

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

INCIDENCIA DE BAJO PESO AL NACER

Estudio prospectivo de 250 casos en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, período del 27 de Julio al 24 de Septiembre de 1984)

T E S I S

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

P O R

ADOLFO VIVAR MARROQUIN

En el Acto de Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION	1
DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	3
OBJETIVOS	5
JUSTIFICACION	7
REVISION BIBLIOGRAFICA	9
RECURSOS	17
METODOLOGIA	19
PRESENTACION DE RESULTADOS	21
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	39
CONCLUSIONES	43
RECOMENDACIONES	45
RESUMEN	47
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	49
ANEXO	51

INTRODUCCION

Los nacidos con bajo peso representan en la actualidad uno de los problemas más importantes de la salud pública, por asociación con la mayoría de defunciones que ocurren durante el período neonatal y con la gran mayoría de trastornos del desarrollo neuropsíquico.

El bajo peso al nacer incluye a todos los niños nacidos con un peso igual o menor de 2,500 gramos, y los de muy bajo peso los que pesan menos de 1,500 gramos. Existen dos grupos principales de niños: los que el bajo peso al nacer se debe a una corta edad gestacional (prematuridad) y los que la edad gestacional es normal (retardo del crecimiento fetal).

Guatemala por ser un país en vías de desarrollo, al igual que el resto de países latinoamericanos, no se escapa de tener una alta incidencia de recién nacidos de bajo peso.

Este trabajo consiste en la determinación de la incidencia de niños nacidos de bajo peso al nacer, y en qué grado coadyuva el estado nutricional de la madre, la condición socio-económica y la atención materna en el bajo peso al nacer de 250 casos comunitario del período del 27 de julio al 24 de septiembre de 1978.

El presente trabajo trata de dar a conocer la incidencia de niños de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional de Antigua, así como las causas y complicaciones del recién nacido de bajo peso.

El trabajo que se llevó a cabo en el servicio de recién nacidos de la maternidad de dicho hospital, mediciones, entrevistas y control de los recién nacidos; utilizando un instrumento de recolección de datos para el ordenamiento de los mismos, y procesamiento de las muestras de sangre en el laboratorio multidisciplinario de la Facultad de Medicina para detectar inmunoglobulina M.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

En este trabajo de investigación se pretendió hacer un estudio prospectivo para determinar la incidencia de recién nacidos de bajo peso al nacer, y algunos factores coadyuvantes de los casos y complicaciones del recién nacido de bajo peso durante la primera semana de vida en el hospital nacional de Guatemala.

Se tomó para dicho estudio toda mujer que tuvo su parto en el departamento de Maternidad de dicho hospital, teniendo como producto un recién nacido vivo.

Las variables que se estudiaron fueron: estado nutricional de la madre, condición socio-económica, infección materna, peso del recién nacido, edad gestacional, adecuación de peso para edad gestacional.

Para lograr este objetivo se elaboró un instrumento de recolección de datos, se efectuaron mediciones y se procesaron los datos de sangre de los recién nacidos en el laboratorio de hematólogo del departamento de Medicina del Hospital Central de la facultad de Medicina.

OBJETIVOS

- 1) Determinar la incidencia de recién nacidos de bajo peso al nacer, coadyuvantes y complicaciones más frecuentes en el hospital nacional de Antigua Guatemala.
- 2) Determinar la incidencia de morbimortalidad en recién nacidos de bajo peso al nacer durante la primera semana de vida.

JUSTIFICACION

El recién nacido de bajo peso al nacer, tiene un alto riesgo de mortalidad perinatal, principalmente durante la primera semana de vida. Teniendo en cuenta que los países en desarrollo latinoamericanos, presentan una alta incidencia de bajo peso al nacer, lo que hace importante efectuar estudios de este tipo en el hospital nacional de Antigua Guatemala, para mejorar los programas de los recién nacidos de bajo peso al nacer.

REVISION BIBLIOGRAFICA

El bajo peso al nacer es uno de los indicadores más fieles para evaluar la capacidad reproductiva de una población y las posibilidades de sobrevivida y desarrollo de sus niños.

Los nacidos con bajo peso al nacer, representan en la actualidad uno de los problemas más importantes de la salud pública, por asociarse con la mayoría de las defunciones que ocurren en el período neonatal y con la gran mayoría de los trastornos del desarrollo neuropsíquico.(1)

Por bajo peso al nacer se entiende todo neonato que en el momento de nacer pesa 2,500 gramos o menos cualquiera que sea su causa y sin tener en cuenta la duración de la gestación.(4)

Cualquier Rn. que se encuentre más de 2 desviaciones estandar por debajo de la mediana o sea por debajo del percentil 10 de las curvas de crecimiento intrauterino es llamado Rn. de bajo peso (fallo del crecimiento intrauterino) independientemente de la edad gestacional.(8)

En América Latina es muy escasa la información que se tiene sobre la incidencia de bajo peso al nacer, su asociación con la mortalidad perinatal y las principales causas que la producen.

En un estudio realizado en 57 maternidades de 11 países latinoamericanos la incidencia de B.P.N. osciló entre 4.6o/o y 14.8o/o (valor medio 9o/o). (1)

En 1970 en Estados Unidos el 6.8o/o de niños blancos pesaron 2,500 gramos o menos, en contraste con el 13.9o/o que se encontró en los niños negros.(9)

Todos los niños de muy bajo peso nacidos en una zona urbana de Ontario fueron estudiados, encontrándose una mortalidad neonatal de 77.6o/o en los de 500 a 999 gr. y de 22.8o/o en los de 1,000 a 1,499 gramos. (11)

Se estudió todas las muertes ocurridas en 427 niños de muy bajo peso al nacer que fueron admitidos al Raibor Babier,

Children's Hospital y MacDonald House de Cleveland, Ohio, durante los años 1975-1977, de éstos el 38o/o murieron, el 62o/o murieron en el período neonatal precoz (0 a 6 días) y el 24o/o ocurrió en el período neonatal tardío (7 a 27 días), el resto 14o/o fueron debidas a complicaciones derivadas de la prematuridad.(14)

En el hospital de San Francisco California, se estudió una serie de 164 niños entre 750 y 1,500 gramos nacidos en dicha institución desde enero de 1972 al 31 de diciembre de 1975, falleciendo un 38o/o. Los factores obstétricos con la baja sobrevivida fueron: el peso al nacer, depresión neonatal, dificultad respiratoria severa, hemorragia intracranial, crisis convulsiva y sepsis. De los muertos el 66o/o fallecieron durante las primeras 48 horas de vida y el 90o/o ocurrió durante los primeros 12 días.(15)

Un número importante de recién nacidos de bajo peso, 19.18 por ciento se encontró en México en 1968, de los cuales 1.55o/o fueron pre-término GEG., 7.37o/o pre-término AEG., 8.51o/o pre-término PEG.(10)

En Costa Rica los menores de 2,500 gramos representan el 12o/o y el 15o/o de todos los recién nacidos vivos.(7)

En Colombia se observa que un 15o/o de los recién nacidos son menores de 2,500 gramos.(1)

En un estudio reciente llevado a cabo en una comunidad rural de Guatemala se encontró un 48o/o de recién nacidos cuyo peso promedio era de 2,564 gramos y la mortalidad neonatal de 8o/o.(1)

La incidencia mundial de niños de bajo peso al nacer (BPN) fue situado en alrededor de 22 millones durante 1975, la incidencia estuvo muy relacionada con indicadores de desarrollo socio-económico 90o/o de los países con menos de 2,800 calorías per cápita por día presentan alta incidencia de BPN y los países menos desarrollados concentran el 94o/o de todos los BPN. Esta alta incidencia de recién nacidos de bajo peso al nacer, puede vincularse mucho con el destino económico y representa el mayor problema de Salud Pública en muchos países.(17)

Se encontró una correlación muy estrecha (mayor o igual a 0.95) entre la incidencia del total de recién nacidos de bajo peso al nacer y los Rn. con retardo del crecimiento intrauterino con bajo peso en los países en vías de desarrollo (25 países). En éstos los pre-término no se asociaron significativamente con la incidencia total de bajo peso al nacer. Los datos provenientes de los países desarrollados (11 países) mostraron resultados opuestos a los mencionados arriba.

