

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN



## FACULTAD DE OBSTETRICIA

**“Factores de riesgo materno asociados a recién nacidos  
con retardo de crecimiento intrauterino  
Hospital de Apoyo San José - Callao, 1995.**



Para optar el título profesional de:

## OBSTETRIZ

**Tesista :**

Bach. Milagros Cueva Tuanama

**Asesores:**

Dr. Jorge H. Rodríguez Gómez

Dr. Julio C. Zevallos Velarde

Tarapoto — Perú

1,996

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN

TARAPOTO

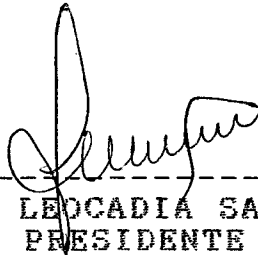
FACULTAD DE OBSTETRICIA

TITULO: "FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A  
RECIEN NACIDOS CON RETARDO DE CRECIMIENTO  
INTRAUTERINO. HOSPITAL DE APOYO SAN JOSE-  
CALLAO. 1,995".

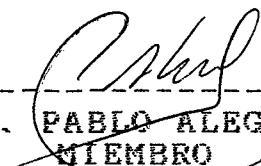
TESISTA: MILAGROS CUEVA TUANAMA

ASESORES: DR. JORGE H. RODRIGUEZ GOMEZ  
DR. JULIO C. ZEVALLOS VELARDE


JURADO CALIFICADOR



-----  
OBST. LEOCADIA SALAS P.  
PRESIDENTE



-----  
DR. PABLO ALEGRE G.  
MIEMBRO



-----  
OBST. GABRIELA PALOMINO A.  
MIEMBRO

TARAPOTO - PERU

1,996

## DEDICATORIA

A mis queridos padres  
**Juanito Armando y**  
**Madrona,** quienes con  
su apoyo incondicional,  
dedicación y comprensión,  
hicieron realidad el gran  
anhelo de mi vida: Ser  
Profesional.

A mis hermanos **Juan**  
**Carlos, Miguel Angel y**  
**Giovanna,** quienes con  
su amor y ayuda, me  
impulsaron a concluir  
m i c a r r e r a  
profesional.

MILAGROS.

## AGRADECIMIENTO

Al Dr. Jorge H. Rodríguez Gómez y Dr. Julio C. Zevallos Velarde, por su cooperación y valiosa labor de asesoramiento en la elaboración y ejecución del presente trabajo.

Al Director y Personal del Hospital de Apoyo "San José"- Callao, particularmente al personal de la Unidad de Estadística, por brindarme las facilidades en la obtención de información necesaria para concluir este trabajo.

A los Doctores y Obstetrices de los Servicios de Gineco-Obstetricia y Neonatología del Hospital de Apoyo "San José"- Callao, por su contribución, orientación y apoyo desinteresado en la última fase de mi formación profesional.

A los Docentes de la Universidad Nacional de San Martín, en especial de la Facultad de Obstetricia, por inculcar en mi persona sus sabios consejos y enseñanzas.

A mis compañeras: Soledad López, Amelia Ríos y Lidia Carrión, por haberme brindado una gran amistad y ayudado a lograr mi propósito.

A todas las personas que de alguna manera han colaborado en la ejecución de este trabajo.

LA AUTORA

# I N D I C E

	PAG.
RESUMEN.....	6
I . INTRODUCCION.....	8
II . OBJETIVOS.....	13
III . HIPOTESIS.....	14
IV . MATERIAL Y METODOS.....	17
V . RESULTADOS.....	23
VI . DISCUSION Y COMENTARIO.....	42
VII . CONCLUSIONES.....	45
VIII. RECOMENDACIONES.....	47
IX . REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	48
X . ANEXO.....	58

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue un estudio aplicado de tipo casos y controles con datos prospectivos, realizado en el Hospital de Apoyo "San José"- Callao durante el año 1995; con el fin de identificar los factores de riesgo materno asociados al recién nacido (RN) con retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) y determinar cuál sería el cambio en la población de estudio, si el factor de riesgo es controlado. Para tal efecto se usó el diseño "Ex post facto" tipo correlacional, en el que se tomó un grupo de casos (A) y un grupo control (B).

Fueron atendidos un total de 1863 partos, de los cuales 104 recién nacidos presentaron retardo de crecimiento intrauterino, en una frecuencia de 5.58%, cuyas madres formaron parte del estudio.

Después de realizar la respectiva contrastación de las hipótesis se llegó a la conclusión de que los factores de riesgo materno asociados a RN con RCIU son:

**Preconcepcionales:** Peso del último hijo (OR=9.80), edad (OR=2.99), grado de instrucción (OR=2.67), período intergenésico (OR=2.56), antecedente de aborto (OR=2.24), estado civil (OR=2.08), procedencia (OR=2.03).

**Concepcionales:** Índice placentario (OR=29.17), hemoglobina (OR=4.00), control prenatal (OR=03.64), hematocrito (OR=3.63), ganancia total de peso gestacional (OR=2.84).

Los factores de riesgo que al ser modificados producirían una disminución de los RN con RCIU son:

Indice placentario, peso último hijo, control prenatal, período intergenésico, hemoglobina, ganancia total de peso gestacional, edad, hematocrito, antecedentes de aborto, procedencia, estado civil y grado de instrucción.

## I. INTRODUCCION

El bajo peso al nacer, en todo el mundo y en todos los grupos de población es uno de los indicadores más fieles para evaluar la capacidad reproductiva de una población y las posibilidades de sobrevivida y desarrollo sanos de sus niños (1,2).

En el mundo nacen 22 millones de niños con bajo peso al año y en el Perú tenemos una incidencia del 9% de neonatos menores de 2,500 gramos (3).

Los recién nacidos de bajo peso (RNB) tienen menores posibilidades que los de peso normal de sobrevivir y desarrollarse con salud (4). El bajo peso al nacer es una de las mayores causas de morbilidad y mortalidad en la población infantil y constituye un importante problema de salud perinatal en nuestro país (5-7).

Aproximadamente un 50% de RNB tiene una edad gestacional inferior a 37 semanas (1,2), por lo que constituye una gran necesidad el calcular con la mayor precisión la edad gestacional de un recién nacido (RN), tanto clínicamente y con otros medios de ayuda diagnóstica como la ultrasonografía, pues de ello depende la conducta médica a seguir y su pronóstico de desarrollo intelectual y físico ( 8 ).



Dentro del grupo de RNBP, el retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) está más relacionado con los neonatos cuyo peso es muy bajo al nacer a término ("bajo peso para la edad de gestación" BPEG) (9), estos neonatos son más comunes en países en vías de desarrollo (10).

Según el estudio de Lubchenko et al(11), en el que se describe el crecimiento intrauterino de una población de Denver-Colorado-Estados Unidos de América, estimuló el uso de gráficas de crecimiento para medir anomalías del peso al nacer. Desde entonces se han publicado diversos estudios locales en los que basándose en la distribución del peso para cada edad gestacional se clasifica a los niños con pesos por debajo de cierto percentil de la distribución de peso como pequeños para la edad gestacional(PEG). Además se considera que éstos niños presentan un retraso del crecimiento, a no ser que otro examen permita demostrar lo contrario(12).

Un feto presenta RCIU cuando su peso es inferior al que le correspondería tener para su edad gestacional, es decir, al nacer, su peso se encuentra por debajo del límite inferior de la curva de peso neonatal según edad gestacional; la mayoría de autores (8,10), aceptan que este límite inferior corresponde al percentil 10 de dicha curva, o de 2 desviaciones estándar del promedio de peso par la edad gestacional correspondiente(13).

