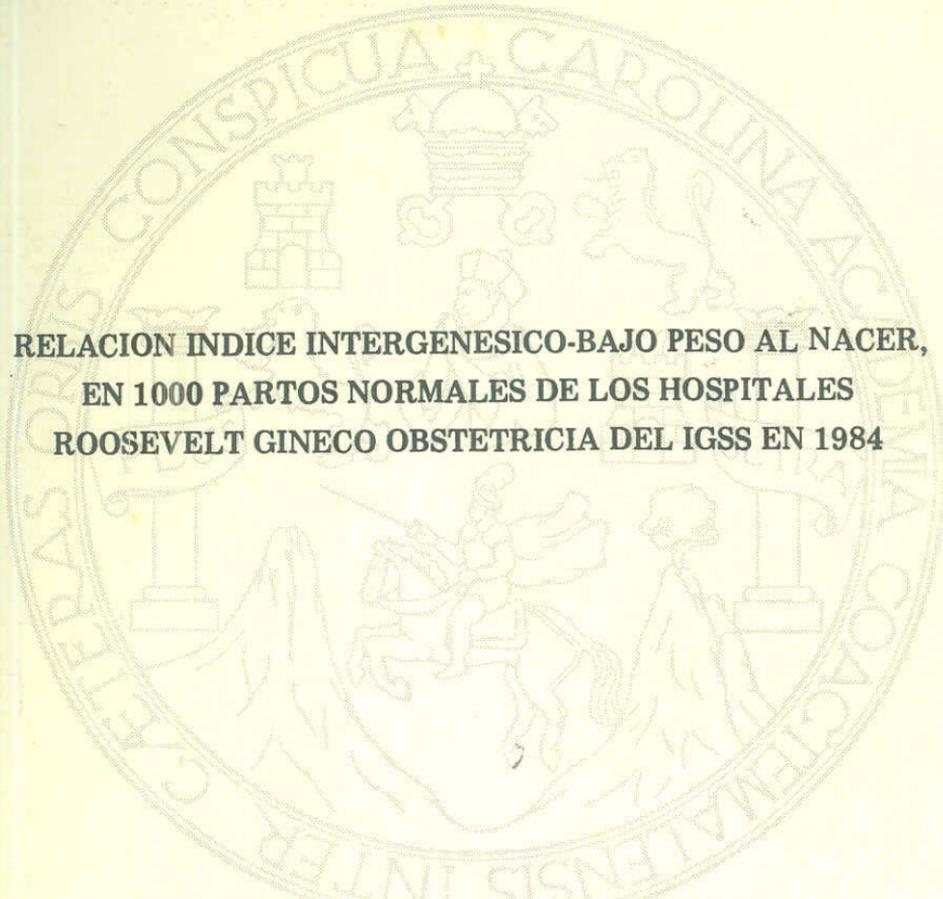


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem. It features a central shield with a figure on horseback, a castle, and a lion. The shield is surrounded by a circular border containing the Latin motto "CETERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACIEMALENSIS INTER".

**RELACION INDICE INTERGENESICO-BAJO PESO AL NACER,
EN 1000 PARTOS NORMALES DE LOS HOSPITALES
ROOSEVELT GINECO OBSTETRICIA DEL IGSS EN 1984**

LUIS FERNANDO ESCOBAR VARGAS

INDICE

	Págs.
INTRODUCCION	1
DEFINICION Y ANALISIS	2
REVISION BIBLIOGRAFICA	3
MATERIAL Y METODOS	6
RESULTADOS	8
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	9
CONCLUSIONES	17
RECOMENDACIONES	18
RESUMEN	19
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	20

INTRODUCCION

Sabemos que en Guatemala el bajo peso al nacer constituye un problema, y a través de trabajos como este, se han dado explicaciones a su etiología, lo que nos llevará en un futuro a disminuir su incidencia, como problema multifactorial que es.

El Índice Intergenésico o Birth Interval (B.I.) como se ha denominado en los países de habla inglesa es un término bastante joven en nuestro medio, es por lo que se decidió su estudio, y su relación con el bajo peso al nacer.