Los autores concluyeron que la proporción de recién nacidos con retardo del crecimiento intrauterino con bajo peso en relación con los pre-término con bajo peso al nacer aumenta a favor de los recién nacidos con retardo del crecimiento intrauterino a medida que la incidencia total de recién nacidos de bajo peso se eleva.(16)

Tres diferentes tipos de retardo en el crecimiento intrauterino pueden ser identificados de acuerdo al momento en que los nutrientes al feto disminuyen. Cuando la reducción ocurre tempranamente en el primer trimestre del embarazo puede esperarse un niño con retardo en el crecimiento pero bien proporcionado, cuando los factores negativos se desarrollan alrededor de la semana 30 de embarazo, el crecimiento es afectado dando un niño desproporcionado. Ambos tipos de retardo pueden ser ilustrados usando valores de la altura uterina y diámetro biparietal. El tercer tipo cuando la reducción tiene lugar en el último mes de embarazo y causa una deplesión del depósito de la grasa fetal.(16)

En un estudio efectuado en los Estados Unidos se encontró una frecuencia de infección microbiana del líquido amniótico de 25o/o, de quienes se aislaron microorganismos. De la muestra la morbilidad perinatal fue significativamente mayor entre las madres con cultivo positivo de líquido amniótico.(13)

En un estudio realizado en un hospital de la Universidad de Yale New Haven, Connecticut USA en una población en estudio de 175 madres que tuvieron partos de pre-término y 313 que tuvieron partos de término, los factores de riesgo que se asociaron en forma significativa con el parto de pre-término fueron: 1) bajo nivel socio-económico, 2) peso materno pre-grávido bajo, 3) ganancia de peso materno inadecuado

durante la gestación, 4) un parto pre-término previo, 5) historia con problemas de infertilidad, 6) aborto inducido previo al embarazo pre-término, 7) sangrado por vía vaginal, 8) hemorragia anteparto o inserción baja de la placenta, 9) falta de tiempo libre para reposo durante la gestación, 10) consumo de alcohol previo al tercer trimestre del embarazo, 11) actitud negativa al embarazo. (12)

Se seleccionaron varios indicadores de los mayores peligros en una serie de variables que comprendieron medidas de consumo alimenticio, morbilidad, antropometría, factores obstétricos y patrones socio-culturales en mujeres grávidas en aldeas rurales de Guatemala, encontrándose que 3 indicadores suministrados por la madre estaban relacionados invariablemente con el bajo peso al nacer: 1) contorno de la cabeza, 2) altura, 3) casa (la clasificación de la casa se empleó como indicador de pobreza y se basó en la descripción de los materiales empleados para construir las paredes y el techo de la misma. (1)

En la actualidad se clasifican los recién nacidos en las siguientes categorías:

- a) Apropriado en peso para edad gestacional (A.E.G.)
- b) Pequeño en peso para edad gestacional (P.E.G.)
- c) Grande en peso para edad gestacional (G.E.G.)

Al mismo tiempo se les identifica como:

Pre-término: menos de 38 semanas de gestación.

A-término: de 38 a 42 semanas de gestación.

Post-término: de más de 42 semanas de gestación.

Cuando se clasifica en forma adecuada a los infantes de bajo peso al nacer, generalmente se descubre que aproximadamente un tercio son pequeños para su edad gestacional, en tanto que los dos tercios restantes son adecuados para edad gestacional, y son pre-término. (4)

Grados diferentes de premadurez: prematuro límite (37-38 semanas) usualmente pesan entre 2,500 a 3,250 gr. y comprenden el 16o/o de los nacidos vivos; prematuro moderado (31-36 semanas) comprenden el 6 a 7o/o de los nacidos vivos, aunque más o menos el 50o/o pesó más de 2,500 gr. especialmente los

de 35 a 36 semanas, el peso de nacimiento de los de 31 a 36 semanas es usualmente de 1,500 gr.; prematuro extremo: de 24 a 30 semanas usualmente pesan de 500 a 1,500 gr. comprendiendo el 0.8o/o de los nacidos vivos. (2)

Tanto la raza como el sexo afectan el peso esperado según la edad gestacional; un niño blanco varón a término pesaría 300 gr. más que una mujer negra, el efecto de la raza parece invertirse hacia las semanas 34-36, en las que los niños negros son relativamente de mayor peso a una edad gestacional dada por debajo de las 34 semanas.

HECHOS QUE SE ASOCIAN A LA PREMADUREZ

- Nacen hembras con más frecuencia que varones.
- La edad de la madre es inferior a 16 años o superior a 35 años.
- Antecedente previo de parto prematuro.
- Antecedente previo de muerte fetal.
- Embarazo ilegítimo.
- Intervalos cortos entre los embarazos.
- Bacteriuria asintomática.
- Nivel socio-económico bajo.
- Cardiopatía cianótica materna.
- Inducción electiva del parto. (6)

ALGUNOS HALLAZGOS ASOCIADOS CON RETRASO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

FACTORES MATERNOS:

- Infecciones: Rubeola, Citomegalovirus, Toxoplasmosis, Sífilis.
- Toxemia.
- Enfermedad cardíaca
- Estatura baja

- Primiparidad
- Malnutrición grave
- Fumar cigarrillos
- Empleo de narcóticos
- Edad materna baja.

FACTORES AMBIENTALES:

- Residencia en altitud elevada
- Radiación
- Exposición a teratógenos.

FACTORES PLACENTARIOS:

- Infartos.
- Trombosis de vasos fetales
- Arteria umbilical única
- Separación parcial prematura

FACTORES FETALES:

- Gemelos.
- Anormalidad cromosómica.
- Otras malformaciones congénitas.(6)

Los índices más elevados de premadurez se dan entre las clases de condición socio-económica baja, algunos autores han considerado fundamentalmente la nutrición materna.(6)

Placenta: Los infartos importantes en los primeros períodos del embarazo pueden comprometer la función placentaria e impedir el crecimiento del feto.

Malnutrición: La insuficiencia nutricional como causa de retardo del crecimiento en el ser humano, revelan en forma dramática que en las mujeres embarazadas que sufren privaciones nutricionales, la placenta no crece bien.

Infección: se sabe que ciertas infecciones intrauterinas retardan el crecimiento fetal. Los infantes con enfermedad franca de inclusión cimetomegálica pueden ser pequeños para su edad gestacional. La rubeola congénita produce niños más chicos que lo normal. Sólo se sabe con claridad que los virus de la rubeola y de la enfermedad citomegálica originan disparidad entre el peso y la edad gestacional en el hombre. La toxoplasmosis intrauterina es causa del nacimiento pre-término.

Factores hereditarios: La mujer que procrea un recién nacido P.E.G. tiende a producir niños similares en embarazos ulteriores, hay familias en las cuales todos los neonatos son PEG y no presentan anomalías concomitantes, salvo de retraso mental.

