UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"INFLUENCIA DEL BAJO PESO MATERNO SOBRE EL BAJO PESO AL NACER"

Estudio transversal, explicativo, prospectivo de el Departamento de Obstetricia, Hospital Roosevelt, en mujeres con embarazo a término, durante los meses de abril y mayo 1995. Guatemala.

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

POR

IRIS YOLET GRAMAJO FUENTES

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, septiembre de 1995

10 de julio de 1,995

Doctor
Edgar Rodolfo De León Barillas
Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos
Guatemala, Guatemala.

Estimado Doctor De León:

Por medio de la presente certificamos que el INFORME FINAL del Tema de Investigación "INFLUENCIA DEL BAJO PESO MATERNO SOBRE EL BAJO PESO AL NACER", por la Br. IRIS YOLET GRAMAJO FUENTES, con número de Carnet 88-12654, fue aprobado por los Departamentos de OBSTETRICIA y DOCENCIA E INVESTIGACION del Hospital, el cual reune todos los requisitos exigidos para su divulgación.

En base al Artículo 11o. del Reglamento de Investigaciones del Hospital, se extiende la presente constancia.

Atentamente,

HOSPITAL ROOSEVELT
Comité de Docencia
SECRETARIA

DR. OCTAVIO FIGUEROA AGUILAR
PRESIDENTE
COMITE DE DOCENCIA E INVESTIGACION

OFA/srj.-
c.c. archivo

HOSPITAL ROOSEVELT
AREA DE SALUD GUATEMALA SUR
TELEFONOS: 713384 - 713387
Guatemala, C. A.

DIRECCION CABLEGRAFICA
"HOSPVELT"

Al contestar el presente oficio sírvase hacer referencia al
No. _____

Guatemala, 5 de Julio de 1,995.

Dr. Octavio Figueroa Aguilar
Sub-Director de Servicios Médicos
Hospital Roosevelt
Presente.

Señor Sub-Director:

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que el Comité de *Investigaciones* Científicas del Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt, ha revisado el Informe Final de Tesis presentado por el (la) Doctor (a) Infieri IRIS YOLET GRAMAJO FUENTES, titulado "INFLUENCIA DEL BAJO PESO MATERNO SOBRE EL BAJO PESO AL NACER", habiendo sido APROBADO.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

ATENTAMENTE,

HOSPITAL ROOSEVELT
JEFATURA DEL DEPTO. DE MATERNIDAD
Guatemala, C.A.

DR. J. BENEDICTO VASQUEZ Y VASQUEZ.
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA.
HOSPITAL ROOSEVELT.

JEFATURA DEL DEPARTAMENTO DE DOCENCIA E INVESTIGACION
HOSPITAL ROOSEVELT

JBVV./avdec.
c.c.: Archivo.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

FORMA C

Guatemala, 9 de Agosto de 1995

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: Maestra de Educación Primaria Urbana, Iris Yolet Gramajo Fuentes Carnet No. 8812654

Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

"INFLUENCIA DEL BAJO PESO MATERNO SOBRE EL BAJO PESO AL NACER".

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

Firma del estudiante

Asesor
Firma y sello personal

Dr. Marco Julio García Escobar
Médico y Cirujano
Colegiado 2951

Revisor
Firma y sello

Registro Personal 10141

Dr. JOSE ORLANDO ESCOBAR MEZA
Médico y Cirujano
Col. No. 2386

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

H A C E C O N S T A R Q U E :

El (La) Bachiller: IRIS YOLET GRAMAJO FUENTES

Carnet Universitario No. 88-12654

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

" INFLUENCIA DEL BAJO PESO MATERNO SOBRE EL BAJO PESO AL NACER"

Trabajo asesorado por: DR. MARCO TULIO GARSIA ESCOBAR

y revisado por: DR. JOSE ORLANDO ESCOBAR MEZA
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se remite, firma y sella la presente.