El RCIU es considerado uno de los principales problemas obstétricos por su gran contribución a la morbilidad perinatal y es una expresión de sufrimiento fetal crónico(14).

Los RCIU tienen una tasa de mortalidad perinatal 8 veces mayor, siendo una de las causas la hemorragia cerebral, la cual es 10 veces mayor(13), presentando un elevado índice de morbilidad postparto, crecimiento físico y desarrollo intelectual comprometidos(14).

El RCIU es responsable del aumento de la incidencia del bajo peso al nacer en países en vías de desarrollo(15) y es una entidad clínica que incluye niños, que por una serie de razones maternas, placentarias o fetales, padecen un retraso del crecimiento **in útero**(16).

A pesar de los adelantos tecnológicos en perinatología, la etiología se comprende poco y aproximadamente en una tercera parte de los casos no se logra determinar la verdadera causa(13).

Entre las causas de RCIU, diversos autores (3,13,17,18), describen: las anomalías congénitas, infecciones intrauterinas, desnutrición severa, irradiación, medicación materna, embarazo múltiple, malformaciones placentarias, sangrado del tercer trimestre, deficiencias socioeconómicas, trastornos psicosociales del embarazo, etc.

Existen una serie de factores de riesgo que interfieren con el crecimiento intrauterino, entre ellos se menciona (8,17-21):

- a) Pre-concepcionales: Nivel socioeconómico, raza, edad materna, paridad, talla, antecedentes obstétricos desfavorables, analfabetismo, etc.
- b) Concepcionales: Intervalo intergenésico, escaso aumento de peso materno, menos de 3 controles prenatales, consulta por primera vez en el tercer trimestre, fumar más de 10 cigarrillos al día, consumo de alcohol, etc.

Digregorio, et al (22) realizaron estudios sobre la capacidad predictiva de factores de riesgo de la embarazada en la producción de prematuridad y retardo de crecimiento intrauterino. Aunque varios factores (mayor de 40 años, menor de 45 Kg., ningún control del embarazo, muerte fetal previa, y sobre todo hipertensión en el embarazo) mostraron riesgo relativo incrementado.

Así mismo tenemos que mediante información procedente de la base de datos del Sistema Informático Perinatal-CLAP- (Centro Latinoamericano de Perinatología de la OPS/OMS), se comprueba que existe una asociación entre el menor control prenatal (CPN) y la frecuencia de RNBPN para la edad gestacional, esto en gestantes que tuvieron menos de 4 controles(23).

Entre los variados factores que se ven asociados con el RCIU están los factores socioeconómicos y la malnutrición materna durante el embarazo, los que afectan en el crecimiento y desarrollo del feto dentro de la cavidad uterina.

Uno de los pilares de la salud pública perinatal es la adecuada nutrición materna, vigilando ésta, tendremos una generación de RN con buen estado nutricional, mejores pesos al nacimiento, lo que redundaría en cifras más bajas de mortalidad neonatal e infantil(10).

A esto se suma el contexto socioeconómico y cultural, en el que se encuentra inmersas las gestantes que solicitan atención en los hospitales dependientes del Ministerio de Salud Pública; como es el caso del hospital San José del Callao. Estas gestantes por lo general, muestran el perfil de una población de nivel socioeconómico y culturales medianos o bajos, que son compatibles con cierto grado de desconocimiento y/o negligencia frente a los hábitos correctos; así como la búsqueda de soluciones a los problemas de salud más apremiantes, mediante la utilización de los recursos y programas que el Sistema Nacional de Salud oferta a la población; tal es el caso del CPN, que pertenece al programa materno infantil.

Conocedores de esta problemática, nos impulsamos a realizar el presente estudio, con la finalidad de identificar los factores de riesgo materno asociados a RN con RCIU en el Hospital de Apoyo "San José"-Callao.

## II. OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVOS GENERALES

- Identificar los factores de riesgo materno asociados a recién nacidos con RCIU, en el Hospital de Apoyo "San José" - Callao.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar los factores de riesgo materno que influyen en la obtención de un recién nacido con RCIU, estimando su riesgo relativo.
- Identificar los factores de riesgo materno preconcepcionales y concepcionales asociados al recién nacido con RCIU, estimando su riesgo relativo.
- Demostrar a través de riesgo atribuible porcentual, cuál sería el cambio en la población de estudio, si el factor de riesgo es controlado.

### **III. HIPOTESIS**

#### **3.1. HIPOTESIS DE INVESTIGACION**

Las gestantes con factores de riesgo tienen mayor número de recién nacidos con RCIU que aquellas gestantes que no la presentan.

#### **3.2. HIPOTESIS ESTADISTICA**

##### **3.2.1. HIPOTESIS NULA ( $H_0$ )**

La presencia de factores de riesgo no presentarán diferencia estadísticamente significativa, respecto a la asociación con recién nacidos con RCIU, y del grupo control.

##### **3.2.2. HIPOTESIS ALTERNATIVA ( $H_a$ )**

La presencia de factores de riesgo presentarán diferencia estadísticamente significativa, respecto a la asociación con recién nacidos con RCIU y del grupo control.

#### **3.3. HIPOTESIS GENERAL DE ESTUDIO**

Las gestantes con factores de alto riesgo tienen mayor número de recién nacidos con RCIU, que aquellas gestantes con factores de bajo riesgo.

Se han estudiado los siguientes términos operacionales:

**TERMINOS OPERACIONALES:** Se mencionan cada uno de los factores maternos de alto riesgo necesarios para este estudio, usados en las hipótesis:

- 1.- Edad: Gestante  $\leq 17$  años y  $\geq 35$  años.
- 2.- Estado civil: Gestante que no vive con el padre de su hijo(soltera, viuda o divorciada).
- 3.- Grado de Instrucción: Gestante sin escolaridad y/o estudios primarios incompletos.
- 4.- Procedencia: Si la gestante reside lejos del hospital o tiene difícil acceso al mismo.
- 5.- Paridad: Mujeres primíparas y las que han tenido 5 o más partos.
- 6.- Peso antes del embarazo:  $\leq 45$  Kg.
- 7.- Peso al momento del parto: Si la ganancia total de peso fue  $\leq 7$  Kg. ó  $\geq 12$  Kg.
- 8.- Talla :  $< 145$  cm.
- 9.- Edad gestacional: Mayor de 42 semanas.
- 10.- Período Intergenésico: Si es  $< 24$  meses ó  $> 60$  meses.

- 11.- Antecedente previo de último aborto.
- 12.- Antecedente de último hijo con BPN: Si el RN tuvo un peso menor de 2,500 gr.
- 13.- Antecedente de mortinato previo: Se exceptúan las causas externas, ejm. accidente de tránsito.
- 14.- Número de CPN:
  - \* 0 - 3 controles
  - \* Si la gestante no tuvo control o tuvo hasta 3 controles en el III trimestre.
- 15.- Patología médica intercurrente crónica.
- 16.- Hipertensión inducida por el embarazo.
- 17.- Infección de vías urinarias crónica.
- 18.- Tabaquismo: Si fumó 5 ó más cigarrillos por día durante todo el embarazo.
- 19.- Anemia crónica: Si la Hb fue < 10 gr/dl y/o Hto < 30 % en sus controles previo al parto.
- 20.- Placenta: Si índice placentario es  $\leq 7$ .



## IV. MATERIALES Y METODOS

### 4.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio denominado de "CASOS Y CONTROLES" con datos prospectivos, es decir, se conformó un grupo de madres con recién nacidos con RCIU (casos) y un grupo de madres cuyos recién nacidos tuvieron un peso mayor de 2,500 gr. y edad gestacional mayor de 37 semanas (controles) y buscamos la frecuencia que han estado expuestos a un factor que se sospecha sea la causa del RCIU.