Los trastornos hereditarios sin anormalidades cromosómicas son frecuentes en los neonatos PEG esto es evidente en enanos acondroplásicos y otros de tipo semejante. Es característica de los infantes con exceso de la substancia cromosómica que sean pequeños para su edad gestacional: Trisomía 13, trisomía 18, y el mosaiquismo más raro de la trisomía 8, es menos común en infantes con trisomía 21 quienes como regla pesan de un 10 a 15o/o menos que los que son normales en el momento del nacimiento; la mitad pesa menos de 2,700 gramos.

El cromosoma sexual inadecuado cuyo ejemplo es el síndrome de Turner (45/XO) se asocia con retardo del crecimiento en el momento de nacer. El síndrome del maullido de gato, sirve como ejemplo más común, el retardo del crecimiento es más pronunciado.

Toxemia e hipertensión: en la actualidad se puede afirmar que madres hipertensas que pueden tener o no toxemia, producen un porcentaje mayor de lo esperado de neonatos pre-término, PEG entre mujeres grávidas hipertensas es de alrededor de 10o/o, el déficit de peso va del 5 al 30o/o por debajo de lo normal y puede manifestarse en cualquier momento después de las 24 semanas de gestación.

Otros factores: Como regla los productos de los embarazos múltiples son PEG, ésto por lo general sólo se evidencia si el nacimiento ocurre después de las 35 semanas de gestación, tal vez porque la placenta no alcanza a satisfacer las necesidades de

más de un feto.

En las grandes alturas los neonatos tienden a tener escaso peso en relación con la duración del embarazo, se desconoce la causa de este fenómeno.

Las madres que fuman cigarrillos, durante el embarazo producen niños PEG. Las fumadoras moderadas tienen una incidencia del doble en comparación con las que no lo son, mientras que las que fuman mucho tienen una incidencia del triple se supone que se debe a los efectos vasculares del hábito de fumar.

Alcoholismo crónico: En la madre tienen un pronunciado efecto retardador del crecimiento fetal.

La irradiación con rayos X, produce microcefalia y retardo del crecimiento intrauterino.

Ciertas drogas anticonvulsivantes administradas durante la gravidez provocan retardo del crecimiento fetal (hidantoinas: Difenhidantoina, mefenitoina, etotoina).(4)

Los hijos de madres adictas a los narcóticos, son a menudo PEG, lo mismo que en el caso que las mujeres afectas de hiperlaninemia.

Los infantes primogénitos son por lo común más pequeños que los hermanos que le siguen.(4)

El bajo peso al nacer (B.P.N.) se asocia con la mayoría de las defunciones neonatales de la primera semana de vida, sí como también con la mayoría de los trastornos del desarrollo neuropsíquico de los primeros años de vida.

El bajo peso al nacer fue propuesto por la O.M.S. como uno de los indicadores para vigilar los progresos hacia el logro de salud para todos en el año 2,000 por reflejar la capacidad de reproducción de las madres (salud y nutrición) y pronosticar las posibilidades de sobrevida y desarrollo del niño.(7)

Uno de los mecanismos de gran importancia en Latinoamérica en la incidencia de recién nacidos de bajo peso, lo constituye el complejo causal POBREZA – DESNUTRICION – INFECCION, el cual es responsable de por lo menos la mitad de los niños nacidos vivos con bajo peso al nacer en la subregión.(1)

RECURSOS MATERIALES

- Balanza calibrada en libras
- Instrumento metálico vertical graduado en centímetros
- Infantómetro de madera en centímetros
- Reactivo Anti IgM
- Tablas de evaluación del peso de la embarazada, INCAP
- Tablas de capurro modificado
- Tablas de adecuación de peso/talla de la Dra. Lubchenco
- Instrumento de recolección de datos
- Equipo de escritorio
- Hospital Nacional de Antigua Guatemala
- Laboratorio Multidisciplinario de la facultad de Medicina.

RECURSOS HUMANOS

- Dr. Roberto Aníbal Rodenas (Asesor)
- Dr. Ernesto Velásquez P. (Revisor)
- Dr. Roberto Maselli (Colaborador)

METODOLOGIA

Se estudiaron a 250 madres que ingresaron al hospital nacional de Antigua Guatemala con trabajo de parto activo y a quienes se les atendió su parto en el departamento de maternidad de dicho hospital durante el período comprendido del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984. Utilizándose un instrumento de recolección de datos, encontrándose en él las siguientes variables: Estado nutricional de la madre; para lo cual se tomó la edad materna en años cumplidos más-menos 30 días, el peso con una balanza graduada en libras (antes del parto) y la talla con un instrumento metálico vertical graduado en centímetros, luego se sacó la adecuación de peso para talla según la edad y a este dato se le restó el aumento mínimo adecuado de peso ganado durante el embarazo de acuerdo a la edad gestacional, según tablas del INCAP de evaluación del peso de la embarazada, y así poder clasificarla en peso alto, peso normal, peso bajo, peso muy bajo.

Condición socio-económica: ésta se midió de acuerdo al tipo de vivienda que posee la familia, de acuerdo al material de construcción y condiciones mínimas de vivienda y salubridad, datos dados por la madre y así clasificarlas como subvivienda, mediana y formal, clasificación arbitraria obtenida de la coordinadora de alcaldías auxiliares de áreas en desarrollo de la municipalidad de Guatemala.

Infección materna: se investigó mediante la detección de IgM en sangre del cordón umbilical del recién nacido, obtenida en el momento del parto, la cual se centrifugó y al suero se le aplicó reactivo anti IgM en el laboratorio de la facultad de Medicina.

Luego se tomó la variable peso del recién nacido el cual se midió con una balanza graduada en libras y convertida posteriormente a gramos, procedimiento que se hizo con el Rn. sin ropa, clasificándolo como Rn.Nl., Rn. de bajo peso (2,500 gr. o menos) y los de muy bajo peso (menos de 1,500 gr.)

Edad gestacional: ésta se obtuvo en semanas de gestación mediante la técnica de capurro modificada durante las primeras 24 a 48 horas de vida y se clasificaron en pre-término, a-término, y post-maduro.

Adecuación de peso para edad gestacional: según tablas de la Dra. Lubchenco y se clasificaron en pequeño para edad gestacional PEG, adecuado para edad gestacional AEG, grande para edad gestacional GEG.

Posteriormente se observó al recién nacido de bajo peso durante la primera semana de vida en busca de complicaciones, y hacer una clasificación de las más frecuentes.

Por último su tabulación, ordenamiento y presentación de resultados.

PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

Clasificación del estado nutricional de las 250 madres sometidas a estudio, en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984.

Estado nutricional	No.	o/o
Alto	24	9.6
Normal	103	41.2
Bajo	111	44.4
Muy bajo	12	4.8
Total	250	100

FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

CUADRO No. 2

Clasificación del tipo de vivienda de las 250 madres sometidas al estudio en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala del 27 de Julio al 24 de Septiembre de 1984

Tipo de vivienda	No.	o/o
Sub vivienda	70	28
Mediana	90	36
Formal	90	36
Total	250	100

FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

CUADRO No. 3

Suero de sangre del cordón umbilical de 250 Rn. que se les aplicó reactivo Anti IgM en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984.

Suero	No.	o/o
IgM positivo	100	40
IgM negativo	150	60
Total	250	100

FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

CUADRO No. 4

Distribución de los 250 recién nacidos de acuerdo a edad gestacional según técnica de Dubowitz, en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984.

Edad gestacional	No.	o/o
Pre-término	15	6
A-término	229	91.6
Post-término	6	2.4
Total	250	100

FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

CUADRO No. 5

Distribución de 250 recién nacidos de acuerdo a su adecuación de peso para edad gestacional según tablas de la doctora Lubchenco. En el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, del 27 de julio al 24 de septiembre 1984.