O R D E N D E I M P R E S I O N :

Guatemala, 11 de Agosto de 1995

Por Unidad de Tesis

DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

I M P R I M A S E :

Dr. Edgar Axel Oliva Gonzalez
D E C A N O

INDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCION

Se ha calculado que en 1975 nacieron en el mundo alrededor de 22.000,000 de niños con peso inferior o igual a 2,500grs. De éstos 20.500,000 o sea el 93% pertenecen a los países subdesarrollados mientras que 1.500,000 de niños, o sea el 7% provienen de los países desarrollados. Por lo tanto el tercer mundo representando el 72% de la población mundial, contribuye al 93% de los nacidos de bajo peso. De este análisis se desprende que el riesgo de tener niños de bajo peso es tres veces mayor en los países subdesarrollados (19.1%) que en los desarrollados (7.4%).

Estas cifras y las consecuencias de un bajo peso al nacer, incluyendo la mortalidad y alteraciones en el desarrollo psicomotor y mental nos hablan de la enorme seriedad del problema, el cual reviste características dramáticas para el tercer mundo, al cual pertenece nuestro país (5,41).

Existen muchos factores que influyen en el bajo peso al nacer, tanto fetales, placentarios, maternos y ambientales; sin embargo los nacimientos a término con bajo peso al nacer tienden a relacionarse en mayor grado con factores socioeconómicos, entre ellos el estado de nutrición deficiente de la madre antes del embarazo y el aumento insuficiente de peso durante el mismo, especialmente durante el tercer trimestre, que según Ebrahim (1983) el 60% de peso materno en dicho trimestre es debido al aumento de peso del feto (21).

Se ha indicado efecto positivo de los suplementos dietéticos sobre el aumento adecuado de peso durante el embarazo, hecho comprobado en una investigación del INCAP en 4 poblados de Guatemala dando como resultado un aumento del peso medio al nacer de 2997 a 3114 grs. (38).

Esto motivó el interés de realizar dicho estudio con el objetivo principal de determinar la influencia del bajo peso materno sobre el bajo peso al nacer de neonatos atendidos en el Hospital Roosevelt durante los meses de Abril y Mayo de 1995. Para ello se determinó la edad gestacional, peso y talla de las madres en su tercer trimestre de embarazo, y luego se consultó el libro de nacimientos del departamento de Obstetricia en el servicio de Labor y Partos, para recabar el peso de recién nacidos que correspondieron a las madres con bajo peso materno.

De los 170 casos estudiados, 32 (18.82%) resultaron con bajo peso materno, de los cuales 12 obtuvieron recién nacidos de bajo peso, por lo que la proporción existente entre bajo peso materno con respecto al bajo peso al nacer está en una relación aproximada de 3:1.

Lo anterior confirma el hecho de que el estado nutricional materno esta condicionado por una serie de factores sociales, económicos y culturales, que al ser desfavorables conllevan a un déficit nutricional materno, con el consiguiente riesgo elevado de bajo peso al nacer.

5. Variables a estudiar:

NOMBRE	MEDICION	CONCEPTUAL	OPERACIONAL
Peso materno.	En kilogramos.	Cantidad en kilogramos que pesa la madre al momento del parto.	Con pesa calibrada y la paciente en el centro de la misma.
Bajo peso materno.	En kilogramos.	Se ha definido debajo de los 10 a 12 kgs de ganancia de peso al final del embarazo.	Pesa calibrada.
Talla materna	En centímetros.	Estatura de la madre desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza.	Con metro de metal fijado a la pared y la paciente en posición vertical.
Peso del recién nacido	Libras y onzas o gramos.	Cantidad de libras o gramos que pese el recién nacido.	Pesa calibrada.
Bajo peso al nacer.	Libras y onzas o gramos.	Aquellos que pesen menos de 2500 grs (5Lbs 8Onz), independientemente de la edad gestacional al momento del parto.	Pesa calibrada.
Edad gestacional del recién nacido.	Expresado en semanas.	Tiempo transcurrido desde la concepción hasta el nacimiento.	Por FUR y/o AU por método ya establecido.
Indice del estado nutricional según Jelliffe.	Peso/Talla materna.	Peso actual sobre peso de referencia para una talla, en función de la edad gestacional.	Tablas de Jelliffe.