### 4.2. DISEÑO DE INVESTIGACION

Se utilizó el diseño "ex post facto" tipo correlacional, osea se trató de comprender las relaciones entre los factores de riesgo que presentan las madres en forma natural sin nuestra intervención, así mismo se estableció solamente correlación o asociación entre las dos variables que estudiamos. El esquema es el siguiente:

Grupo A	0
<hr/>	
Grupo B	0

De donde:

**Grupo A** = Madres cuyos recién nacidos tienen diagnóstico de RCIU (grupo de casos).

**Grupo B** = Madres cuyos recién nacidos tienen diagnóstico de peso mayor de 2,500 gr. y edad gestacional mayor de 37 semanas (grupo control).

O = Observación de la medición.

#### De los grupos de estudio.

Se realizó la investigación de acuerdo a la presencia (Factor de alto riesgo) o ausencia (factor de bajo riesgo) del RN con RCIU, relacionados a los factores de riesgo materno a evaluar tanto en la etapa pre-concepcional y concepcional.

Los grupos de estudio se tomaron en forma aleatoria.

#### **4.3. POBLACION Y MUESTRA**

Básicamente se investigó en un universo homogéneo, es decir, con mujeres expuestas a factores de riesgo cuyos RN tuvieron RCIU.

Para el presente estudio de "casos y controles" se consideró una muestra de 104 mujeres con sus RN que tuvieron RCIU (casos), con la finalidad de

demostrar las hipótesis planteadas y fueron admitidas en forma secuencial. Así mismo sus controles estuvieron constituidas en igual número y fueron admitidas de aquellas parturientas inmediatas a la madre de estudio.

### Criterios de Selección del Grupo de Estudio

#### a) Criterios de inclusión:

- Madres con historias clínicas que contengan todos los datos para el formulario elaborado para este estudio.
- Partos intrahospitalarios vivos y únicos.
- Recién nacidos obtenidos por vía vaginal con diagnóstico de RCIU.

#### b) Criterios de exclusión:

- Madres con recién nacidos prematuros
- Madres con recién nacidos gemelos y los mortinatos.
- Madres cuyos recién nacidos fueron obtenidos por vía abdominal o cesárea.

#### 4.4. METODOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

- **METODO** : La recolección de datos se realizó por el método prospectivo, cuando la parturienta estuvo en condiciones de dar la información. En caso de que los datos ya estaban en las historias clínicas, cuyo parto fue atendido por otras personas (médicos, obstetricas o internos) el registro se hizo en forma retrospectiva.

- **INSTRUMENTO** : Fue tipo formulario impreso en forma estructurada, con la finalidad de recolectar los datos pertinentes a los objetivos propuestos y demostrar las hipótesis planteadas.

\* **Protección de los Derechos Humanos.**

Las madres y sus recién nacidos que conformaron las muestras en estudio estuvieron asegurados en sus derechos de la siguiente manera:

- La participación fue anónima y voluntaria
- El instrumento o formulario no tuvo los nombres de las personas estudiadas, fue confidencial.
- El contenido del formulario sirvió para explorar sin perjuicio de la salud física o psíquica de la madre y su recién nacido.

#### 4.5. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE DATOS

##### A) Análisis e Interpretación Descriptiva.

Se efectuó un análisis descriptivo bivariante de interés en la posición (media, promedios y porcentajes) correspondiente a la diferencia entre porcentajes, lo cual permitió analizar los cuadros o gráficos respectivos.

##### B) Análisis e Interpretación Inferencial

Se comparó el grupo de gestantes con factores sociobiológicos maternos de alto riesgo con aquellas gestantes de bajo riesgo; en relación al recién nacido con RCIU, según las hipótesis propuestas.

- Se utilizó el método estadístico de análisis inferencial correspondiente al tipo bivariante, puesto que nuestras variables dependiente e independiente están medidas principalmente, en la escala nominal y ordinal, es decir los factores de alto riesgo Vs los factores de bajo riesgo de las madres, relacionadas con el RN con RCIU. En consecuencia se empleó el instrumento estadístico con interés en la posición de diseño para datos independientes o no apareados(24):

- \* Diferencia de dos porcentajes o proporciones  
(  $EE p_1 - p_2$  ).
  
  - \* Test  $X^2$  (Ji cuadrado), con corrección de Yates, cuando fue necesario.
  
  - \* En este estudio de casos y controles interesó medir la fuerza de una asociación observada; para ello se utilizó como métodos de análisis estadísticos los siguientes (25-27):
    - a) Odds Ratio(OR) o razón de productos cruzados, o estimación del riesgo relativo.  
OR = 1.
  
    - b) Intervalo de confianza para el Odds Ratio al 95 % (IC<sub>95</sub> x OR ). Si el intervalo de confianza no incluye el valor 1, se tiene la seguridad que el factor de riesgo estudiado tiene asociación con el daño.
  
    - c) Riesgo Atribuible a la Población Porcentual (RAP%), que permitió medir el porcentaje de la frecuencia del daño que reducirá en la población en estudio si el factor de riesgo es controlado o neutralizado.
- El nivel de significancia estadística aceptado fue  $p < 0.05$ .

## V. RESULTADOS

Los resultados del presente estudio se explican debajo de cada uno de los cuadros, tal como se observan a continuación.

CUADRO N° 01

FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS CON RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO. HOSPITAL DE APOYO SAN JOSE - CALLAO- 1995.

CARACTERISTICAS DE LAS MADRES DE LA POBLACION EN ESTUDIO

CARACTERISTICAS	MADRES CON RN-RCIU (n=104)	MADRES CON RN-CONTROL(n=104)
<b>EDAD(años)</b>	24.84±7.59	24.88±6.06
<b>GRADO DE INSTRUCCION</b>		
-Analfabeta	01(0.96 %)	01(0.96%)
-Primaria incompleta	20(19.23%)	08( 7.69%)
-Primaria completa	14(13.46%)	16(15.38%)
-Secundaria	60(57.69%)	62(59.62%)
-Superior	09(8.65 %)	17(16.35%)
<b>ESTADO CIVIL</b>		
-Casada	21(20.19%)	41(39.42%)
-Conviviente	56(53.85%)	48(46.15%)
-Soltera	21(20.19%)	15(14.42%)
-Viuda	02(1.92 %)	00( 0.0%)
-Divorciada	04(3.85 %)	00( 0.0%)
<b>PROCEDENCIA</b>		
-Cerca al hospital	62(59.62%)	78(75.00%)
-Lejos al hospital	42(40.38%)	26(25.00%)
<b>TALLA(cm)</b>	152.63±6.14	153.11±5.35
<b>PESO ANTES DEL EMBARAZO(Kg)</b>	51.18±4.52	51.18±4.13
<b>PARIDAD</b>		
-Primípara	50(48.08%)	46(44.23%)
-Multípara	41(39.42%)	55(52.88%)
-Gran Multípara	13(12.50%)	03( 2.88%)
<b>PERIODO INTERGENESICO(años)</b>	(nulíparas 50) 4.48±3.06	(nulíparas 46) 4.12±2.13
<b>ANTECEDENTES DE ABORTO</b>	(ninguno 65)	(ninguno 82 )
-Uno	26(25.00%)	17(16.35%)
-Dos	13(12.50%)	05( 4.80%)
<b>PESO ULTIMO HIJO(gr)</b>		
≤ 2,500	14(25.93%)	02(3.45%)
> 2,500	40(74.07%)	56(96.55%)
<b>CONTROL PRENATAL (número de veces)</b>	2.53±2.80	4.78±3.26
<b>PESO MATERNO ACTUAL (Kg)</b>	60.17±5.62	59.79±5.11
<b>EDAD DE INICIO DE RELACIONES SEXUALES (años)</b>	17.46±3.05	18.04±3.74
<b>-HEMOGLOBINA ACTUAL (gr/dl)</b>	10.58±1.72	11.63±1.44
<b>-HEMATOCRITO ACTUAL%</b>	31.89±2.71	32.80±2.06



**EDAD:**

En el presente cuadro, se observa que la edad promedio para las madres con RN-RCIU fue de  $24.84 \pm 7.59$  años y para aquellas con RN control fue  $24.88 \pm 6.06$  años.