Adecuación de peso para edad gestacional	No.	o/o
Pequeño para edad gestacional	21	8.4
Adecuado para edad gestacional	214	85.6
Grande para edad gestacional	15	6
Total	250	100

FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

CUADRO No. 6

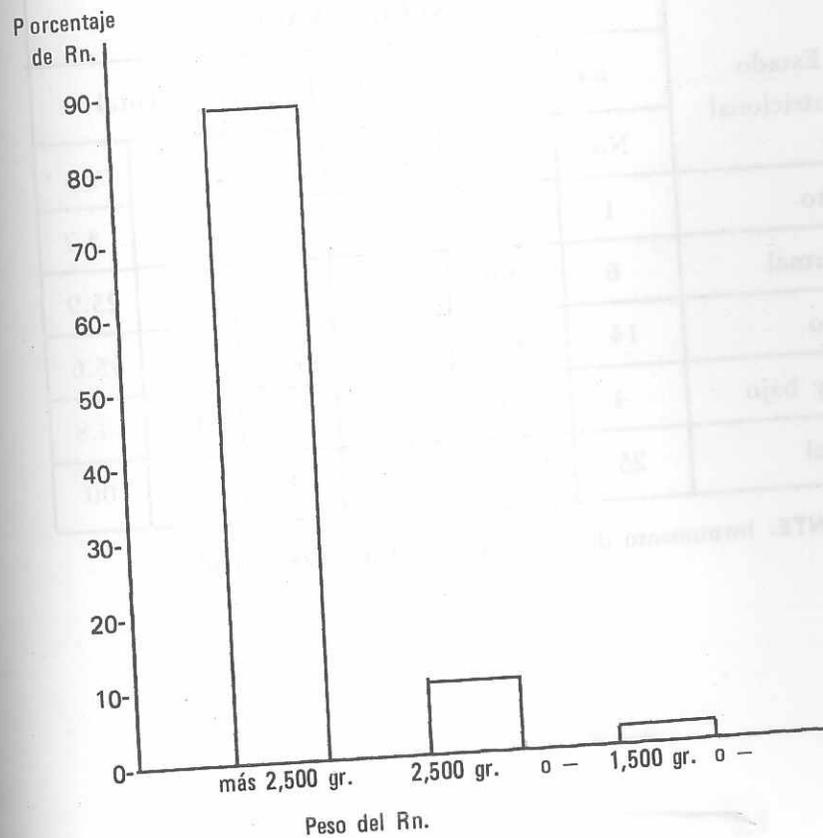
Distribución de peso de 250 recién nacidos en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984.

Peso	No.	o/o
Mayor de 2,500 gramos	223	89.2
2,500 gramos o menos	25	10
1,500 gramos o menos	2	0.8
Total	250	100

FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

GRAFICA No. 6

Distribución de peso de 250 recién nacidos en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala del 27 de julio al 24 de Septiembre de 1984.



FUENTE: Instrumento de recolección de datos (ver anexo)

CUADRO No. 7

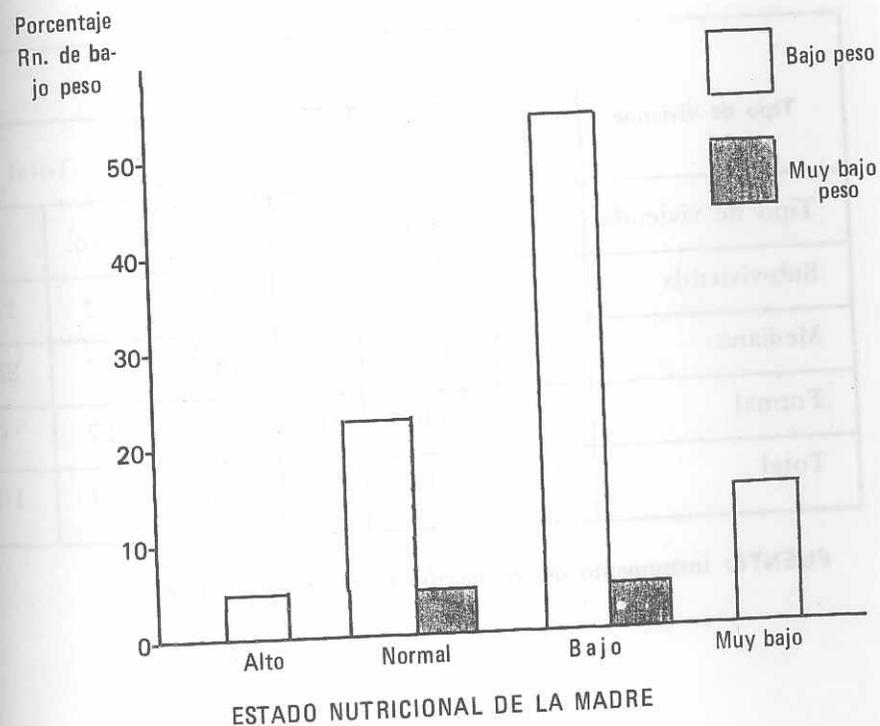
Distribución de los recién nacidos de bajo peso y muy bajo peso de acuerdo al estado nutricional de la madre. En el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, del 27 de julio al 27 de septiembre de 1984.

Estado Nutricional	RECIEN NACIDO					
	Bajo peso		Muy B. P.		Total	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
Alto	1	3.7			1	3.7
Normal	6	22.2	1	3.7	7	25.9
Bajo	14	51.9	1	3.7	15	55.6
Muy bajo	4	14.8			4	14.8
Total	25	92.6	2	7.4	27	100

FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

GRAFICA No. 7

Distribución de los recién nacidos de bajo peso y muy bajo peso de acuerdo al estado nutricional de la madre. En el Hospital Nacional de Antigua, del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984.



FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

CUADRO No. 8

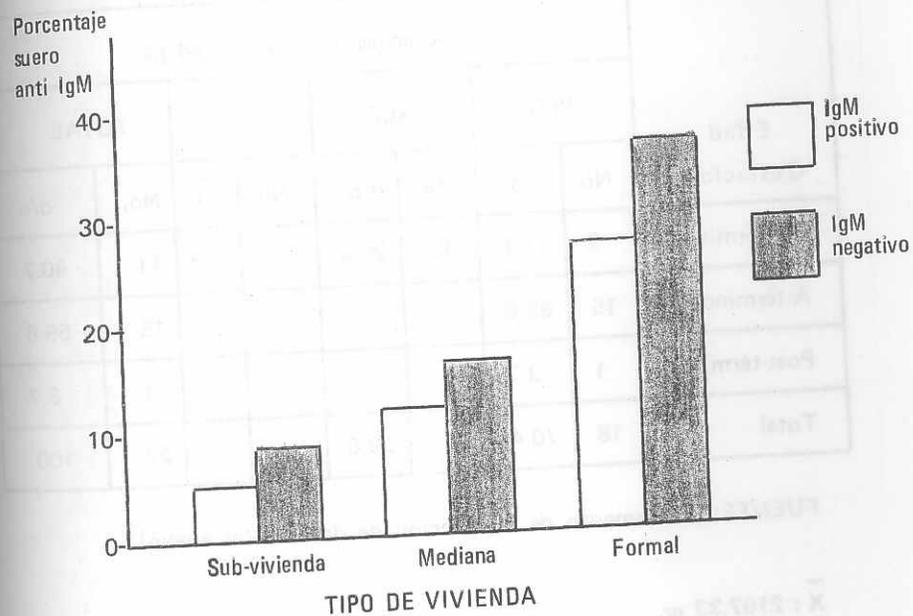
Distribución del tipo de vivienda de las madres de los recién nacidos de bajo peso en relación con el resultado de Anti IgM aplicado al suero de muestra tomada del cordón umbilical del Rn. en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984.