6. Recursos:

a. Materiales:

a.1.Económicos:

- Reproducción del material bibliográfico.
- Gastos de material para realización del proyecto e informe final.
- Impresión de tesis.

a.2.Físicos:

- Instalaciones del Departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt.
- Expedientes de los pacientes.
- Libros de partos.
- Equipo y material de oficina.
- Biblioteca de la USAC.
- Biblioteca del INCAP.

VI. METODOLOGIA

1. Tipo de estudio:
a. De acuerdo a la profundidad: Explicativo.
b. De acuerdo al método utilizado: Observacional.
c. De acuerdo a la forma como se recoge la información: Transversal.
d. De acuerdo a la ubicación de los datos en el tiempo: Prospectivo.
e. De acuerdo al propósito: Básico, puro o fundamental.

2. Sujeto de estudio:
Según criterios de inclusión y exclusión se estudió con base al tamaño de la muestra, a la mujeres embarazadas a término que por demanda espontánea acudieron a la Emergencia de la Obstetricia del Hospital Roosevelt, para atención de parto eutócico simple; para lo cual se recolectó la información por medio de una boleta de recolección de datos; y a los recién nacidos que correspondieron a las madres de bajo peso materno.

3. Tamaño de la muestra: 170.

$$n = \frac{N\ (p \times q)}{N-1\ \frac{(LE)^2}{4} + (p \times q)} \qquad n = \frac{1658\ (0.12 \times 0.88)}{1658-1\ \frac{(0.05)^2}{4} + (0.12 \times 0.88)} = 170$$

n = Tamaño de la muestra a estudiar.
N = Población universo.
p = Frecuencia del fenómeno 0.12.
q = Probabilidad que no ocurra el fenómeno 0.88.
LE= Límite de error 0.05.

4. Criterios de inclusión y exclusión:
a. Criterios de inclusión:
   a.1. Edad gestacional por FUR y/o AU a término (entre 37 y 42 semanas), no importando paridad, edad de la paciente, ni peso previo, solamente el peso materno actual.
   a.2. Toda paciente embarazada con talla entre 140 y 169cms.
   a.3. Toda paciente con trabajo de parto activo, feto único y vivo.
   a.4. Recién nacidos menor de 2,500grs.
b. Criterios de exclusión:
   b.1. Partos pretérmino o postérmino.
   b.2. Partos de mujeres con alguna patología y que no se asocie a desnutrición.
   b.3. Partos múltiples.

CLASIFICACION DE BAJO PESO AL NACER:

1.- Pretérmino: Recién nacido con edad gestacional menor de 37 semanas.

2.- Bajo Peso: Peso menor de 2,500 grs. (5 libras 8 onzas), independientemente de la edad gestacional al momento del parto.

3.- Retraso de Crecimiento Intrauterino: Recién nacido a término (de 37 a 42 semanas de gestación), con bajo peso al nacimiento (menor de 2,500 grs.). (1,33,39).

CONSECUENCIAS DEL BAJO PESO AL NACER: La mortalidad neonatal es entre 20 y 40 veces mayor; la mortalidad infantil es 10 a 15 veces mayor; retardo en el crecimiento físico que de no tomarse medidas neonatales inmediatas, se prolonga para toda la vida; según estudios neurológicos, entre el 40 y 60 % tenían desarrollo motor y estado neurológico comprometido y cociente intelectual bajo; con respecto a la morbilidad en el período neonatal, tienen al nacer aumentada incidencia de depresión respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria, hiperbilirrubinemia, persistencia de ductus arterioso, e hipoglicemia.

En un Centro para la educación de niños espásticos de la ciudad de Horacio (Argentina), el 27% de los asistentes habían tenido al nacer un peso inferior a 2,500 grs. La incidencia estimada de bajo peso para dicha ciudad es de 8 a 9 % (5,37).