El actual trabajo es el resultado de la entrevista de 1000 pacientes en su pos-parto inmediato y de la obtención de los pesos de los Recién Nacidos, dando su valor en gramos. Al entrevistarles, se establecía, que tiempo había pasado entre el parto actual y el inmediato anterior, siendo a ésto lo que denominamos Índice Intergenésico. Esto, nos tomó 4 meses de 1984 (Mayo, Junio, Julio y Agosto), al final de los cuales reunimos todos aquellos datos obtenidos, encontrando resultados asombrosos tal como una relación directamente proporcional entre los parámetros evaluados, es decir, Índice Intergenésico y bajo peso al nacer.

Esperamos que el actual trabajo logre los propósitos que nos fijamos al iniciarlo, como fue el encontrar una vía de disminuir la incidencia de bajo peso al nacer, al encontrar una de sus etiologías, que puede ser fácilmente prevenible.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Cuando se habla de bajo peso al nacer, hablamos de un campo estudiado desde muchos puntos de vista, - por el otro lado cuando se menciona Índice Intergenésico, nos sumergimos en un pequeño lago de investigación, algunas veces olvidado, no así en esta oportunidad, poniéndole en vigencia especialmente al efectuar una correlación, entre ambas cosas. El presente trabajo se encamina al reconocimiento del índice intergenésico en una muestra de nuestras mujeres reproductivamente activas (1000), sugiriendo que aquellas en - que dicho índice intergenésico, sea menor a lo recomendado, tendrán embarazos con productos de bajo peso al nacer subsecuentemente, es decir: "A menor valor - del índice intergenésico, menor peso al nacer".

En nuestro medio el índice intergenésico es bajo generalmente (6,14), lo cual se intentará confirmar.

Importancia

En Guatemala, no se ha hecho nunca dicha correlación constituyendo éste el primer estudio que intenta unir estos dos parámetros, además de que se ha dado mayor importancia a otros aspectos con relación al bajo peso al nacer (4,6,14), siendo nuestro punto actual al determinar nuestro objetivo, un parámetro fácil de ayuda en la prevención y disminución de este problema.

REVISION BIBLIOGRAFICA

En 1975, la Oficina Sanitaria Panamericana, publicó: "En primer lugar, es posible que la frecuencia mayor de niños prematuros, o de bajo peso al nacer se deba a condiciones biológicas que interfieran en la reposición de reservas, como por ejemplo, la evolución inapropiada o los intervalos más breves entre las gestaciones". (8) Aunque el concepto de Índice Intergenésico no se aclaraba aún, del todo, se sugería su importancia como factor predisponente al bajo peso al nacer.

Bajo peso al nacer se conceptualiza así: Es to do aquel niño nacido vivo que su peso sea de 2500 - gms (5 1/2 lbs) o menos. (2,8)

Si bien se utiliza el límite de 2500 gms, en - Rn de edad gestacional a término para definir el bajo peso al nacer, aquel que oscila entre 2501 y 3000 gms, se considera desfavorable para un crecimiento y desarrollo satisfactorios como también para la super vivencia. (8)

Los países que exhiben una "Tasa Baja" (8), como el Reino Unido y los países bajos, Suecia, Nueva Zelanda, los niños de menos de 2500 gms. o de 2500, constituyen únicamente el 5% de los nacidos vivos; - en cambio las tabulaciones de los nacidos vivos en - grandes servicios de maternidad de Riage, San Salvador y Guatemala, indican valores entre el 15 y el - 20% (14). El bajo peso al nacer se ha relacionado - con gran cantidad de factores (4,6,12,), así por - ejemplo:

Peso del Rn: En los cuales se ha encontrado que el RN masculino pesa aproximadamente 118 gms. mas que el RN femenino. (7)

Paridad: Al revisar estudios en este aspecto, hemos encontrado diferentes hallazgos y valores, (6), pero por lo general se acepta que a medida que los embarazos aumentan en número de orden aumenta también sus - probabilidades de obtener un RN de bajo peso.