Tipo de vivienda	I G M					
	Positivo		Negativo		Total	
Tipo de vivienda	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
Sub-vivienda	1	3.7	2	7.4	3	11.1
Mediana	3	11.1	4	14.8	7	25.9
Formal	7	25.9	10	37	17	63
Total	11	40.7	16	59.3	27	100

FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

GRAFICA No. 8

Distribución del tipo de vivienda de las madres de los recién nacidos de bajo peso en relación con el resultado de Anti IgM aplicado al suero de muestra tomada del cordón umbilical del Rn. en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984.



FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

CUADRO No. 9

Distribución de los recién nacidos de bajo peso de acuerdo a edad gestacional y su adecuación de peso para Ed. Ge. según tablas de la Dra. Lubchenco. En el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984.

Edad Gestacional	Adecuación de peso / ed. ge							
	PEG		AEG		GEG		TOTAL	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
Pre-término	3	11.1	8	29.6			11	40.7
A-término	15	55.6					15	55.6
Post-término	1	3.7					1	3.7
Total	18	70.4	8	29.6			27	100

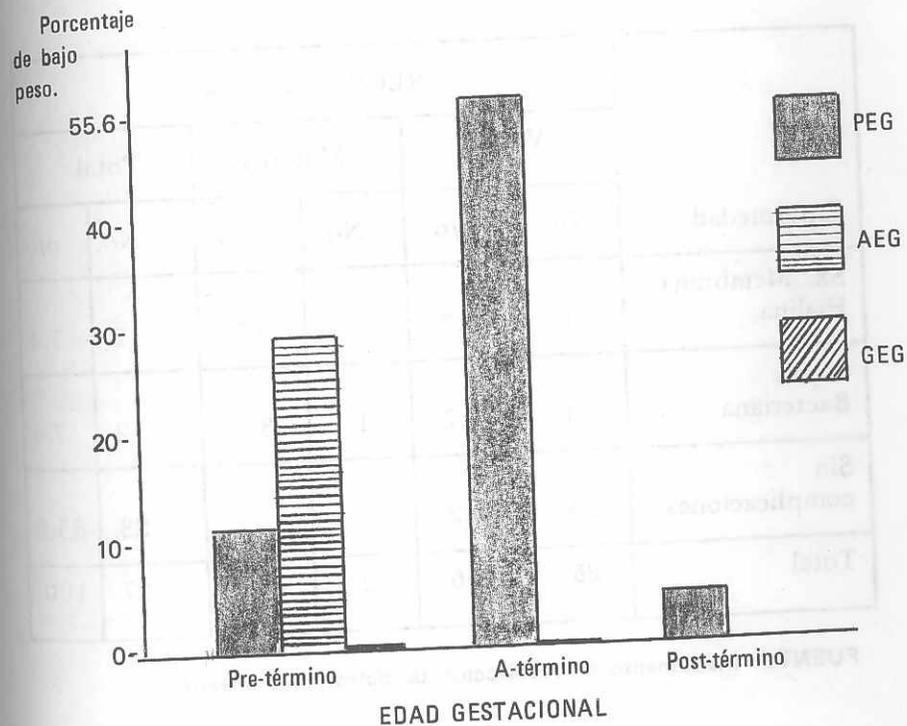
FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

\bar{X} : 2107.33 gr.

Des. Standar: 18.3

GRAFICA No. 9

Distribución de los recién nacidos de bajo peso de acuerdo a edad gestacional y su adecuación de peso para ed.ge según tablas de la Dra. Lubchenco. En el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, del 27 de Julio al 24 de Sept. de 1984.



FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

CUADRO No. 10

Distribución de los recién nacidos de bajo peso con y sin complicaciones después de la primera semana de vida, en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala, del 27 de julio al 24 de Septiembre de 1984.

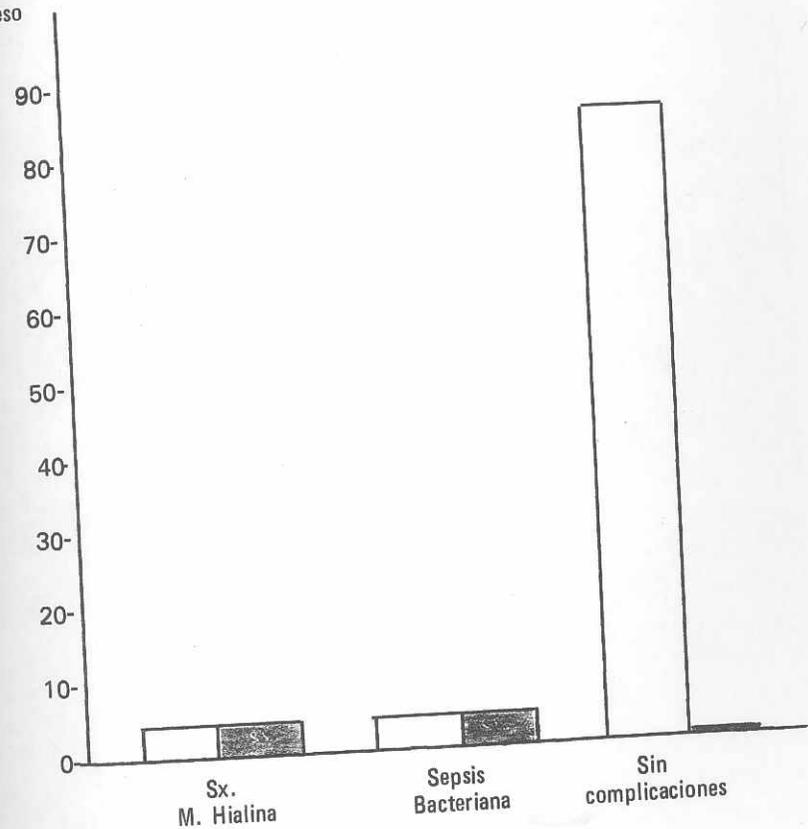
Enfermedad	RECIEN NACIDO					
	Vivos		Muertos		Total	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
Sx. Membrana Hialina	1	3.7	1	3.7	2	7.4
Sepsis Bacteriana	1	3.7	1	3.7	2	7.4
Sin complicaciones	23	85.2			23	85.2
Total	25	92.6	2	7.4	27	100

FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)

GRAFICA No. 10

Distribución de los recién nacidos de bajo peso con y sin complicaciones después de la primera semana de vida, en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala del 27 de julio al 24 de septiembre de 1984.

Porcentaje de bajo peso



FUENTE: Instrumento de recolección de datos. (Ver anexo)



Vivo



Muerto

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El conocimiento de la incidencia y causalidad del bajo peso al nacer es de singular importancia para médicos y autoridades de salud para la formulación de políticas y programas de salud, principalmente en países en vías de desarrollo en quienes la incidencia es alta, del cual no se escapa Guatemala, hecho que nos motiva a investigar una parte de ella.

Al analizar los distintos cuadros podemos resaltar los siguientes datos:

Cuadro No. 1:

Este cuadro nos muestra que de las 250 madres sometidas a estudio el 49.2 se encuentran en mal estado nutricional. porcentaje característico en países en vías de desarrollo, debido a las malas condiciones socio-económicas, y similar al encontrado por Lechtig A. en Latinoamérica. (50o/o)

Cuadro No. 2:

Se observa que de las 250 madres en estudio el 64o/o provienen de hogares de malas condiciones socio-económicas. Porcentaje similar al encontrado (50o/o) por el CLAP en Latinoamérica, y factor condicionante con el bajo peso encontrado por Gayle Gibbons en Guatemala.