CALCULO DE GANANCIA DE PESO Y GUIA PARA SU INTERPRETACION: Permite conocer tanto a nivel individual como poblacional el riesgo de presentar recién nacidos de bajo peso; si su incremento no es adecuado, permite realizar en forma temprana las intervenciones correspondientes; generalmente las madres desconocen su peso pregravídico, por lo cual la ganancia de peso se puede calcular según Jelliffe: Peso actual/Peso de referencia para la talla, multiplicado por 100, con lo cual obtenemos el índice; con este método se puede conocer en cualquier momento del embarazo si éste es adecuado para la edad gestacional. Se considera valor normal si para una edad gestacional determinada el peso registrado se encuentra entre Percentil 10 y Percentil 90, anormal los pesos registrados por encima del Percentil 90 o por debajo del Percentil 10 (ver Anexo No. 1) (16,21,30,34,43).

USO DE PESO/TALLA EN MADRES EMBARAZADAS: Esta medida antropométrica es utilizada para identificar a embarazadas con estado nutricional deficiente en un momento dado, y además sirve para valorar a corto plazo, su recuperación nutricional (7,22).

EL PROBLEMA DEL BAJO PESO AL NACER: El CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano) obtuvo datos sobre la incidencia del Bajo Peso al Nacer en 281,217 nacidos en 59 maternidades públicas de 11 países de América Latina; el bajo peso al nacer varió entre 7.2% en Costa Rica y 12.3% en Brasil. Además las tasas de mortalidad por las causas asociadas de bajo peso al nacer y deficiencia nutricional fueron muy elevadas en Brasil y El Salvador. (38,41).

Los niños con bajo peso al nacer presentan elevada frecuencia y severidad de infecciones, debido a un reducido nivel de IgG al nacer, una importante reducción en el número de linfocitos T periféricos y una capacidad para producir respuesta inmune celular; una reducida función opsónica en el plasma debido a bajos niveles de C3, y una disminución notoria de la capacidad bacteriana y del metabolismo de polimorfonucleares durante la fagocitosis, por lo cual disminuye su probabilidad de supervivencia. (33).

FACTORES DETERMINANTES DEL PESO AL NACER: Características del medio ambiente, demográficos, sociales, culturales, tabús, complicaciones médicas durante el embarazo, factores genéticos, económicos y principalmente nutricionales. (4,33,38).

FACTORES DETERMINANTES DEL BAJO PESO AL NACER: Los nacimientos a término con bajo peso al nacer experimentan retraso del crecimiento intrauterino; esto es el resultado de factores intrínsecos, como la disminución de la capacidad de transporte de nutrientes a nivel placentario, o de factores extrínsecos, como los déficit cualitativos, cuantitativos o de ambos tipos en la ingestión de alimentos por parte de la madre antes del embarazo, durante el mismo o en ambos periodos o de una combinación de todos estos factores (fetales, placentarios, maternos y ambientales). (4,23, 33,37,38).

Por lo anterior es necesario dar suplementos de hierro en forma rutinaria a todas las embarazadas, lo más precozmente posible; en nuestros países es aconsejable las dosis más altas (120-140 mgs/día), debido a la alta proporción de mujeres con bajo depósito de hierro (5).

FOLATO (ácido pteroilglutámico): Se requiere una ingesta diaria de 400 mgs de folato libre para satisfacer las necesidades del embarazo y proveer adecuados depósitos del mismo. En los casos de anemia se ha comprobado que la adición de 300 mgs de folato a la terapia con hierro aumenta sustancialmente el éxito del tratamiento. En una colectividad de la India, en embarazadas, se administró 100 mgs de hierro y 300 mgs de folato, reduciendo la prevalencia de anemia de más del 50% a menos del 6% (5,12,33).

YODO: Se recomienda el uso de sales yodadas en todas las gestantes para compensar el aumento de demanda por los requerimientos del feto y por el aumento de pérdida por los riñones maternos (5).

