



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
DR. JOSE APOLO PINEDA**

**FACTORES DE RIESGO DE RECIEN NACIDOS DE  
BAJO PESO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE  
SALUD MATERNO INFANTIL FRANCISCO  
JACOME, GUAYAQUIL PERIODO 1 DE ENERO AL  
30 DICIEMBRE 2011.**

**Tesis presentada como requisito para optar el Grado de  
Magister en Salud Pública**

**MAESTRANTE  
DR. GIANCARLO ALBERTO ARIAS PANTA**

**TUTOR  
DR. JULIO HUGO PROCEL AGUIÑO, MSc.**

**GUAYAQUIL-ECUADOR  
2015**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
DR. JOSE APOLO PINEDA**

**FACTORES DE RIESGO DE RECIEN NACIDOS DE  
BAJO PESO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE  
SALUD MATERNO INFANTIL FRANCISCO  
JACOME, GUAYAQUIL PERIODO 1 DE ENERO AL  
30 DICIEMBRE 2011.**

**Tesis presentada como requisito para optar el Grado de  
Magister en Salud Pública**

**MAESTRANTE  
DR. GIANCARLO ALBERTO ARIAS PANTA**

**TUTOR  
DR. JULIO HUGO PROCEL AGUIÑO, MSc.**

**GUAYAQUIL-ECUADOR  
2015**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
“DR. JOSÉ APOLO PINEDA”**

Esta Tesis cuya autoría corresponde al **DR. GIANCARLO ALBERTO ARIAS PANTA**, ha sido aprobada, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado nominado por la Universidad de Guayaquil, como requisito parcial para optar por el Grado de **MAGÍSTER EN SALUD PUBLICA**.

---

**Dra. Zoila Andrade de Ramos MSc.  
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL**

---

**Dr. Marco Ruiz Pacheco MSc.  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**Odont. Héctor Hidalgo Rodríguez. MSc.  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

**Dr. Johnny Moreira Bolaños MSc.  
SECRETARIO (E)  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**

## **CERTIFICADO DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación de Tesis para optar el Título de Magister en Salud Pública, de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

### **CERTIFICO**

Que: he dirigido y revisado la tesis de grado presentada por el **DR. GIANCARLO ARIAS PANTA**, C.I. #0907637995.

**CUYO TEMA DE TESIS ES:**

**FACTORES DE RIESGO DE RECIEN NACIDOS DE BAJO PESO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL FRANCISCO JACOME, GUAYAQUIL PERIODO 1 DE ENERO AL 30 DICIEMBRE 2011.**

**REVISADA Y CORREGIDA QUE FUE LA TESIS, SE APROBO EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:**

---

**DR. JULIO HUGO PROCEL AGUIÑO, MSc.**

**TUTOR**

## **CERTIFICADO DEL GRAMÁTICO**

Lcda. **Mónica Pacheco Silva**, por medio del presente tengo bien CERTIFICAR: Que he revisado la Tesis de Grado elaborada por el DOCTOR EN MEDICINA GIANCARLO ALBERTO ARIAS PANTA, CI 0907637995, previo a la obtención del título de MAGISTER EN SALUD PUBLICA. De la Facultad Piloto de Odontología, Escuela de Postgrado Dr. Jose Apolo Pineda de la Universidad de Guayaquil.

Tema de Tesis: **“FACTORES DE RIESGO DE RECIEN NACIDOS DE BAJO PESO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL FRANCISCO JACOME, GUAYAQUIL PERIODO 1 DE ENERO AL 30 DICIEMBRE 2011”.**

La tesis revisada ha sido escrita de acuerdo a las normas gramaticales y de sintaxis vigentes de la Lengua Española.

---

Mónica Pacheco Silva, MSc.  
Licenciada en Literatura y Español  
Número de Registro  
1006-07-767655

## DEDICATORIA

A mis queridas hijas por el apoyo incondicional que dan a mis proyectos, especialmente a este trabajo de tesis. A mi Nieta **Mía Valentina** por ser una motivación maravillosa, y a **Julio Alejandrino** que desde ya es el compañerito más dulce que alegrará con seguridad el otoño de mi vida. Y a mi Esposa por la paciencia y perseverancia en ayudarme a realizarme como persona y profesional exitoso.

Con mucho cariño.