Cuadro No. 3:

Nos muestra que de las 250 muestras de suero de los Rn. que se le aplicó anti IgM un 40o/o tuvieron reacción positiva. Dato menor al encontrado (50o/o) en países latinoamericanos con deficientes condiciones sanitarias, y mayor al encontrado (5o/o) en países con buenas condiciones sanitarias por el CLAP.

Cuadro No. 4:

En este cuadro podemos observar que de los 250 Rn. un 6o/o son prematuros, un 91.6o/o son a-término y el 2.4o/o es post-término datos muy diferentes a los encontrados en EUA. 80o/o a-término, y el 9o/o de prematuros por L. Lubchenco.

Cuadro No. 5:

Se observa que la mayoría de los Rn. estudiados son adecuados para edad gestacional (85.6o/o) y sólo el 8.4o/o son pequeños para edad gestacional, por último el 6o/o es grande para edad gestacional, esto de acuerdo a la clasificación de la Dra. Lubchenco.

Cuadro No. 6:

Se observa una incidencia de recién nacidos de bajo peso de 10o/o y un 0.8o/o de recién nacidos de muy bajo peso, lo que sumados nos da una incidencia de 10.8o/o de Rn. de Bp. porcentaje que se encuentra entre los valores encontrados por el CLAP. 4.6-14.8 en un estudio en 57 maternidades de 11 países latinoamericanos y menor al encontrado (12-15o/o) en Costa Rica por el INCAP.

Cuadro No. 7:

Este cuadro nos muestra que de los recién nacidos de bajo peso el 7.4o/o corresponde a los de muy bajo peso al nacer, también podemos observar que un 70.4o/o de los Rn. de bajo peso son hijos de madres con deficiente estado nutricional. El 7.4o/o representa el 0.8o/o de Rn. de muy bajo peso en el estudio, dato que es similar al encontrado (0.8o/o) por Gordon en Estados Unidos.

Cuadro No. 8:

Se puede observar que de las madres de los Rn. de bajo peso el 40.7o/o presentó IgM positiva, observándose más frecuente 25.9o/o en madres de malas condiciones socio-económicas, el resto presentó IgM negativo. Este porcentaje es alto en comparación con el encontrado (25o/o) de infección intrauterina en Estados Unidos por Bobitt J. R.

Cuadro No. 9:

Este cuadro nos muestra que de los Rn. de bajo peso el 70.4o/o es pequeño para edad gestacional, entre estos el 55.6o/o son pequeños para edad gestacional y a término, estos son los desnutridos in utero. También se observa un 40.7o/o es pre-termino o prematuro. En este cuadro tenemos una correlación

de 1.8 de Rn con RCI con bajo peso con relación al total de Rn. de bajo peso, dato que es alto al encontrado por Villard J. en 25 países en vías de desarrollo de 0.9.

Cuadro No. 10:

En este cuadro podemos observar una morbilidad de 14.8o/o en los Rn. de Bajo peso durante la primera semana de vida y un 7.4o/o de mortalidad, porcentaje inferior al encontrado (38o/o) en California por Meneguello en 1977. Siendo las causas Síndrome de Membrana Hialina en un 50o/o y Sepsis Bacteriana en otro 50 por ciento.

Peso promedio de los Rn. de Bajo peso: 2107.33 gr.

Desviación Standar: 18.3o/o (386)

CONCLUSIONES

1. La incidencia de Recién nacidos de bajo peso en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala es de 10.8o/o, y entre estos un 0.8o/o de Recién nacidos de muy bajo peso al nacer, con un promedio de peso de 2107 gramos.
2. El mal estado nutricional de la madre influyó en un 70.4o/o de los recién nacidos de bajo peso.
3. El 40.7o/o de las madres de los Recién nacidos de bajo peso presentaron infección, siendo más frecuente (25.9o/o) en quienes proceden de hogar de condiciones socioeconómicas regulares.
4. El 55.6o/o de los Rn. de bajo peso son ha término, y de acuerdo a las tablas de la Dra. Lubchenco son pequeños para edad gestacional. Estos son los llamados desnutridos in utero.
5. Entre los Rn. de bajo peso se observó una morbilidad de 14.8o/o durante la primera semana de vida, siendo las causas el Síndrome de Membrana Hialina y la Sepsis Bacteriana.
6. En el Hospital Nacional de Antigua Guatemala la mortalidad de los Rn. de bajo peso es de 7.4o/o, durante la primera semana de vida, siendo las causas: Sx. Membrana Hialina y Sepsis Bacteriana.
7. El 40.7o/o de los Rn. de bajo peso son prematuros o pre-termino, lo cual puede estar relacionado con otros factores que predisponen premadurez y no el estado nutricional de la madre.
8. El 49.2o/o de las madres sometidas a estudio tienen un deficiente estado nutricional.

RECOMENDACIONES

1. Orientación a las madres sobre la necesidad de una dieta adecuada durante el estado de embarazo.
2. Crear un programa de complementación nutricional en las instituciones que prestan servicio prenatal.
3. Aumentar la cobertura de control prenatal y mejorar la atención del control prenatal.

RESUMEN

Del análisis de el estudio de 250 madres y similar número de Recién nacidos sobre el problema de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional de Antigua Guatemala se concluye que en dicho hospital se encontró una incidencia de Recién nacidos de Bajo peso al nacer de 10.8o/o, y entre estos un 0.8o/o de Rn. de muy bajo peso al nacer. Y una incidencia de morbimortalidad: morbilidad de 14.8o/o, y entre estos una mortalidad de 7.4o/o durante la primera semana de vida. Datos similares a estudios efectuados en otros países Latinoamericanos, a pesar de ser una pequeña muestra de nuestro país; nos podemos dar cuenta que los factores nutricionales, socioeconómicos, e infecciosos afectan a los recién nacidos en más o menos un 40o/o de ellos en su peso al nacer, todo esto como es sabido asociado a las malas condiciones socioeconómicas, de educación y salubridad en que se encuentra la mayoría de habitantes de los países en vías de desarrollo.

Siendo la mayoría de estos Recién nacidos pequeños para su edad gestacional o sea los llamados desnutricos in utero. Trabajo que se llevo a cabo del 27 de Julio al 24 de Septiembre de 1984.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Lechtig, A. *et al.* Causas de bajo peso al nacer en Latinoamerica. *Arch Latinoam Nutr* 1977 Jun; 27(253):147-165
- 2- Gordon, B.A. *Neonatology pathophysiology and management of the newborn*. 9th ed. Philadelphia, Lippincott, 1981. 1272. (pp. 205-222)
- 3- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. *Evaluación del peso de la embarazada*. Guatemala, INCAP, 1961. 8p (INCAP E-153)
- 4- Klaus, F. Clasificación del recién nacido de bajo peso. *En su Asistencia del recién nacido de alto riesgo*. 2a. ed. Buenos Aires, Panamericana, 1980. 485p. (pp. 80-102)
- 5- Nelson, E. W. Prematuridad y bajo peso al nacer. *En su Tratado de pediatría*. 7a. ed. Barcelona, Salvat, 1980. t.1 (pp. 109-114)
- 6- Schaffer, A. J. y M. C. A very. Recién nacido de menor tamaño. *En su: Enfermedades del recién nacido*. 4a. ed. Barcelona, Salvat 1981. 1153p. (pp. 57-69)
- 7- Schwarcz, R. *el tal. El bajo peso al nacer y la mortalidad perinatal en maternidades de América Latina*. Washington, CIAP, 1983 19p. (publicación científica CIAP No. 975)
- 8- Cerezo, R. y Figueroa, R. Falla del crecimiento intrauterino. *En su: Manual de asistencia del recién nacido*. Guatemala, Piedra Santa, 1981. 379p. (pp. 281-282)
- 9- Pritchard, J.A. y MacDonald, P. C. Premadurez, postmadurez y retraso del crecimiento fetal. *En su: Obstetricia*. 2a. ed. Barcelona, Salvat, 1980. 967p. (pp. 768-786)
- 10- Meneguello, J. El niño de bajo peso de nacimiento. *En su: Pediatría*. 2a. ed. Buenos Aires, Intermédica, 1978. t.1 (pp. 115-154)

