuatro niveles de glucosa, llegaron a los límites superiores de lo normal o los excedieron;
- antecedente de tabaquismo e ingesta de alcohol antes o durante cualquier momento de la gestación;

- antecedente de producto en embarazo o embarazos previos con un peso menor a 2500 gr, (sin incluir embarazos gemelares, productos con malformaciones o partos pretérmino),
- número de gestas y paridad,
- antecedente de amenaza de aborto,
- sangrados en la segunda mitad del embarazo,
- amenaza de parto pretérmino,
- presencia de placenta previa en cualquiera de sus modalidades, diagnosticada por ultrasonido,
- oligohidramnios con índice de Phellan menor a 8 cm corroborado por ultrasonografía,
- restricción del crecimiento intrauterino, y
- estado civil

Los criterios de inclusión son:

- productos de término con peso menor de 2500gr.
- vivo.

Los criterios de exclusión son:

- productos óbitos
- productos con malformaciones fetales.

Los criterios de eliminación son:

- el expediente clínico incompleto.

RESULTADOS

La muestra total fue de 87 pacientes, siendo 39 (44%) casos, productos menores de 2500 gr y 48 (56%) controles productos mayores de 2500 gr. (Gráfica 1).

Dentro del grupo de edades para los casos y controles, el grupo de edad correspondiente a 15-25 años, se encontraron 8(20%) casos menores de 2500 gr y 9(18%) controles con productos mayores de 2500gr; en el grupo de 26-35 años, se encontraron 29(74%) casos menores de 2500gr, y 32(66%) controles y dentro del grupo de mayores de 35 años se encontraron 2(5%) casos y 7(14%) controles, siendo no significativo a $P \geq 0.01$. (gráfica 2)

En cuanto a enfermedad hipertensiva ésta se encontró presente en 5(12%) pacientes con productos menores de 2500 gr y en una sola paciente (2%) en aquellas con productos de mayor de 2500 gr, siendo no significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 3). La diabetes gestacional se encontró en 2(5%) pacientes del grupo de casos y 1(2%) paciente del grupo control no siendo significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 2). El tabaquismo estuvo presente en 1(2%) paciente del grupo de casos con productos menores de 2500gr, y en 9(18%) del grupo control, no siendo significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 2).

La amenaza de parto pretérmino se encontró presente en 3(7%) pacientes del grupo de casos con productos menores de 2500 gr, y en 3(6%) del grupo control, no siendo significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 2).

La ingesta de alcohol antes y durante el embarazo y la placenta previa no se encontró presente en el grupo de casos con productos menores de 2500gr, sin embargo presentes respectivamente en 3(6%) y 1(2%) pacientes del grupo control con productos mayores de 2500gr, no siendo significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 2).

El antecedente de amenaza de aborto estuvo presente en 6(15%) del grupo de casos y en 3(6%) pacientes del grupo control; no siendo significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 2).

En el grupo con productos menores de 2500gr, 14(35%) fueron primigestas 14(29%) del grupo control; mayores de 2500 gr, y del grupo de multigestas; 25(64%) para el grupo de casos y 33(68%) para el grupo control, no siendo significativa a $P \geq 0.01$ (gráfica 3).

Dentro del grupo de casos 4(10%) son solteras y 5(10%) del grupo control, no siendo significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 3).

El antecedente de producto(s) previos con peso menor de 2500gr, estuvo presente en 5(12%) pacientes del grupo de casos y en 3(6%) del grupo control, no siendo significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 3).

La presencia de oligohidramnios estuvo presente en 1(2%) paciente del grupo con productos menores de 2500 gr, al igual que en el grupo de pacientes con productos mayores de 2500gr, no siendo significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 3).

El RCIU se encontró presente en 3(7%) del grupo de casos con productos menores de 2500gr, y en 1(2%) del grupo control con productos mayores de 2500gr, no siendo significativo a $P \geq 0.01$ (gráfica 3).

DISCUSIÓN

En nuestro estudio se encontró un total de 39(44%) casos con productos menores de 2500 gr, siendo esta condición un problema para la salud fetal y neonatal, en la cual la existencia de una variedad de factores presentes o el antecedente de estos mismos; provocan un riesgo significativo en cada caso particular. En este estudio en particular nos dimos cuenta que la edad materna, la soltería, así como la primiparidad o multiparidad, en la cual se procrea y se desarrolla el embarazo no tuvo una repercusión en el peso al nacimiento del producto, no presentando una significancia en cuanto a la presentación.