Requerimientos diarios durante el embarazo de otros nutrientes son: vitamina D, 400 UI; vitamina E, 30 UI; ácido ascórbico, 6.5 mg; ácido nicotínico, 15 mg; tiamina, 1.1 mg; piridoxina, 2.5 mg; cianocobalamina, 8 ug; calcio, 400 mg, con una ingesta total de 1,200 mg; y zinc, 20 mg (5,12,28,33,37).

AUMENTO DE PESO DURANTE EL EMBARAZO: Es una forma indirecta de medir la ingesta materna y fetal durante el embarazo, por ello por medio de una buena alimentación se debe lograr un incremento adecuado en el peso maaterno, y por consiguiente un crecimiento fetal satisfactorio, además constituye para detectar a las madres con alto riesgo de dar a luz niños con bajo peso. El incremento de peso normal durante el embarazo es de 10 a 12 kg: distribuidos así 3.5 kg (29%), peso del feto ya formado; 1 kg (peso que aumentan las mamas); 2 kg (útero, placenta y fluído amniótico), 1.5 kg (fluidos retenidos); 4 kg (depósitos de grasa). Casi todo el incremento toma lugar durante el segundo y tercer trimestre (donde debe aumentar 0.4 kg/semana) (21,27,30,33).

En un extenso estudio realizado por Weiss y Jackson (EEUU, 1976) demostraron que los 2 factores más importantes determinantes del bajo peso al nacer fueron: el peso de la madre antes del embarazo y principalmente el aumento de peso durante la gestación; y la mortalidad perinatal disminuía con el aumento del peso materno. Taffel y Keppel (EEUU, 1984) en su estudio concluyeron que el riesgo de tener un nacido vivo con bajo peso al nacer, fué 2.9 veces superior en las mujeres cn aumento de peso menor de 9.5 kg que en las que aumentaron más peso.

Diversos estudios han indicado un efecto positivo de los suplementos dietéticos sobre el aumento adecuado de peso durante el embarazo; en una investigación del INCAP, la provisión de alimentación adicional (20,000 calorías o más durante el embarazo) a las mujeres embarazadas en 4 poblados de Guatemala, dió por resultado un aumento del peso medio al nacer de 2,997 a 3,114 grs. (5,16,33,38,40,43).

NUTRICION: Propiedad esencial y general de los seres vivos que consiste en el doble proceso de asimilación y desasimilación; conjunto de cambios efectuados entre el organismo y el medio que le rodea (14,15,30).

DESNUTRICION: Es la carencia de nutrientes esenciales en el organismo debido a la deficiente aportación de alimentos al organismo o por alteración fisiológica del mismo (14,15,30).

PESO/TALLA: Es un indicador antropométrico que refleja el estado nutricional actual; un bajo peso para talla implica que la masa muscular y la grasa corporal se encuentran disminuidos; este estado deficiente es reversible, puede mejorarse con un tratamiento dietético adecuado, y el individuo puede lograr un peso para talla normal (22).

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE LA EMBARAZADA: Las carencias nutricionales frcuentes en las poblaciones de América Latina constituyen un grave obstáculo al desarrollo social y económico en muchos países. El problema de malnutrición especialmente agudo en mujeres embarazadas afecta el estado nutricional de su hijo, es por ello que se explica una gran proporción de Bajo Peso al Nacer, que es la medida más usual de resultados insatisfactorios del embarazo; ya que éste constituye un estado fisiológico durante el cual aumentan las necesidades nutricionales de la gestante que no son satisfechas; en América Latina los nutrientes que más carecen las mujeres embarazadas son: proteínas, energía, vitamina "A", riboflavina (B-2), hierro, folatos y yodo (en zonas donde el bocio endémico es muy prevalente). (4,5,34,37,40,43).

CALORIAS: El costo energético del embarazo ha sido estimado en 80,000 kcal., significa un aumento promedio de 285 kcal. por día: 150 kcal. diarias durante el primer trimestre, y 350 kcal. diarias durante el segundo y tercer trimestre (4,12,33,37).