- 11- Horwood, S. P. *et al.* Mortality and morbidity of 500-to 1499-gram birth weight infants live-born to residents of a defined geographic region before and after neonatal intensive care. *Pediatric* 1982 May; 69(5):613-20
- 12- Berkowitz, G. S. An epidemiologic study of preterm delivery. *Am J Epidemiol* 1981 Jan; 113(1):81-92
- 13- Bobitt, J. R. *et al.* Amniotic fluid infection as determined by transabdominal amniocentesis in patients with intact membranes in premature labor. *Am J Obstet Gynecol* 1981 Aug 15; 140(8):947-52
- 14- Hack, M. *et al.* Changing trends of neonatal and post neonatal deaths in very-low-birth-weight infants. *Am J Obstet Gynecol* 1980 Aug 1; 137(7):797-800
- 15- Peacock, W. G. and Hirata T. Outcome in low-birth-weight infants (750 to 1500 grams): a report on 164 cases managed at children's Hospital San Francisco, California. *Am J Obstet Gynecol* 1981 May 15; 140(2):165-72
- 16- Villar, J. and Belizan J. M. The timing factor in the pathophysiology of the intrauterine growth retardation syndrome. *Obstet Gynecol Surv* 1982 Aug; 37(8):499-506
- 17- Centro Latinoamericano de Perinatología. *Bajo peso al nacer*. Montevideo, CIAP, 1983. 250p. (Publicación científica CIAP No. 989)

70 Bo
E. Sanguinetti

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
OPCA - UNIDAD DE DOCUMENTACION

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

MADRE:

Nombre: _____ No. _____
 Edad: Peso: Talla:
 Adecuación de peso para talla:
 Tipo de Vivienda:
 Infección Materna:

RECIEN NACIDO:

Peso: Edad gestacional: Adecuación P/EG:

COMPLICACIONES DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Enfermedad de Membrana Hialina | <input type="checkbox"/> Apnea Recurrente |
| <input type="checkbox"/> Hemorragia Pulmonar | <input type="checkbox"/> Hipoglucemia |
| <input type="checkbox"/> Síndrome de Aspiración | <input type="checkbox"/> Sepsis Bacteriana |
| <input type="checkbox"/> Neumonía Congénita | <input type="checkbox"/> Muerte. |
| <input type="checkbox"/> Sx. de infección intrauterina con anomalías congénitas | |

NOMBRE _____
 REGISTRO _____

la VISITA (fecha) 3 de Julio

EDAD 20

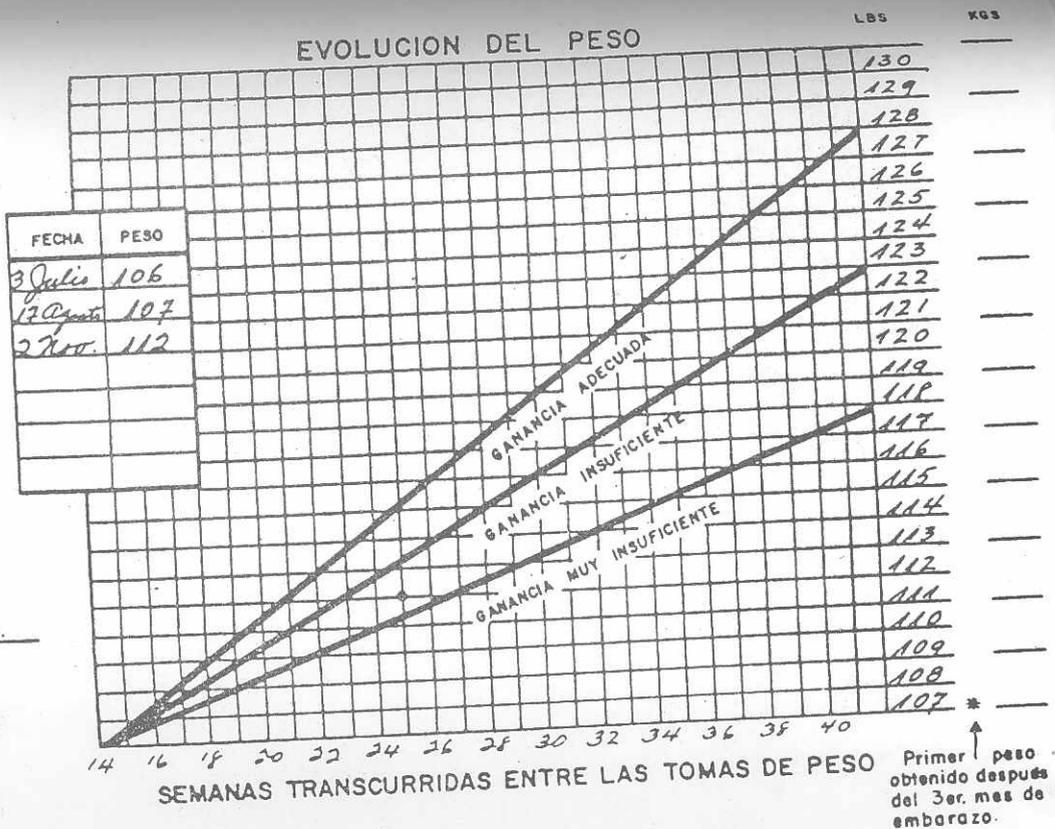
TALLA 1.46

PESO 106

EDAD DEL EMBARAZO 8.5.