En cuanto a trastornos hipertensivos, se encontró un importante aumento sobre el grupo control, teniendo una relevancia discretamente significativa en relación a lo que se encuentra en bibliografías los cuales afectan en un 5-8% de todos los embarazos, y en nuestro estudio presentándose en un 5(12%) no siendo significativo por el tamaño de la muestra pero sí de relevancia sobre el grupo control, así también de importancia la relevancia del RCIU en los productos con bajo peso, ya que también relacionado con los trastornos hipertensivos, involucra también de manera significativa el resultado obtenido ya que esta investigación marcó un discreto pero importante elevación sobre el grupo control, siendo este encontrado en 3(7%) sobre 1(2%) del grupo control, como ya mencionamos quizás no significativo en este estudio por el tamaño de la muestra, así mismo de importancia recalcar el antecedente de amenaza de aborto, ya que en la literatura se encuentra como antecedente de importancia sobre todo cuando se presenta a la par el antecedente de productos con bajo peso⁶, encontrando en nuestro estudio en 6(15%) de nuestro grupo problema de igual manera con aumento significativo sobre nuestro grupo control todo esto también no significativo, probablemente a nuestro tamaño de muestra, y relacionado a estos factores también muy de la mano a ellos la presencia de amenaza de parto pretérmino y placenta previa, aunque sin significancia en nuestro estudio.

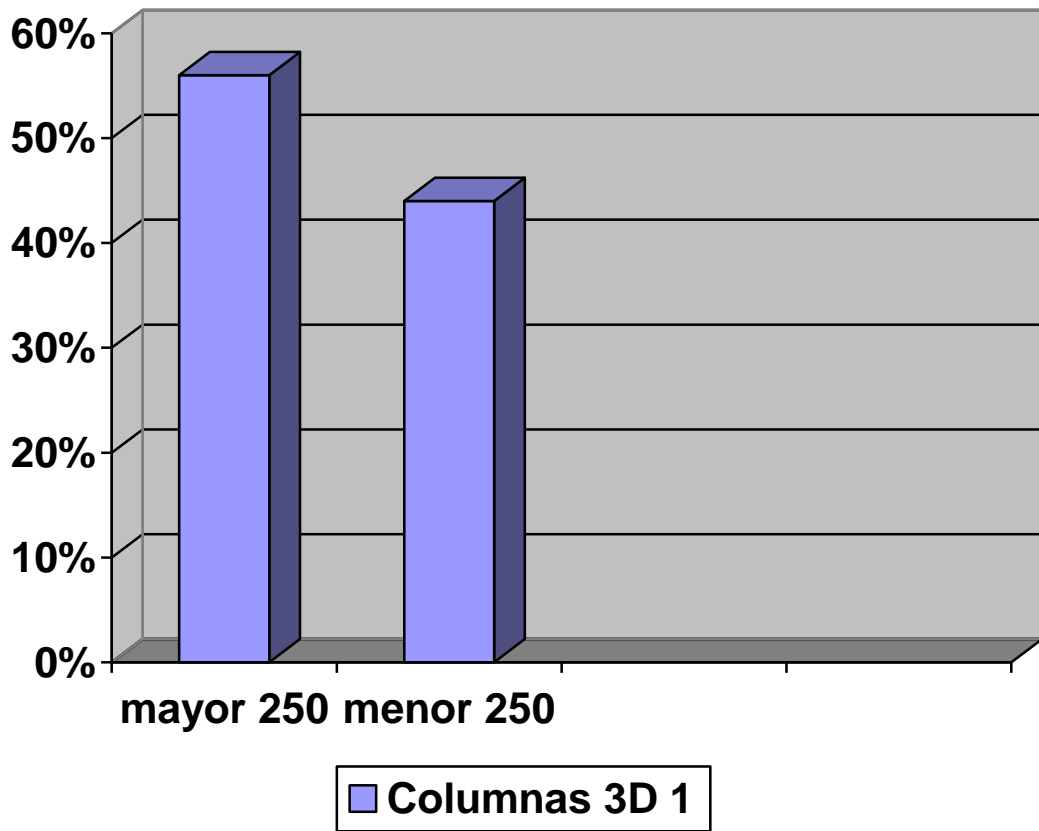
A pesar de que la diabetes gestacional se conoce que condiciona a obtener productos macrosómicos, en revisiones se encuentra como factor de riesgo para productos con bajo peso,

presentándose esta condición más frecuente en embarazo de adolescentes, nuestro estudio nos mostró la presencia de este factor en 2(5%) de los embarazos no siendo significativo en cuanto al grupo control y los antecedentes ya revisados.