PROTEINAS: La FAO/OMS sugiere una cifra de 11 grs./día en la dieta; Williams sugiere 30 grs./día adicionales, cantidad superior a la recomendada por la OMSSS; el Comittee on Maternal Nutrition, (1970) sugiere 65 grs./día (12,21,28,33).

VITAMINA "A": Se aconseja aumentar la ingesta diaria en un 25%, la ingesta para la embarazada es de 1,100 mcg. de retinol diario; y según Dexeus 6,000 UI. (12,33).

RIBOFLAVINA (B-2): Necesidades básicas dietéticas diarias para la embarazada son de 1.8 mgs (12).

HIERRO: El requerimiento diario de hierro varía con el progreso del embarazo; así en la primera mitad del embarazo sería de 0.8 mg diarios; en la segunda mitad del embarazo, 4.4 mg/día, alcanzando al finalizar el embarazo 8.4 mg/día.

En países en desarrollo y en embarazadas no suplementadas con hierro, la incidencia de anemia (Hb menor de 11g/dl) sobrepasa el 50% (5,12,22,28,33).

REVISION BIBLIOGRAFICA

GENERALIDADES:

El problema de Bajo Peso al Nacer en un 25 a 30% lo explican factores genéticos; en el tercer mundo la desnutrición materna explica la mayor proporción del mismo; la Organización Mundial de la Salud a mediados de la década de los años 70 reportó que aproximadamente 22 millones de recién nacidos eran de bajo peso y que de éstos el 93% correspondían a los países subdesarrollados, donde se daba el 85% del total de nacimientos (5,4,41,42). De este análisis se desprende que el riesgo de tener niños de bajo peso es tres veces mayor en países subdesarrollados (19.1%) que en los desarrollados (7.4%) (5).

El Bajo Peso al Nacer está presente en más del 75% de los niños que mueren en el período neonatal, y los que sobreviven presentan mayores alteraciones del desarrollo mental y psicomotor aún hasta los siete años de vida (4,19).

DEFINICIONES:

PESO: Resultado de la acción de la gravedad sobre los cuerpos; es una medida de masa corporal total del individuo, considerada como clave para evaluar el crecimiento y detectar el estado nutricional existente (7,14,15,30).

TALLA: Estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza (14,15,30).

PESO MATERNO: Es el peso ideal que una embarazada obtenga partiendo de su peso preembarazo, es de 22-27 Lbs. (10-12 kg), o un 20% de su peso preembarazo (25,33).

BAJO PESO MATERNO: En estudios internacionales se ha definido como la ganancia de peso por debajo de los 10-12 kgs, al final del embarazo (25,32,33,43).

RECIEN NACIDO A TERMINO: Es aquel cuya edad gestacional está comprendida entre las 37 y 42 semanas (259-293 d) (3,4,37,39).

RECIEN NACIDO DE BAJO PESO: En 1961 un comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud y en 1964 la Academia Americana de Pediatría, definieron como recién nacidos de bajo peso a aquellos que pesan menos de 2,500 gramos (5 libras 8 onzas), independientemente de la edad gestacional al momento del parto (4,11,37).

RETRASO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO: Recién nacido a término (mayor de 37 semanas de gestación), con bajo peso al nacimiento (menor de 2,500 grs.) (33,37,39).

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

Relacionar la influencia que tiene el bajo peso materno por medio del índice del peso actual sobre peso de referencia para una talla, en función de la edad gestacional según Jelliffe, sobre el bajo peso al nacer.

ESPECIFICOS:

1. Determinar la relación existente entre bajo peso materno con el bajo peso al nacer.

2. Identificar el porcentaje de niños con bajo peso al nacer, en el Hospital Roosevelt, de las pacientes en estudio.

3. Identificar el porcentaje de bajo peso materno en las pacientes que acudieron al Hospital Roosevelt.