ESTADO NUTRICIONAL / peso
normal

EVOLUCION DEL PESO



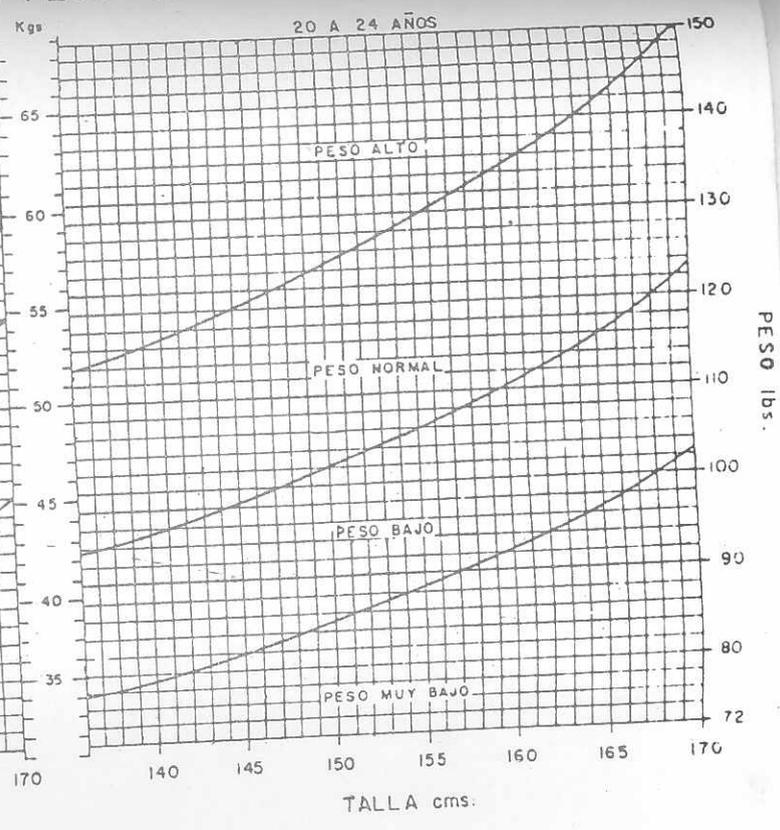
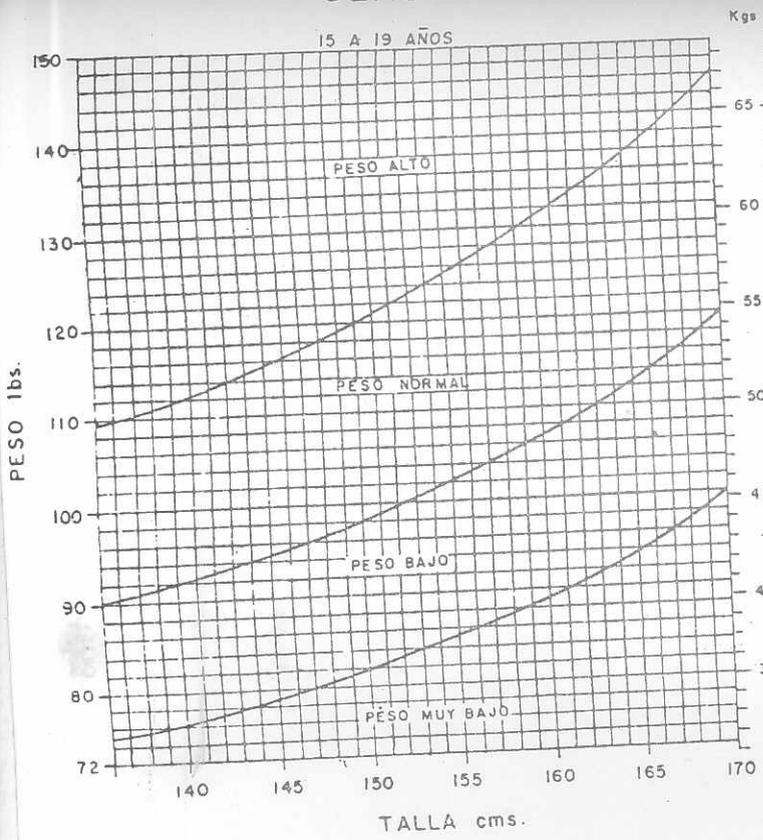
SEMANAS TRANSCURRIDAS ENTRE LAS TOMAS DE PESO

* Primer peso obtenido después del 3er. mes de embarazo.

UMENTO MINIMO ADECUADO DE PESO DURANTE EL EMBARAZO

EDAD EMBARAZO- MESES	2	3	4	5	6	7	8	9
AUMENTO PESO - LBS-KGS	1-05	2½-1	4½-2	7-3.2	10-4.5	13-6	15½-7	16-8

CLASIFICACION DEL PESO EN MUJERES

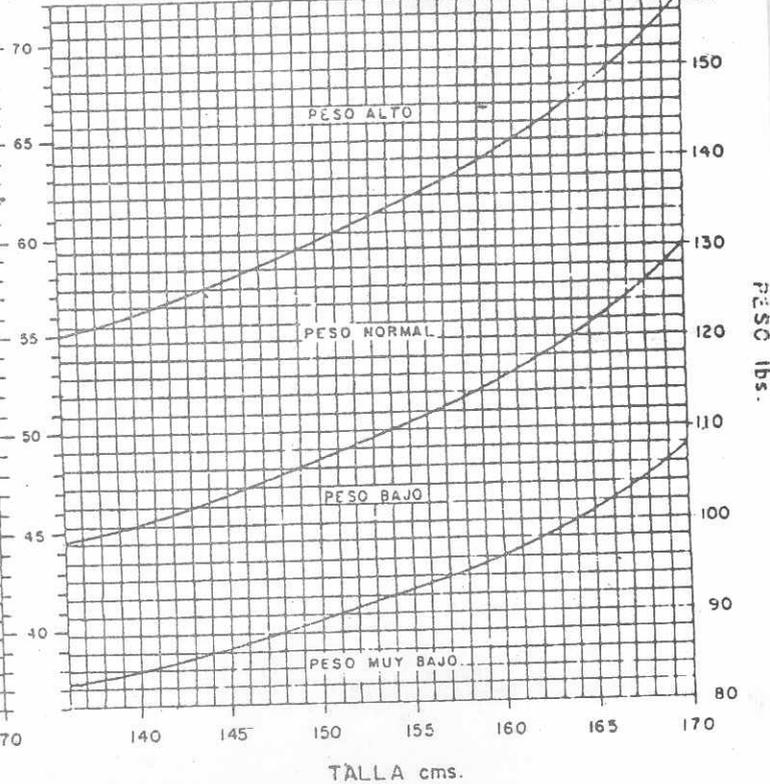
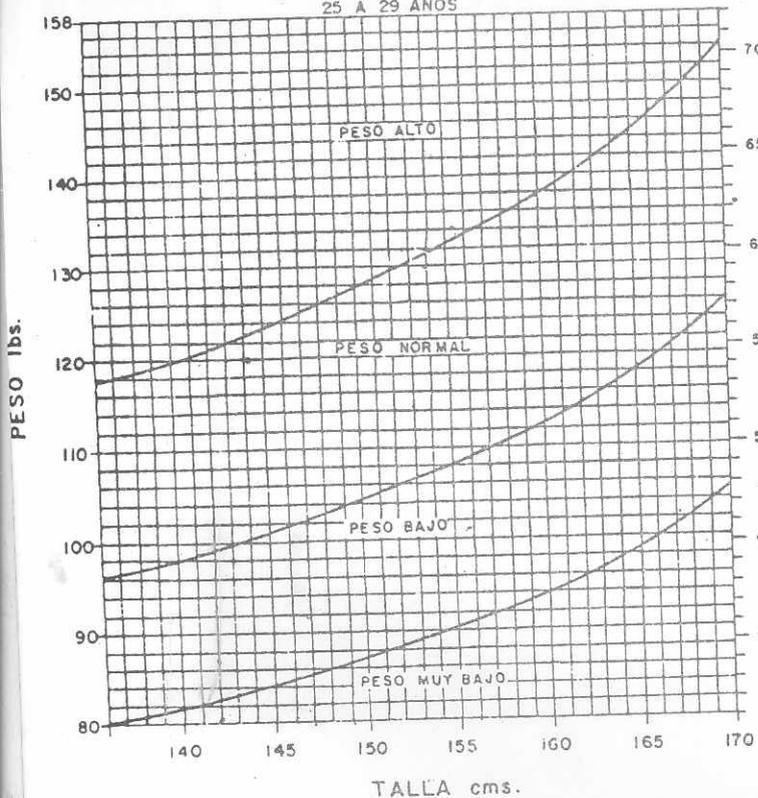


CLASIFICACION DEL PESO EN MUJERES

25 A 29 AÑOS

Kgs

30 Y MAS AÑOS

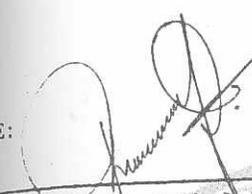


CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

(C I C S)

CONFORME:


Dr. Roberto Anibal Rodenas
ASESOR.

Dr. Roberto Anibal Rodenas
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado 3591

SATISFECHO:


Dr. Ernesto Velásquez P.
REVISOR..

Dr. Ernesto Velásquez P.
COLEGIADO 2737

APROBADO:


DIRECTOR DEL CICS


Dr. Mario René Moreno Cambará
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, de

de 198