Status Marital: Niños nacidos en madres solteras pesan relativamente menos que de madres casadas o unidas como fue establecido ya. (6)

Ocupación de la madre, (6,2), peso y altura materna (13), raza y madres fumadoras durante el embarazo. (13, 7).

El Índice Intergenésico o Birth Interval (4), es definido como el período comprendido entre un nacimiento vivo y el siguiente, empezando con un nacimiento vivo, puede dividirse en varias etapas:

- A) Período de amenorrea post-partum,
- B) El intervalo menstrual,
- C) Período de la siguiente gestación,

todos ellos de duración variable dependiendo de lo - cercano de cada embarazo.

Es así como, un mejor conocimiento de la duración de los intervalos ayudaría a interpretar la morbi-mortalidad del RN (2). Desafortunadamente, sólo - en ocasiones excepcionales se han analizado y considerado los intervalos entre los nacimientos como factor importante de el bajo peso al nacer (8).

No obstante, el análisis de un estudio perinatal comparativo en 14 hospitales, auspiciado por el Instituto Nacional de Enfermedades Neurológicas y Apología de los Estados Unidos de América, pone de manifiesto

la importancia de disponer de datos sobre esos intervalos (13). En esta investigación se compararon una serie de 251 niños cuya edad no se diferenciaba mucho de la de el hermano que le precedía (menos de 12 meses) con otros, en que la diferencia era mayor (24-60 meses), dos grupos iguales con respecto a factores de raza, sexo, clase social y otros, y observaron que los niños del grupo de intervalos cortos habían pesado menos al nacer (7). Se ha concluido anteriormente (8), "Se necesita un mayor conocimiento acerca de los intervalos entre los nacimientos de América Latina". Sobre todo si se toma en cuenta - que cuando los intervalos entre los embarazos son - breves, el proceso de depleción es acumulativo, como ocurre en nuestro medio. La Organización Mundial de la Salud, recomienda que el índice intergenésico no debe ser menor de 3 años aunque otros autores sólo - sugieren como 2 años para que sea adecuado (8).

MATERIAL Y METODOS

Nuestra muestra, consiste en 1000 pacientes que tuvieron su parto en el Hospital de Gineco-Obstetricia de el IGSS, y Hospital Roosevelt, como también el producto de dichos partos.

Todas las pacientes estuvieron comprendidas entre las edades de 17 y 45 años de edad, en buen estado de salud y tenían por lo menos 3 controles prenatales, no presentando ninguna enfermedad durante su embarazo, y no tenían ningún antecedente de patología obstétrica, ninguna de todas las pacientes estudiadas era primigesta.

Todas las pacientes fueron entrevistadas en el post-parto inmediato durante su estancia en el hospital respectivo, y la información fue dirigida a la determinación de el índice intergenésico, aunque se solicitó información complementaria que nos permitió agrupar nuestra muestra a la hora de nuestra tabulación.

El embarazo precedente fue aceptado, aunque éste no se hubiera realizado en alguno de los hospitales del estudio, siempre y cuando la paciente conociera a cabalidad los datos requeridos. Los productos de Césareas fueron tomados en cuenta, mientras las causas de éstas no hubieran sido factores condicionantes al bajo peso al nacer por enfermedad.

Todos los RN fueron examinados, y se obviaron aquellos que presentaban alguna anomalía al nacimiento, o que al examen por Dubowitz modificado, resultasen ser pre-término, dicho examen fue efectuado por una enfermera entrenada en el asunto, con lo que tratamos de disminuir el margen de error.

Para la obtención de nuestros datos, se hizo - una entrevista directa a cada paciente, mientras que los RN fueron llevados a la sala correspondiente según el hospital; para ser examinados y pesados en la pesa respectiva, la cual se calibró diariamente por la enfermera antes mencionada. Posteriormente al tener los casos requeridos se tabularon los datos y actualmente se presentan en este informe.