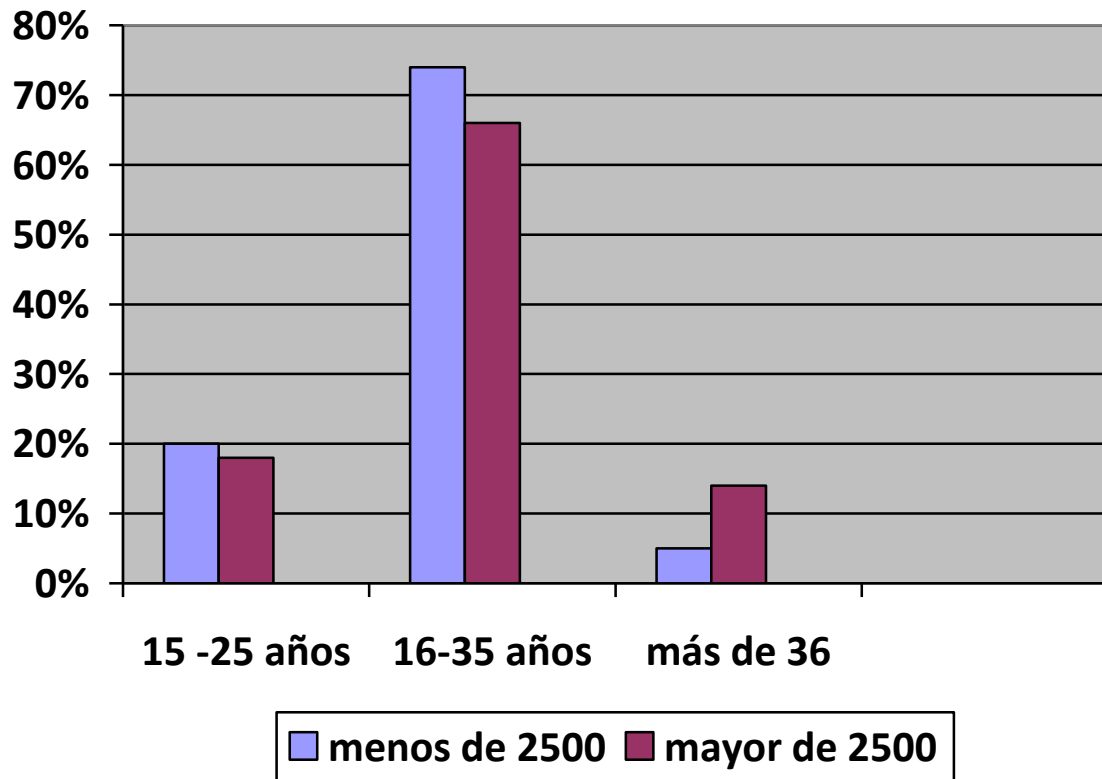
En cuanto a los antecedentes de tabaquismo e ingesta de alcohol, siendo de importancia estos dos la cantidad y el momento en que se consumen, encontrando que el mayor daño del tabaquismo es durante el tercer trimestre del embarazo¹⁰, debido a la mayor demanda de oxígeno, en nuestro estudio tampoco siendo significativo encontrándose mayor repercusión en cuanto mayor es el número de cigarrillos consumidos durante el embarazo, sin encontrar en la literatura relación cuando este se suspende antes de la concepción, encontrando en nuestro estudio 1(2%) sólo caso, no siendo significativo, y en cuanto la ingesta de alcohol no encontrando significancia en nuestra muestra, pero si de total interés para la población ya que se ha visto hasta en un 85% de deficiencias de crecimiento en productos de madres que ingieren alcohol durante el embarazo.

Con todo lo antes mencionado, de vital importancia el seguimiento y preparación preconcepcional de la mujer, tomando en cuenta todos los factores de riesgo relacionados, ya que nos damos cuenta que varios de ellos pasan inadvertidos; y que perdemos o damos por insignificantes verdaderas condiciones que repercuten al final del embarazo en nuestros neonatos. Por lo tanto el adecuado control y manejo de la mujer embarazada, los diagnósticos oportunos y manejos adecuados así como la preparación antes de la concepción, son de vital importancia para la reducción del bajo peso al nacer.