**GRADO DE INSTRUCCION:**

Como se observa, tanto las madres con RN-RCIU y las madres con RN control tuvieron un alto grado de instrucción (secundaria y superior) en un 66.34% y 75.97% respectivamente.

**ESTADO CIVIL:**

En las madres con RN-RCIU se observa un mayor porcentaje en la unión conyugal estable (casada, convivientes) con un 74.04%, frente al grupo control que fue 85.57%.

**PROCEDENCIA:**

El porcentaje de madres con RN-RCIU que procedían de zonas cercanas al hospital fue 59.62% y el de madres con RN control fue 75.00%.

**TALLA:**

La talla promedio para el grupo de estudio fue  $152.63 \pm 6.14$  cm. y para el grupo control  $153.11 \pm 5.35$  cm.

**PESO ANTES DEL EMBARAZO:**

El peso promedio antes del embarazo en las madres con RN-RCIU fue  $51.18 \pm 4.52$  Kg. y en las madres con RN Control  $51.18 \pm 4.13$  Kg.

#### **PARIDAD:**

En el grupo de estudio se encontró predominio de las primíparas con un 48.08%, mientras que en el grupo control predominaron las múltiparas con un 52.88 %.

#### **PERIODO INTERGENESICO**

Correspondió un promedio de  $4.48 \pm 3.06$  años para el grupo de estudio y  $4.12 \pm 2.13$  años para el grupo control.

#### **ANTECEDENTE DE ABORTO**

Se encontró que menos del 50 % presentaban antecedente de aborto, predominando en ambos grupos 1 aborto, con un 25% para el grupo de estudio y un 16.35 % para el grupo control.

#### **PESO DEL ULTIMO HIJO**

En ambos grupos se encontró un elevado porcentaje de peso mayor de 2,500 gr., con un 74.07% para el grupo de estudio y un 96.55% para el grupo control.

#### **CONTROL PRENATAL**

El grupo de estudio tuvo un CPN promedio de  $2.53 \pm 2.80$  veces y el promedio en el grupo control fue  $4.78 \pm 3.26$  veces.

#### **PESO MATERNO ACTUAL**

El promedio de peso para las madres con RN-RCIU fue  $60.17 \pm 5.62$  Kg. y en las madres con RN control fue  $59.79 \pm 5.11$  Kg.

#### **EDAD DE INICIO DE RELACIONES SEXUALES**

La edad promedio que las madres con RN-RCIU iniciaron sus relaciones sexuales fue  $17.46 \pm 3.05$  años y del grupo control fue  $18.04 \pm 3.74$  años.

#### **HEMOGLOBINA ACTUAL**

Se observa un promedio de  $10.58 \pm 1.72$  gr/dl en el grupo de estudio y  $11.63 \pm 1.44$  gr/dl en el grupo control.

#### **HEMATOCRITO ACTUAL**

El promedio encontrado para el grupo de estudio fue  $31.89 \pm 2.71$  % y para el grupo control fue  $32.80 \pm 2.06$  %.

CUADRO N° 02

FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS CON RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO HOSPITAL DE APOYO SAN JOSE-CALLAO-1995.

MORBILIDAD OBSTETRICA

MORBILIDAD OBSTETRICA	MADRES CON RN-RCIU(n=51)	MADRES CON RN-CONTROL(N=31)
-Hipertensión inducida por el embarazo	5	3
-Ruptura prematura de membranas	6	2
-Ginecorragia persistente	3	1
-Circular de cordón umbilical		
Simple	30	19
Doble	06	04
Triple	01	02
-Peso de la placenta(gr)	321.67±96.94	501.92±91.56

- En el presente cuadro podemos apreciar que la morbilidad obstétrica más resaltante en ambos grupos fue el circular simple de cordón umbilical, correspondiendo un 58.82% para las madres con RN-RCIU y un 61.29% para el grupo control.
- En cuanto al peso de la placenta, se encontró un promedio de 321.67±96.94 gr. para el grupo de estudio y 501.92±91.56 gr. para el grupo control.

CUADRO N° 03

FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS  
CON RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO. HOSPITAL DE  
APOYO SAN JOSE - CALLAO - 1995.

CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO

CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO	RECIEN NACIDO CON RCIU	RECIEN NACIDO CONTROL
SEXO		
-Masculino	44(42.31 %)	48(46.15%)
-Femenino	60(57.69 %)	56(53.85%)
PESO(gr.)	2235.58±84.09	2730.77±119.12
TALLA(cm.)	47.72±1.90	51.13±2.99
PERIMETRO CEFALICA(cm)	29.76±1.46	32.58±2.01

**SEXO**

Como se puede observar en el presente cuadro hay un mayor predominio del sexo femenino en ambos grupos, correspondiendo un 57,69% para el grupo en estudio y un 53,85% para el grupo control.

**PESO**

El promedio encontrado en los RN-RCIU fue 2235.58±84.09 gr. y en los RN control fue 2730.77±119.12 gr.

**TALLA**

Se observa un promedio de  $47.72 \pm 1.90$  cm. En los RN-RCIU y  $51.13 \pm 2.99$  cm. En los RN control.

**PERIMETRO CEFALICO**

Referente a esta característica se obtuvo un promedio de  $29.76 \pm 1.46$  cm. En los RN-RCIU y  $32.58 \pm 2.01$  cm. En los RN control.

CUADRO N° 04

FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS CON RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO. HOSPITAL DE APOYO SAN JOSE - CALLAO - 1995.

FACTORES DE RIESGO DE LA POBLACION EN ESTUDIO

A.- ETAPA PRECONCEPCIONAL

FACTORES DE RIESGO	MADRES CON RN- RCIU(n=104)	MADRES CON RN- CONTROL(n=104)
EDAD(años)		
Alto riesgo(≤17 ≥35)	40	18
Bajo riesgo(18-34)	64	86
ESTADO CIVIL		
Alto riesgo(sin unión conyugal)	27	15
Bajo riesgo(con unión conyugal)	77	89
GRADO DE INSTRUCCION		
Alto riesgo(analfabeta, prim. incomplet).	21	09
Bajo riesgo(primaria, secundaria, superior).	83	95
PROCEDENCIA		
Alto riesgo(lejos del Hosp.)	42	26
Bajo riesgo(cerca del Hosp.)	62	78
PARIDAD		
Alto riesgo(primípara, gran múltipara)	63	49
Bajo riesgo( 2 a 4 partos)	41	55
PERIODO INTERGENEESICO(MESES)		
Alto riesgo(≤24, ≥60)	41	32
Bajo riesgo(>24, <60)	13	26
ANTECEDENTE DE ABORTO		
Alto riesgo(≥1)	39	22
Bajo riesgo(ninguno)	65	82
PESO ULTIMO HIJO(gr)		
Alto riesgo(≤2500)	14	02
Bajo riesgo(>2500)	40	86
TALLA MATERNA(cm)		
Alto riesgo(<145)	08	02
Bajo riesgo(≥145)	96	102
PESO MATERNO ANTES DEL EMBARAZO(Kg)		
Alto riesgo(<45)	05	03
Bajo riesgo(≥45)	99	101

En el presente cuadro se observan los factores de riesgo de la población en estudio, en su etapa pre-concepcional.