Todos los pesos de los RN fueron determinados - en gramos, y el índice intergenésico en meses y días.

HIPOTESIS:

- A) El índice intergenésico igual o menor de dos - años aumenta la incidencia de bajo peso al nacer en nuestra muestra.
- B) Todos aquellos niños que provengan de madres - con un índice intergenésico menor o igual a dos años, tendrán tendencia a sufrir de bajo peso - al nacer en nuestra muestra.

DETERMINACION DE GRUPO DE CONTROL: Al efectuar nuestra investigación, esperábamos encontrar un grupo de pacientes que tendrían RN de bajo peso al nacer, a las cuales investigaríamos la presencia de índices intergenésicos bajos, teniendo como grupo control, todas aquellas pacientes con RN de buen peso e índices adecuados.

RESULTADOS

En nuestro grupo de 1000 pacientes, encontramos 94 madres que tuvieron niños de bajo peso al nacer, - (- de 2500 gms), lo que hace un 9.4% de el total de la muestra, comparable con los estudios realizados - por otros autores, (6) en los cuales se obtuvieron - un 12% de niños de bajo peso al nacer. De estos niños afectados, 84 (89.36%) sus madres poseían un índice intergenésico abajo de lo recomendado por la literatura internacional (2 años) (4). Aquellos niños cuyas madres tenían un índice intergenésico adecuado - fueron 803 (80.3%), y todos ellos presentaban pesos arriba de 2500 gms. Los niños cuyas madres tenían - un índice intergenésico adecuado, pero fueron de bajo peso al nacer fueron de únicamente 10 casos.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En la tabla No. 1 podemos observar la distribución de nuestra muestra según el lugar donde las pacientes fueron atendidas, esta información nos sugiere un mayor número de casos de bajo peso al nacer - provenientes de el Hospital Roosevelt (64 casos) que de el Hospital de Ginecobstetricia de el IGSS, siendo la población estudiada de 500 de Cada hospital. Esto podría deberse a la diferencia de poblaciones - en cuanto a factores socioeconómicos, que es atendida en cada centro asistencial, la instrucción, el ingreso económico familiar, etc, constituyen influencias directas sobre el bajo peso al nacer.

TABLA No. 1

No. DE NIÑOS DE BAJO PESO AL NACER SEGUN
LA MUESTRA ESTUDIADA

Hospital	No. total de casos	%	No. de Casos de Bajo peso al nacer	%
Roosevelt	500	50	64	6.4
IGSS -	500	50	30	3.0
TOTAL	1000	100	94	9.4

NOTA: La gráfica No. 1 nos muestra la distribución de la muestra según hospital de procedencia, con sus porcentajes de acuerdo a la muestra

Creemos que la diferencia en la incidencia de bajo peso al nacer es más notoria (ver tabla No. 2), cuando observamos que de cada 100 niños estudiados en el hospital Roosevelt 12 eran de bajo peso al nacer, mientras que en el hospital de gineco-obstetricia de cada 100 niños solo 6 fueron de bajo peso.

TABLA No. 2
INCIDENCIA DE BAJO PESO AL NACER SEGUN
HOSPITAL ESTUDIADO

Hospital	No. de casos	%
Roosevelt	64	12.8
IGSS	30	6.0
TOTAL	94	18.8

Nota: La tabla anterior nos muestra la incidencia de niños de bajo peso al nacer y su número por hospital de procedencia.

Si unimos las muestras estudiadas en ambos hospitales tenemos que en una gran muestra general tenemos una incidencia de 9.4 % de bajo peso al nacer. (ver tabla No. 1).