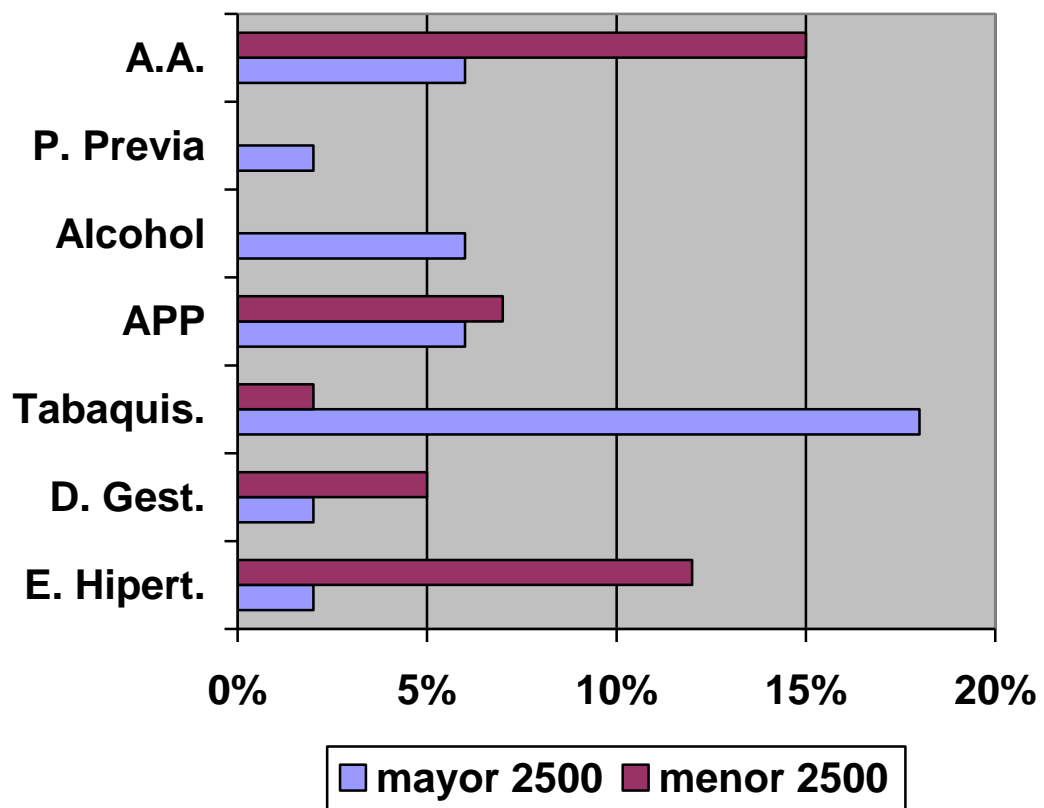
Gráfica 1. Porcentaje total de los grupos en estudio.



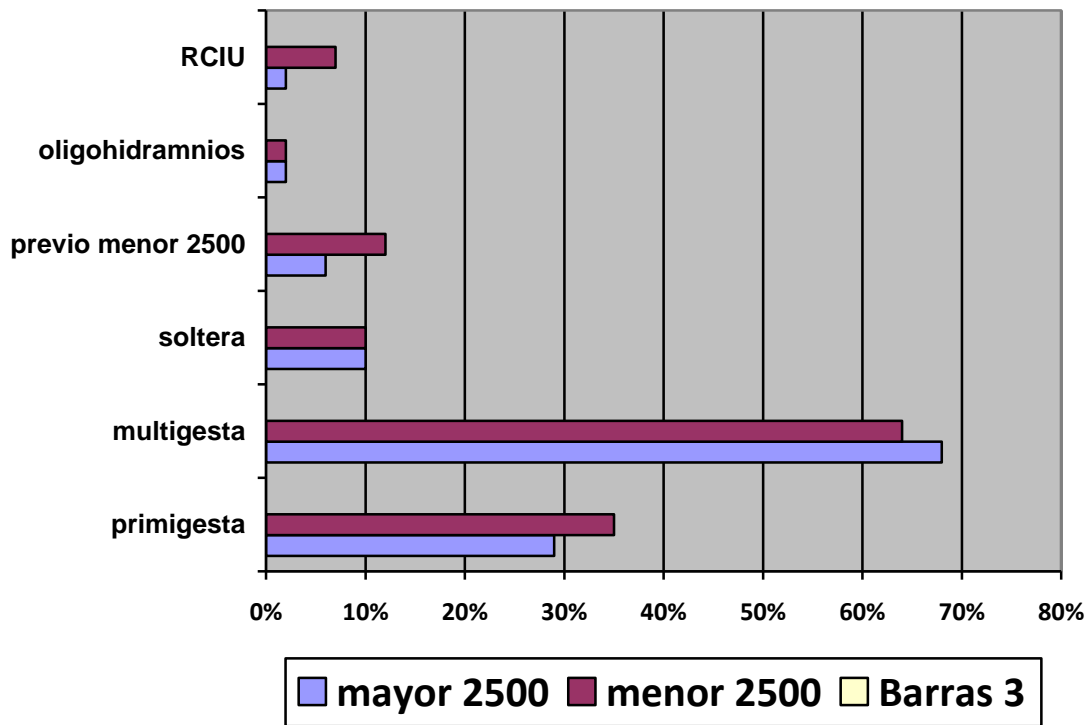
Grafica 2. Bajo peso al nacer por grupo de edades.