Giancarlo

## **AGRADECIMIENTO**

**A Dios** por iluminarme y estar presente guiando todos mis pasos. **A mi Madre** que está en el cielo por regalarme los valores más preciados que han ayudado a desarrollarme como ser humano. A mi tutor por darme los lineamientos necesarios en la realización de este trabajo, y a todo el personal del Centro Materno Infantil que de una u otra manera colaboraron en el feliz término de esta actividad.

# ÍNDICE GENERAL

Contenidos	Pág.
Caratula	
Contra caratula	
Aprobación del tribunal	II
Certificado del tutor	III
Certificado del Gramátologo	IV
Dedicatoria	V
Agradecimiento	VI
Índice General	VII
Índice de cuadros	IX
Índice de Gráficos	X
Repositorio	XI
Resumen	XIII
Abstract	XIV
Introducción	1
1. Problema	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Descripción del problema	3
1.3 Formulación del problema	7
1.4 Delimitación del problema	7
1.5 Preguntas de investigación	7
1.6 Formulación de objetivos	8
1.6.1 Objetivo general	8
1.6.2 Objetivos específicos	8
1.7 Justificación	9
2.- Marco teórico	10
2.1 antecedentes	10

2.2 Fundamentos teóricos	13
2.2.1 Datos Epidemiológicos	13
2.2.3 Fisiopatología	16
2.2.4 Definición del peso adecuado al nacer	18
2.2.5 Factores de Riesgos Perinatales	19
2.2.6 Etiología del retraso del crecimiento	21
2.2.7 Factores socio-demográficos	22
2.2.8 Diagnostico	30
2.2.9 Tratamiento	31
2.2.10 Pronostico	31
2.3 Marco conceptual	32
2.4 Marco legal	33
2.5 Hipótesis	37
2.6 Variables de investigación	37
2.7 Operacionalización de variables	38
3. Metodología	41
3.1 Tipo de investigación	41
3.2 Diseño de la investigación	41
3.3 Lugar de Investigación	42
3.4 Talento Humano	42
3.5 Universo	42
3.6 Muestra	42
3.7 Procedimiento para la Obtención de datos	42
3.8 Consideraciones Éticas	43
3.9 Recolección de la Información	43
3.10 Análisis e Interpretación de Resultados	44
3.11 Discusión de resultados	56
4. Propuesta	57
5.- Conclusiones	62
7.- Recomendaciones	63

Bibliografía	64
Anexos	67

# INDICE DE CUADROS

Contenidos	Pág.	
Cuadro #1	Crecimiento de embrión y feto	19
Cuadro #2	Factores Sociodemográfico	38
Cuadro #3	Factores Pre gestacionales	39
Cuadro #4	Factores Conductuales	39
Cuadro #5	Factores Gestacionales	40
Cuadro #6	Recolección de la información	43
Cuadro #7	Edad de la paciente	44
Cuadro# 8	Estado civil	45
Cuadro# 9	Nivel de escolaridad	46
Cuadro# 10	Etnia. Fuente	47
Cuadro# 11	Nivel socioeconómico	48
Cuadro# 12	Paridad	49
Cuadro# 13	Periodo Intergfenesico	50
Cuadro# 14	Hipertensión inducida	51
Cuadro# 15	Controles Prenatales	52
Cuadro# 16	Anemia	53
Cuadro# 17	Semanas de gestación	54
Cuadro# 18	Hábitos.	55

## INDICE DE GRAFICOS

Contenidos	Pág.	
Grafico #1	Edad de la paciente	44
Grafico # 2	Estado civil	45
Grafico # 3	Nivel de escolaridad	46
Grafico # 4	Etnia. Fuente	47
Grafico # 5	Nivel socioeconómico	48
Grafico # 6	Paridad	49
Grafico # 7	Periodo Intergenesico	50
Grafico # 8	Hipertensión inducida	51
Grafico # 9	Controles Prenatales	52
Grafico # 10	Anemia	53
Grafico # 11	Semanas de gestación	54
# Grafico 12	Hábitos.	55



Presidencia  
de la  
República



Plan Nacional  
de Ciencia y Tecnología



**SENESCYT**  
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS**

**TÍTULO Y SUBTÍTULO:**

FACTORES DE RIESGO DE RECIEN NACIDOS DE BAJO PESO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL FRANCISCO JACOME, GUAYAQUIL PERIODO 1 DE ENERO AL 30 DICIEMBRE 2011.