Estos factores son: edad de la madre, estado civil, grado de instrucción, procedencia, paridad, periodo intergenésico, antecedentes de aborto, peso de último hijo, talla materna, peso materno antes del embarazo. Se estudian los factores de "alto riesgo" Vs "bajo riesgo", según las hipótesis planteadas.

Los datos agrupados nos han servido para realizar los análisis estadísticos respectivos, que se presentan más adelante.



B.- ETAPA CONCEPCIONAL

FACTORES DE RIESGO	MADRES CON RN- RCIU (n=104)	MADRES CON RN- CONTROL(n=104)
<b>CONTROL PRENATAL</b>		
Alto riesgo(<4)	62	30
Bajo riesgo(4 y más)	42	74
<b>TRIMESTRE DEL 1er CPN</b>		
I Trimestre	20	26
II Trimestre	07	06
III Trimestre	10	05
<b>PATOLOGIA MEDICA INTERCURRENTE</b>		
Alto riesgo(presente)	10	05
Bajo riesgo(ausente)	94	99
<b>MORBILIDAD OBSTETRICA PRE-PARTO</b>		
Alto riesgo(presente)	21	15
Bajo riesgo(ausente)	83	89
<b>HEMOGLOBINA (gr/dl)</b>		
Alto riesgo( $\leq$ 10)	26	15
Bajo riesgo( $>$ 10)	29	67
<b>HEMATOCRITO( % )</b>		
Alto riesgo( $\leq$ 30)	17	09
Bajo riesgo( $>$ 30)	38	73
<b>GANANCIA TOTAL DE PESO GESTACIONAL(Kg.)</b>		
Alto riesgo( $\leq$ 7)	45	22
Bajo riesgo( $>$ 7)	59	82
<b>MORBILIDAD OBSTETRICA INTRAPARTO</b>		
Alto riesgo(presente)	37	25
Bajo riesgo(ausente)	67	79
<b>INDICE PLACENTARIO</b>		
Alto riesgo( $\leq$ 7)	100	48
Bajo riesgo( $>$ 7)	04	56

Como en el anterior cuadro, se observan los factores de riesgo de la población en estudio, en su etapa concepcional, estos son: control prenatal, trimestre del primer control prenatal, patología médica intercurrente, morbilidad obstétrica preparto, hemoglobina, hematocrito, ganancia total de peso gestacional, morbilidad obstétrica intraparto, índice placentario. Cada uno de estos factores son estudiados en las variables "alto riesgo" y "bajo riesgo", las cuales serán usados para realizar el análisis estadístico presentado más adelante.

CUADRO N° 05

FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS CON RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO. HOSPITAL DE APOYO SAN JOSE - CALLAO - 1995.

RAZON DE PRODUCTOS CRUZADOS (OR) ESTIMADOS DE OBTENER RECIEN NACIDOS CON RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO DE ACUERDO AL NUMERO DE CONTROLES PRENATALES.

N° DE VECES DEL CPN	MADRES CON RN-RCIU(n=104)	MADRES CON RN-CONTROL(n=104)	IC 95%	
			OR	
Ninguno	49	22	17.82	(1.75; 181.27)
1 - 3	13	08	13.00	(2.66; 62.80)
4 - 6	34	45	8.04	(0.47; 77.48)
7 - 9	07	21	2.67	(0.16; 44.70)
10- 12	01	08	1.00	-

En el presente cuadro se observa que el análisis estadístico determina una gran significancia estadística para aquellas madres que no han asistido a ningún control prenatal, a diferencia de las madres que han asistido de 10 a 12 veces a su control.

- Encontramos que las madres con RN-RCIU se asocian significativamente a la ausencia de control prenatal. El OR fue 17.82, quiere decir que esa es la proporción de probabilidad de tener un RN con RCIU. Así mismo, con una seguridad o intervalo de confianza del 95%(1.75; 181.27), podemos decir que la ausencia del control prenatal, si está asociado a un RN-RCIU.
  
- Las madres que asistieron a su control de una a tres veces presentaron un OR=13.00, IC 95%(2.66;62.80).
  
- En las que asistieron de 4 a 6 veces, el OR fue 6.04, IC 95%(0.47; 77.48)
  
- Aquellas que asistieron de 7 a 9 veces, presentaron un OR=2.67; IC 95%(0.16;44.70); y las que asistieron de 10 a 12 veces a su control, el OR fue 1.00, probabilidad muy baja de tener un RN-RCIU.

CUADRO N° 06

FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS CON RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO. HOSPITAL DE APOYO SAN JOSE - CALLAO - 1995.

ANALISIS ESTADISTICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DE MADRES ASOCIADAS AL RECIEN NACIDO CON RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO.

A.- ETAPA PRE-CONCEPCIONAL

FACTORES DE RIESGO	ANALISIS ESTADISTICO			
	OR	IC 95%	NIVEL DE SIGNIFICANCIA(P)	RAF%
EDAD	2.99	(1.53;5.84)	0.001	35.72
ESTADO CIVIL	2.08	(1.03;4.21)	0.050	17.78
GRADO DE INSTRUCCION	2.87	(1.75;4.08)	0.025	13.79
PROCEDENCIA	2.03	(1.70;2.44)	0.025	25.36
PARIDAD	1.72	(1.51;1.95)	0.100	27.97
PERIODO INTERGENES.	2.56	(1.84;3.56)	0.025	50.35
ANTECED. DE ABORTO	2.24	(1.79;2.80)	0.010	26.44
PESO ULTIMO HIJO	9.80	(2.89;33.12)	0.001	55.19
TALLA MATERNA	4.25	(1.20;16.18)	0.100	14.00
PESO MATERNO ANTES DEL EMBARAZO	1.70	(-0.55;1.61)	0.250	2.72

#### **EDAD:**

Encontramos que las madres con RN-RCIU se asocian de manera altamente significativa a la edad de alto riesgo. El OR fue 2.99, quiere decir que la probabilidad de una madre expuesta al factor "edad de alto riesgo" es 2.99 veces (o tres veces) más que la probabilidad de aquellas con "edad de bajo riesgo". Se tiene un IC 95 % (1.53;5.84), significa que el factor de riesgo "edad materna", se asocia a un RN-RCIU. Este factor tiene una significancia estadística ( $p < 0.001$ ), es decir las madres con edad de bajo riesgo tienen menos RN-RCIU. El RAP % obtenido nos indica el 35.72% de disminución de RN-RCIU si se evita que las mujeres en "edad de alto riesgo" tengan hijos.

#### **ESTADO CIVIL.**

Se asocia significativamente a las madres con RN-RCIU. El OR fue 2.08, IC 95% (1.03; 4.21),  $P < 0.05$  y RAP 17.76%.

#### **GRADO DE INSTRUCCION**

Se encontró que las madres con RN-RCIU se asocian significativamente al menor grado de instrucción. El OR fue 2.67, IC 95% (1.75;4.06),  $P < 0.025$  y RAP 13.79 %.

#### **PROCEDENCIA**

Tuvo una asociación significativa con las madres con RN-RCIU, con un  $OR = 2.03$ , IC 95% (1.70; 2.44),  $P < 0.025$  y RAP 25.36%.

#### **PERIODO INTERGENESICO**

Se observa que existe 2.56 veces (OR) más riesgo de tener un RN-RCIU en las madres con "período intergenésico de alto riesgo", IC 95% (1.84;3.56),  $P < 0.025$  Y RAP 50.35 %.

#### **ANTECEDENTES DE ABORTO**

Se encontró una asociación significativa de "antecedente de aborto de alto riesgo" en las madres con RN-RCIU. El OR fue 2.24, IC 95% (1.79;2.80),  $P < 0.010$  y RAP 26.44%.