Pudimos establecer también, la relación entre el No. de Rn tanto de bajo peso como de peso adecuado y la edad materna, encontrando que en aquellos niños con un peso arriba de 2500 gms. el mayor número provenían de madres que tenían una edad entre los 23 y 27 años, edades recomendables para la gestación. Estos niños eran 309 de 906 que presentaban el peso arriba mencionado. (Ver tabla No. 3). Sabemos que es to es lo esperado, ya que este período de vida, entre los 21 y 28 años de edad la madre se encuentra - en óptimas condiciones orgánicamente para dar produc tos gestacionales sanos y de buen peso, es de hacer notar que entre más joven es la madre y/o entre más su edad se eleva va disminuyendo el número de niños de peso arriba de 2500 gms. (ver tabla No. 3). Por otro lado, cuando observamos los niños de bajo peso al nacer, (tabla No. 4), se produce un fenómeno pare cido, aunque el mayor número de niños provinieron de madres entre las edades de 18 a 22 años, lo cual aún es aceptable, es aquí donde debemos hacer notar que no es que la edad materna no afectara los resultados de nuestra investigación, sino que, nuestro estudio sólo tomó aquellas pacientes secundigestas, lo que lógicamente disminuye la posibilidad de encontrar ma dres jóvenes dentro de nuestra muestra, (abajo de - los 18 años).

TABLA No. 3

No. DE RECIEN NACIDOS CON PESO ADECUADO AL NACER
SEGUN EDAD MATERNA

Edad de la Madre	No. de Rn
Menos de 18 a	3
18 - 22 "	287
23 - 27 "	304
28 - 32	207
33 - 37	77
38 a más	28
Total	906

NOTA: La tabla No. 2 nos muestra la dis
tribución de los Rn de peso arri-
ba de 2500 gms. según la edad ma
terna.

TABLA No. 4
 No. DE RECIEN NACIDOS DE BAJO PESO AL NACER
 SEGUN EDAD MATERNA

Edad de la Madre (años)	No. de Rn BPN
Menos de 18	1
18 - 22	39
23 - 27	29
28 - 32	17
33 - 37	6
38 a más	2
Total	94

Nota: Esta tabla ilustra los recién nacidos de bajo peso al nacer distribuidos según la edad materna.

Rn = Recién Nacido

BPN= Bajo peso al nacer

De todos los niños de bajo peso al nacer, encontramos un mayor número, en niños que provenían de madres segundigestas, (48 casos) disminuyendo su cantidad, según va aumentando el número de gestaciones, - (ver tabla No. 5), lo que nos podría sugerir que los antecedentes gestacionales no influyeron en este resultado (pudiendo ser esto objeto de una nueva investigación), la distribución de esto fue así:

TABLA No. 5

No. DE RECIEN NACIDOS DE BAJO PESO AL NACER
SEGUN No. DE GESTACIONES DE LA MADRE

No. de Gestaciones	No. de Rn
2	48
3	21
4	9
5	6
6	7
7	1
8	2
Total	94

Nota: Se muestra aquí, la distribución de los RN de bajo peso al nacer según número - de gestaciones de la madre.

Al observar nuestra tabla No. 6 nos damos cuenta de que los 1000 casos estudiados, 84 fueron de bajo peso al nacer y poseían un Índice Intergenésico menor de 2 años, mientras que únicamente 10 poseían bajo peso al nacer y un índice intergenésico adecuado ($P > 0.05$). Este suceso, se repite inversamente al encontrar que 803 casos poseían pesos adecuados e índices adecuados, mientras que solo 103 casos poseían peso adecuado pero un índice intergenésico bajo. Todo lo anterior nos sugiere la íntima relación entre el Índice Intergenésico y el bajo peso al nacer, es decir de todos los casos de bajo peso al nacer, el 89.3% provenían de madres que no cumplían con un índice intergenésico mayor de 2 años. (ver en la página siguiente, cuadro No. 6)

TABLA No. 6

RELACION INDICE INTERGENESICO - BAJO PESO AL NACER

Peso en Gms.	IIG-de 2 A.	%	IIG:más de 2 A.	%	Total
- de 2500	84	8.4	10	1.0	94
más de 2500	103	10.3	803	80.3	906
Totales	187	18.7	813	81.3	1000

P 0.05

Nota: Esta tabla nos muestra la relación entre el peso de los RN estudiados con el índice intergenésico de sus madres.

IIG = Índice Intergenésico.