Gráfica 3. Factores de riesgo para bajo peso al nacer.



Gráfica 4. Factores de riesgo en bajo peso al nacer.



BIBLIOGRAFÍA

- [1] **MEDINA AUGUSTO, MD**; Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer, Revista medica Honduras, marzo 2008.
- [2] **VELEZ MARIA DEL PILAR, M.D; MsC; BARROS FERNANDO C, M.D; Phd**; Low birth-weight prevalence and associated maternal factors at the Bolivariana teaching hospital maternal and infant protection and attention unit in Medellin, Colombia, vol 57, 2006.
- [3] **T. SORIANO LLORAL, M. JUARRANZ SANZ**, Principales factores de riesgo de bajo peso al nacer; Servicio de ginecología y obstetricia, Hospital universitario Santa Cristina, Departamento de medicina preventiva universidad complutense de Madrid; vol 53, 2003.
- [4] **DIANA M**; Factores de riesgo de bajo peso al nacer; 2003.
- [5] **MANRIQUE LEAL MATEOS, SALAZAR RICARDO**; Prevalencia de bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital San Rafael de Alajuela, revista costarricense de ciencias médicas, vol 25, 2004.
- [6] **KAYASTHA,S**; Study of low birth weight babies in Nepal Medical, College; American Journal of obstetrics and Gynecology, 266, 2007.
- [7] **DIAZ ALONSO GUILLERMO; GONZALEZ ILEANA**; Factores de riesgo en el bajo peso al nacer, revista cubana de medicina general integral, 1995.

[8] **ALVAREZ FUMERO ROBERTO; URRÁ LUIS R;** Repercusión de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer.

[9] **ORTIZ EDGAR, MD;** Estrategias para la prevención de bajo peso al nacer en una población de alto riesgo, según la medicina basada en evidencia; Depto.

[10] **SEGISMUNDO REINA, MD;** Tabaco y embarazo: efectos sobre el niño; Hospital General Gregorio Marañón de Madrid, 2001.

[11] **BARRETO SUSANA, MD;** Factores de riesgo y resultados perinatales en la preeclampsia severa: un estudio caso control; revista del hospital materno infantil Ramon Sarda; vol 22, 2003.

[12] **RIMBAO GERTRUDIS; CRUZ JEDDU;** Comportamiento de la diabetes gestacional en el embarazo en la adolescencia, Hospital Ginecoobstretico universitario “América Arias”, 2006.

[13] **SHINA, HAERI, MD, MHSA, KHOURYJA, PhD;**The association of intrauterine growth abnormalities in women with type 1 diabetes mellitus complicated by vasculopathy, American Journal of Obstetrics and Gynecology, 199, 2008.

[14] **BALESTENA JORGE, GARCIA GALIA;** resultado de oligohidramnios en el parto y el recién nacido; Hospital universitario “Abel Santamaría Cuadrado”, 2002.

[15] **GRILLO-ARDILA CARLOS, MD;** manejo ambulatorio de la paciente con placenta previa revisión sistemática, revista colombiana de obstetricia y ginecología, 2007.

[16] **RANG SASKIA, MD, WOLF HANS, PhD;** serial hemodynamic measurement in normal pregnancy, preeclampsia, and intrauterine growth restriction, American Journal of obstetrics and gynecology, 198, 2008.

[17] **HUGHSON MICHAEL MD; GOBE GLENDA, PhD**; Association of glomerular number and birth weight with clinicopathological features of African American and whites, departamento de patología del centro medico de mississippi, 2008.