#### **PESO ULTIMO HIJO**

Tuvo gran significancia estadística respecto a las madres con RN-RCIU con un OR = 9.80, IC 95% (2.89; 33.12),  $P < 0.001$  y RAP 55.19%.

Al realizar el análisis estadístico de paridad, talla materna y peso materno antes el embarazo no se encontró diferencia significativa.

B. ETAPA CONCEPCIONAL

FACTORES DE RIESGO	ANALISIS ESTADISTICO			
	OR	IC	NIVEL DE SIGNIFICANCIA	RAP
CONTROL PRE NATAL	3.64	(3.09;4.26)	0.001	53.78
PATOLOGIA MEDICA INTERCURRENTE	2.10	(1.12;3.94)	0.250	7.15
MORBILIDAD OBSTETRICA PRE PARTO	1.50	(1.14;1.99)	0.250	7.83
HEMOGLOBINA	4.00	(2.97;5.42)	0.001	47.37
HEMATOCRITO	3.63	(2.39;5.53)	0.005	33.34
GANACIA TOTAL DE PESO GESTACIONAL	2.84	(1.57;5.10)	0.001	37.08
MORBILIDAD OBSTETRICA INTRA PARTO	1.74	(1.45;2.08)	0.100	18.03
INDICE FLACENTARIO	29.17	(18.28;51.94)	0.0001	85.24

**CONTROL PRE NATAL**

Existe mayor riesgo de tener RN-RCIU con diferencia altamente significativa en las mujeres con CPN de alto riesgo. OR = 3.64, IC 95% (3.09; 4.26), P<0.001 y RAP 53.78%.

**HEMOGLOBINA**

Existe una gran significancia estadística respecto a las madres con RN-RCIU, con un OR = 4.00, IC 95% (2.97;5.42), P<0.001 y RAP 47,37%.



### **HEMATOCRITO**

Tuvo asociación significativa con madres con RN-RCIU, el OR fue 3.63, IC 95%(2.39;5.53).  $P < 0.005$  y RAP 33.34%.

### **GANANCIA TOTAL DE PESO GESTACIONAL**

Se encontró una gran asociación significativa con las madres con RN-RCIU, con un OR= 2.84, IC 95% (1.57;5.10),  $P < 0.001$  y RAP 37.08%.

### **INDICE PLACENTARIO**

El análisis estadístico muestra que existe 29.17 (OR) veces más riesgo de obtener un RN-RCIU, en mujeres que presentaron "índice placentario de alto riesgo", dato que tiene gran significancia estadística. El IC 95% fue (16.28;51.94),  $P < 0.0001$  y RAP 95.24%.

No se encontró significancia estadística cuando se analizó la patología médica intercurrente, morbilidad obstétrica preparto y morbilidad obstétrica intraparto.

## VI. DISCUSION Y COMENTARIO

Al realizar el análisis sobre las características de las madres de la población en estudio, se encontró que la edad promedio fue  $24.84 \pm 7.59$  años con unión conyugal estable, procedente de zonas cercanas al hospital con antecedentes previo de un aborto, sin control prenatal, el promedio en edad de inicio de relaciones sexuales fue  $17.46 \pm 3.05$  años y la hemoglobina promedio de  $10.58 \pm 1.72$  gr/dl.

Nuestros resultados fueron similares a lo reportado por otros autores (3,5,8,28-48). Así mismo DONOSO y ESPINOZA (47) informan que el peso materno pregestacional y la ganancia del peso son las variables que más inciden en la varianza del peso neonatal, el riesgo de presentar un RN pequeño para la edad gestacional se asocia significativamente con talla materna menor de 150 cm, peso pregestacional menor de 50 kg. y con una ganancia de peso materno menor de 10 kg.

Algunos autores (28,39,40,45,46,48) describen una gran asociación entre el bajo peso al nacer y el RCIU con respecto:

a) Analfabetismo, lo que no coincide con nuestros resultados, ya que la población en estudio pese a tener un alto grado de instrucción, mostraron un gran porcentaje de RN con RCIU.

En estudios realizados, se encontró que las madres que hicieron menos consultas prenatales tuvieron mayor proporción de recién nacidos de bajo peso, por lo que se debe considerar que las características socio-económicas de las madres podrían estar influenciando (49).

En cuanto a la morbilidad obstétrica resaltante en nuestro estudio fue el circular simple de cordón umbilical, mientras que otros autores (22,29,31,32,40,43) reportan mayor asociación con la ruptura prematura de membranas y la hipertensión inducida por el embarazo.

Estos resultados no están aislados, generalmente se asocian a otros factores de riesgo como son: El bajo nivel socioeconómico, el estado nutricional y probablemente un menor acceso de la población a los servicios de salud.

El diferente grado de influencia de estos factores de riesgo, en estudios realizados en países en vías de desarrollo como el nuestro, se aplican por las diferentes características propias de cada población.

Las manifestaciones del BPN y RCIU deben ser tratadas como una prioridad dentro de los programas de salud pública, ello requiere de estudios que demuestren la magnitud y el tipo de problemas, ya que de ello dependerá el éxito de las intervenciones que se realicen para la prevención del BPN y RCIU (50).

La disminución de los factores de riesgo que se ven asociadas al RN-RCIU, se logrará con un buen CPN, el cual es parte de un proceso destinado a fomentar la salud de la madre, el feto y la familia; y se apoya en la organización de los servicios de salud (51).

La atención integral de salud materno infantil basada en un concepto esencialmente preventivo, determina que la educación constituye un elemento fundamental. Por esta razón es importante difundir el CPN por ser un cuidado de nivel primario, una clínica de asistencia de salud que tiene gran trascendencia en la supervicencia materna y neonatal (52).

La asistencia prenatal, es la base de la prevención y disminución de patologías y factores de riesgo para la madre y más aún para el feto, permite identificar a la población más expuesta de morbi-mortalidad perinatal, osea el embarazo con riesgo y dar tratamiento oportuno durante el período concepcional y el parto (53).

## VII. CONCLUSIONES

1. Se identificaron los factores de riesgo materno que tuvieron asociación significativa con los RN-RCIU, basadas en la estimación del riesgo relativo (OR), los que se mencionan a continuación:

### A). FACTORES MATERNOS EN LA ETAPA PRECONCEPCIONAL

- Peso último hijo	9.80
- Edad	2.99
- Grado de instrucción	2.67
- Periodo intergenésico	2.56
- Antecedente de aborto	2.24
- Estado civil	2.08
- Procedencia	2.03

### B). FACTORES MATERNOS EN LA ETAPA CONCEPCIONAL

- Índice Placentario	29.17
- Hemoglobina	4.00
- Control prenatal	3.64
- Hematocrito	3.63
- Ganancia total de peso gestacional	2.84

2. Si logramos controlar precozmente los factores de riesgo en nuestra población de estudio, los recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino, disminuirían según el riesgo atribuible a la población, (RAP %), de la siguiente manera:

**A). FACTORES MATERNOS EN LA ETAPA PRECONCEPCIONAL**

- Peso último hijo	55.19
- Período intergenésico	50.35
- Edad	35.72
- Antecedentes de aborto	26.44
- Procedencia	25.36
- Estado civil	17.76
- Grado de instrucción	13.79

**B). FACTORES MATERNOS EN LA ETAPA CONCEPCIONAL**

- Índice placentario	95.24
- Control prenatal	53.78
- Hemoglobina	47.37
- Ganancia total de peso gestacional	37.08
- Hematocrito	33.34

## VIII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación realizada en el Hospital de Apoyo San José del Callao, se recomienda:

1. Plantear la necesidad de nuevas modalidades de asistencia del embarazo a fin de prevenir el daño perinatal.
2. Se recomienda a los gineco-obstetras, obstetrices y miembros del equipo de salud afines, incentivar los beneficios del CPN, de manera que el perfil positivo de las poblaciones que se atienden en hospitales públicos, siga mejorando en favor de la madre, el niño y una mejor cobertura institucional.
3. Realizar la extensión del CPN a todas las mujeres embarazadas, con la finalidad de detectar precozmente los factores de riesgo que contribuyen al nacimiento de un RN con RCIU.
4. Educar adecuadamente a la comunidad y capacitar al personal de salud, para motivar a las futuras madres su asistencia a los consultorios prenatales, garantizando la corrección y disminución de factores que aumentan el riesgo del RCIU.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: The incidence of low birth weight. A critical review of available information. World Health Stat Q; 1980, 33: 197-224.
2. SCHWARCZ, R; GONZALO, A; FESCINA, R; DIAZ, J; BELITZKY, R; MARTELL, M: El bajo peso al nacer y la mortalidad perinatal en maternidades de America Latina Clap-Montevideo; 1983, pp 80.
3. URQUIZO, R: Manejo del prematuro y del recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino. En Pacheco, J y col: Salud materna y perinatal, Red Peruana de Perinatología. Lima-Perú; 1990, pp 113-114.
4. NEEL, RN; ALVAREZ, JO: Factores de riesgo de malnutrición fetal en un grupo de madres neonatales guatemaltecas. Bol of Sanit. Panam, 1991, 110: 93-106.
5. AGUILAR, R; ARELLANO, S; CORTIJO, R; VALERIANO, M; MORALES, J: Mortalidad neonatal precoz en relación al peso al nacer. Hospital Belén de Trujillo. VI Congreso Latinoamericano de Pediatría. Lima-Perú, 1981, pp 63.



6. PACHECO, J: Características clínicas maternas fetales en la prematuridad y el retardo del crecimiento intrauterino. Ginecol. y Obstetr., 1986,30(2):43-49.
7. DE LA TORRE, J; SALVADOR, J; MADIERVE, F: Factores de riesgo asociados a muerte neonatal en el Hospital Cayetano Heredia. Ginecol. y Obstetr., 1995,41(1): 83-87.
8. CUSMINSKY, M; LEJARRAGA, H; MERCER, R; MARTELL, M;FESCINA, R: Manual de crecimiento y desarrollo del niño, 2da. edición. OPS/OMS Washington, DC; 1994, pp 83-89.
9. DAVIES, D: Recién nacidos de bajo peso para la edad de gestación. Rev. Anales Nestle-Suiza, 1983,40(2):3.
10. OLIVEROS, M: Malnutrición y su repercusión en madre y feto. Retardo de crecimiento intrauterino. En: Pacheco,J y col. Salud materna y perinatal- Red Peruana de Perinatología. Lima-Perú, 1992 pp.82-84.

11. LUBCHENCO, LO; HANSMAN, CH; DRESSLER, M; BOYD, E:  
Intrauterine growth as estimated from liveborn birth-weight data at 24 to 42 weeks of gestation. Pediatrics, 1972, 32:793-800.
12. MARDONES, F; ICAZA, G; DIAZ, M: Comparación de 3 patrones de valoración del crecimiento fetal. Bol Of Sanit Panam, 1992, 112(4): 285.
13. BOTERO, J; JUBIZ, A; HENAO, G: Obstetricia y Ginecología. 4ta edición. México, 1992, pp. 250-260.
14. PEREZ, A : Obstetricia. 29 edición. 3ra. reimpresión Publicaciones Técnicas Mediterráneo. Chile, 1994, pp.368.
15. VILLAR, J; BELIZAN , JM : Crecimiento y desarrollo de niños con RCIU. Arch Argent Pediatr, 1986, 84(2): 77-91.
16. OH, W; COUSTAN, D : Retraso del crecimiento intrauterino: Diagnóstico y manejo perinatal. Rev. Analés Nestlé. Suiza, 1983,40(2) : 18-19.
17. ORTIZ, I : Retardo del crecimiento Intrauterino Fetal. EN: Cifuentes, R: Obstetricia de alto riesgo, Colombia, 1988, pp 139-141.

18. PRITCHARD, J; MACDONALD, P; GANT, N : Williams  
Obstetricia. 3ra edición. 2da. reimpresión.  
Salvat Mexicana de Ediciones, S.A de C.V.  
México, 1987, pp 735-736.
  
19. STÜSSER, R; PAZ, G; ORTEGA, M; PINEDA, S; INFANTE, O;  
MARTIN, P; ORDOÑEZ, C : Riesgo de bajo peso al  
nacer en el Area Plaza de la Habana. Bol of  
Sanit Panam, 1993, 114(3); 229-240.
  
20. SCHWARCZ, R; GONZALO, A; FESCINA, R; DIAZ, J;  
BELITZKY, R; MARTELL, M : Detección de las  
alteraciones en el crecimiento fetal. Atención  
prenatal y del parto de bajo riesgo, CLAP  
OPS/OMS, Montevideo, 1990, pp. 66.
  
21. BENSON, R : Diagnóstico y tratamiento gineco-  
obstétrico, 5ta edición. Editorial El Manual  
Moderno, S.A de C.V, Tomo I, México, 1986, pp  
105-106.
  
22. DIGREGORIO, J; SEXER, H; LOPEZ, M; SARRASQUETA, P:  
Estudio de la predicción clínica de la  
prematurez y el retardo de crecimiento  
intrauterino por factores de riesgo de la  
embarazada. Arch. argent. pediatr; 1988, 86(1):  
17-21.

23. BOLETIN-CLAP : Salud Perinatal. Montevideo, 1990,  
3(10) : 123.
24. RIEGELMAN, RK; HIRSCH, RP: Como estudiar un estudio y  
probar una prueba: Lectura crítica de la  
Literatura Medica. Public. cient. Nº 531  
OPS/OMS; 1992, PP. 208-211.
25. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD: Manual sobre el  
enfoque de riesgo en la atención materno  
infantil. Instrumentos epidemiológicos. Serie  
Paltex Nº 7 OPS/OMS; 1986, PP. 111-132.
26. SCHWARCZ, R; FESCINA, R: Enfoque de riesgo-Manual de  
autoinstrucción. Public. cient. CLAP 1264,  
OPS/OMS, Montevideo; 1992.
27. TAVARA, L: Enfoque de riesgo como estrategia para  
mejorar la salud materna y perinatal.  
Experiencias y estrategias. Lima-Perú. Red  
Peruana de Perinatología; 1992, PP. 88-197.
28. BARROS, F; VICTORA, C; VAUGHAN, J; ESTANISLAU, H :  
Bajo peso al nacer en el Municipio de Pelotas,  
Brasil: Factores de riesgo, Bol of Sanit Panam,  
1987, 102(6): 541-554.

29. PACHECO, J; GEISINGER, E : Retardo de crecimiento fetal intrauterino. Ginecol. Obstertr; 1986,30(2): 30-6.
30. EDWARDS, LF; RIOS, EV; BURGA, AM : La madre adolescente y su recién nacido. Hospital General Base Regional Docente de Trujillo-1981. XII Congreso Peruano de Pediatría, Arequipa, 10-14 Octubre; 1982, pp.77.
31. FERNANDEZ, B; SANCHEZ, A; CABRERA, X; GOMEZ DE LOS SANTOS, R : Recién nacidos de bajo peso y su evolución neonatal. Rev. Méd. Domin; 1986, 47(2): 26-37.
32. MORAN, A; TORDOYA, JG; HUAMANI, C : El hijo de madre adolescente: Aspectos neonatales. Acta Médica Peruana; 1986, 13(4) : 29-31.
33. SACIETA, L; RIVAS, G; LLANOS, R; SHIMABUKU, R, NACCHA, G : Morbilidad en el Servicio de Neonatología Clínica del Instituto Nacional de Salud del Niño-Perú. Diagnóstico,; 1987, 19(3) : 69-73.
34. LIPPI, UG; ANDRADE, A; BERTAGNON, JR; MELO, E : Factores obstétricos asociados ao baixo peso ao nascer. Rev. Saúde Pública, 1989, 23(5) : 382-7.