CONCLUSIONES

1. El índice intergenésico en nuestra muestra, fue un factor predisponente de bajo peso al nacer, ya que el 89.3% de los niños de peso menor de 2500 gramos, provenían de madres con un índice intergenésico menor a lo recomendado, es decir menor a 2 años.
2. Podemos decir, que un índice intergenésico arriba de 2 años es considerado adecuado para la muestra estudiada ya que el 80.3% (803 casos), presentaban un índice como este, dando recién nacidos con peso mayor de 2500 gramos.
3. El bajo peso al nacer es un riesgo importante para los niños de nuestro estudio, ya que de cada 100 niños estudiados 9 fueron o tuvieron peso menor de 2500 gramos.
4. La edad de las madres en nuestro estudio no influyó los resultados, a diferencia de otros estudios (2,3) la mayor incidencia de RN de bajo peso al nacer se encontró en madres con edad adecuada para tener sus embarazos normales, es decir entre 21 y 28 años.
5. La incidencia de bajo peso al nacer, para la población estudiada, es mayor en el Hospital - Roosevelt que en el Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS, siendo esta para el primero de 12.8% y para el segundo de 6%.
6. La incidencia de bajo peso al nacer puede disminuirse al instruir a las madres en la importancia de tener un índice intergenésico adecuado.

RECOMENDACIONES

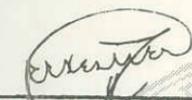
1. Instrucción a toda futura madre, sobre la importancia de espaciar sus embarazos en por lo menos 2 años, como parte de su control médico.
2. Instruir a toda madre en su post-parto inmediato, tanto en el Hospital Roosevelt como en el H. del IGSS, para que planifiquen sus embarazos en forma adecuada.
3. Instruir al personal médico y paramédico de los hospitales de maternidad para que eduquen a las pacientes sobre la importancia de el Índice Intergenésico y su manejo.
4. Creación de programas educativos, en los diferentes centros asistenciales, para conscientizar a las madres sobre los riesgos de tener hijos de bajo peso al nacer, y la forma de prevenir este grave problema.

RESUMEN

Durante los meses de Mayo, Junio, Julio y Agosto de 1984, se entrevistaron 1000 pacientes en su -- pos-parto inmediato, en los hospitales Roosevelt y de Gineco Obstetricia de el IGSS. Esta entrevista estuvo dirigida a la obtención entre la fecha de su parto actual y su parto inmediato anterior, determinando así el índice intergenésico para cada una de ellas, además se obtuvo también el peso del Recién - Nacido y se relacionó con el índice intergenésico, el primero se estableció en gramos y el segundo en meses.

Nuestra investigación nos mostró que el Índice Intergenésico guarda una relación directamente proporcional al bajo peso al nacer, ya que a menor intervalo entre dos embarazos, habrá más posibilidades de tener un RN de bajo peso al nacer, es decir de menos de 2500 gramos. Esto se evidencia al encontrar que de 1000 casos estudiados, 94 fueron de bajo peso al nacer, y de estos 94 el 81% provenían de madres con un índice intergenésico inadecuado.

CONFORME:


Dr. Edgar Kestler Jirón

ASESOR
Dr. EDGAR H. KESTLER JIRON
Medico Cirujano
Colegiado 2300

SATISFECHO:


Dr. Salvador Lopez Mendoza

REVISOR.

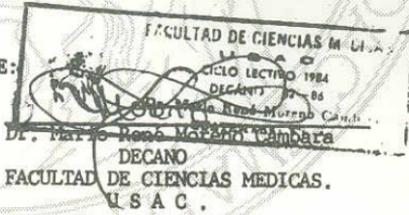
Dr. SALVADOR LOPEZ MENDOZA
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 2399

APROBADO:


DIRECTOR DEL CICS



IMPRIMASE:



Guatemala, 1. de Octubre de 1984.-

Los conceptos expresados en este trabajo son responsabilidad únicamente del Autor. (Reglamento de Tesis, Artículo 44).