35. RODRIGUEZ, P; RENDON, S; MATOS, G; CARDENAS, E;  
GARCIA, R : Influencias maternas presentes en el  
bajo peso al nacer. Rev. Cuba. Obstet. Ginecol;  
1985, 11(1): 63-70.
36. DIAZ, A; APAC, A; HINOJOSA, J; VILLASANTE, S:  
Morbimortalidad en prematuros : Factores de  
riesgo. Acta médica peruana; 1986, 13(4): 46-51.
37. BERGONZOLI, G; BEJARANO, W; BERSH, S; BONILLA, H;  
RAMIREZ, A; GHENDINI, L; REYES, G. et al:  
Factores asociados con la desnutrición  
intrauterina en recién nacidos a término.  
Colomb. Méd, 1988, 19(2): 58-63.
38. WELDT, E; HERING, E : Estudio computarizado de  
morbilidad y mortalidad en recién nacidos. Rev.  
Chil. Pediatr., 1984, 55(5): 322-7.
39. BELIZAN, J.M; NARDIN, JC; CARROLI, G; CAMPODONICO,  
L: Factores de riesgo de BPN en un grupo de  
embarazadas de Rosario, Argentina, Bol. Oficina  
Sanit.Panam; 1989,106(5) : 380-8.
40. CIFUENTES, R; ORTIZ, I; MARTINEZ, D : Aspectos  
perinatales del bajo peso al nacer en Cali,  
Colombia. Rev. latin. perinat; 1987, 7: 11.

41. NISHIMURA, A; SAKAGUSHI, A; ROZAR, A; NOV, JL; PAIVA, E; NEME, B : Anemia materna e baixo peso fetal. Ginecol. Obstet. Brasil, 1988, 11(2) 110-4.
42. SINISTERRA, O; SZARFARE, S; BENICIO, ME : Anemia e desnutricao maternas e sua relacao, com o peso ao nascer. Rev. Saúde Pública; 1991, 25(3) : 193-7.
43. PACHECO, J; BACIGALUPO, M; OLIVEROS, M : Características clínicas materno fetales en la prematuridad y el retardo de crecimiento. Ginecol. Obstet; 1986, 30(2): 43-9.
44. ALVAREZ, PL; ACOSTA, R; FERNANDEZ, R : Bajo peso al nacer en el Hospital Docente Gineco-obstétrico "ABOOD", República Popular Democrática de Yemen: años 1982-1983. Rev. Cuba Obstet. Ginecol; 1986, 12(3) : 343 - 6.
45. BENICIO, MH : Factores de risco de baixo peso ao nascer em recém nascidos vivos: Municipio de São Paulo, 1978. Universidade de São Paulo-Fac. Medicina. Tesis (Dr) 1983.

46. BENICIO, MH; MONTEIRO, CA; SOUZA, JM; CASTIHLO, EA; LAMONICA, IM : Análise multivariada de Factores de risco para o baixo peso ao nascer em nacidos vivos do Municipio de São Paulo (Brasil), Rev. Saúde Pública; 1985, 19(4) : 311-20.
47. DONOSO, E; ESPINOZA, R : Efecto de algunas variables nutricionales maternas sobre el peso del R.N de término. Rev. Latinoam. perinatal; 1988, 8(3): 90-4.
48. CASTRO, A; VEGA, SM; TICONA, E; UNJAN, R; FRANCO, JJ; RIVERO, R. et al: Factores de riesgo en el neonato hijo de madre gran multípara. XII Congreso Peruano de Pediatría, Arequipa, 10-14 Octubre,;1982,pp. 83-4.
49. SILVA, A; BARBIERI, MA; BETTIOL, H; BO, MR; MUCILLO, G; GOMEZ, A : Saúde Perinatal : Baixo peso e classe social. Rev. Saúde Pública; 1991, 25(2); 87-95.
50. VILLAR, J. et al: A health priority por deve loping cowntries: The prevention of chronic fetal malnutrition. Bulletin of who; 1986, 64 : 847-851.



51. MINISTERIO DE SALUD: Bases para el programa de atención de salud de la madre y el niño. Dirección general de salud materno infantil y población. Lima, 1985.
  
52. CASTELLO, J: La atención de la salud materno infantil en el Perú. Ministerio de Salud. Escuela de Salud pública del Perú; 1985, pp. 41-45.
  
53. CHAVEZ, F; ZEGARRA, J: Aspectos clínicos y manejo del embarazo. VII Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Chiclayo, 1981.

## X. ANEXO

FORMATO DE INVESTIGACION

FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A RECIEN NACIDOS CON  
RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO. HOSPITAL DE APOYO  
"SAN JOSE"-CALLAO. 1995

Fecha de H.C.....

A) CARACTERISTICAS DE LA MADRE

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Edad..... años      | 5. Estado civil..... |
| 2. G. Instrucción..... | 6. Ocupación.....    |
| 3. Procedencia.....    | 7. Peso antes del    |
| 4. Talla..... cm       | embarazo..... kg     |

B) ANTECEDENTES OBSTETRICOS

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. FUR.....               | 6. E. Gestacional...sem  |
| 2. F. Obstétrica.....     | 7. I.R.S..... años       |
| 3. Nº CPN: I T (        ) | 8. Peso actual..... kg   |
| II T (        )           |                          |
| III T (       )           |                          |
| 4. Fecha últ.aborto.....  | 9. F.U.P.....            |
| 5. Peso últ.hijo..... gr  | 10. Mortinato previo.... |

C) CARACTERISTICA DEL EMBARAZO

1. Patología médica intercurrente crónica:
- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| - Asma (    )      | - Bronquitis crónica (    ) |
| - Hepatitis (    ) | - Diabetes (    )           |
| - TBC (    )       | - Otros (    )              |

2.- Morbilidad obstétrica preparto:

- HIE ( ) - Ginecorragia ( )
- ITU ( ) - Tabaquismo ( )

3.- Morbilidad obstétrica intraparto:

- SFC ( )
- Circ. de cordón ( )

D) CARACTERISTICAS DEL PARTO

1.- Tipo de parto: a) Eutócico ( ) b) Distócico ( )

2.- Vía del parto: a) Vaginal ( ) b) Cesárea ( )

3.- Persona que atendió el parto:

- a) Médico ( ) b) Obstetrix ( )
- c) Interno ( )

4.- Placenta:

- a) T° alumbramiento..... minutos
- b) Modalidad.....
- c) Peso.....gr
- d) Diámetro..... cm
- e) Longitud cordón Umb..... cm.

E.- EXAMENES DE LABORATORIO:

- 1.- Hb..... 2. Hto..... 3. Glucosa.....
- 4.- Orina.....
- 5.- Otros.....

F.- CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO VIVO:

- 1. Sexo.....
- 2. Peso.....gr
- 3. Talla....cm
- 4. Apgar 1'.....
- 5. Apgar 5'....
- 6. P.C. máx..... cm.
- 7. P.T..... cm.
- 8. Patología del RN ( ejemplo meconio ).....  
.....

G.- DIAGNOSTICO FINAL

- 1. De la madre.....
- 2. Del RN.....