**AUTOR/:**

DR. GIANCARLO ALBERTO ARIAS  
PANTA

**REVISORES:**

DR. JULIO HUGO PROCEL AGUIÑO, MSc.

**INSTITUCIÓN:** Universidad de Guayaquil  
Escuela de Postgrado  
"Dr. José Apolo Pineda"

**FACULTAD:**  
Piloto de Odontología

**CARRERA:** MAESTRÍA EN SALUD PUBLICA

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**

No. DE PÁGS: # 71

**ÁREAS TEMÁTICAS:**ÁREA DE LA SALUD

**PALABRAS CLAVE:** Recién Nacido de Bajo Peso. Factores de riesgo.

**RESUMEN:**

Se realizó un estudio analítico, retrospectivo, observacional, cuali-cuantitativo para establecer la incidencia de factores de riesgos sociodemográficos, pre gestacionales y gestacionales en el bajo peso del recién nacido. Se utilizó como población de estudio un total de 658 recién nacidos atendidos en el centro materno-infantil Francisco Jácome en el periodo de enero a diciembre del 2011, y mediante criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra de 54 neonatos con peso menor a 2500 gr. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas y registros de partos y se los analizó con las siguientes variables: peso del recién nacido y las variables: controles prenatales, periodo intergenesico, edad de la paciente, raza, nivel de escolaridad, nivel socioeconómico, estado civil, hábitos tóxicos, enfermedades maternas (Pre eclampsia-Eclampsia), anemia, edad gestacional, paridad .Los factores que mayor incidencia presentaron fueron: Nivel socioeconómico bajo con un 100 %, el nivel de escolaridad primario con un 66,66 % y los controles prenatales menores a 5 cuya incidencia fue del 74,07 %. Vale resaltar que el bajo peso al nacer es consecuencia de un crecimiento intrauterino inadecuado, de un período gestacional demasiado corto, o de la combinación de ambas alteraciones. Por ello, cabe esperar que los factores relacionados con el BPN representen una confluencia de las causas básicas del parto pre término y del retraso del crecimiento intrauterino. Pese a los continuos adelantos médicos, el conocimiento de las causas básicas de estos trastornos sigue siendo parcial. Aunque muchos de los factores de riesgo conocidos solo pueden considerarse marcadores de las causas verdaderas y

subyacentes, pueden ser muy útiles para identificar grupos de riesgo en la población.		
No. DE REGISTRO (en base de datos):	No. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	(X) SI	( ) NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0981091981	E-mail: sgap007@hotmail.com
INSTITUCIÓN:	Nombre: <i>*(SE DEJA EN BLANCO)</i>	
Universidad de Guayaquil	Teléfono:	

**Quito:** Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. 9 de octubre 624 y Carrión, edificio Promete, teléfonos 569898/9. **Fax: (593 2) 250905**

## RESUMEN

Se realizó un estudio analítico, retrospectivo, observacional, cuali-cuantitativo para establecer la incidencia de factores de riesgos sociodemográficos, pre gestacionales y gestacionales en el bajo peso del recién nacido. Se utilizó como población de estudio un total de 658 recién nacidos atendidos en el centro materno-infantil Francisco Jácome en el periodo de enero a diciembre del 2011, y mediante criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra de 54 neonatos con peso menor a 2500 gr. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas y registros de partos y se los analizó con las siguientes variables: peso del recién nacido y las variables: controles prenatales, periodo intergenesico, edad de la paciente, raza, nivel de escolaridad, nivel socioeconómico, estado civil, hábitos tóxicos, enfermedades maternas (Pre eclampsia-Eclampsia), anemia, edad gestacional, paridad. Los factores que mayor incidencia presentaron fueron: Nivel socioeconómico bajo con un 100 %, el nivel de escolaridad primario con un 66,66 % y los controles prenatales menores a 5 cuya incidencia fue del 74,07 %. Vale resaltar que el bajo peso al nacer es consecuencia de un crecimiento intrauterino inadecuado, de un período gestacional demasiado corto, o de la combinación de ambas alteraciones. Por ello, cabe esperar que los factores relacionados con el BPN representen una confluencia de las causas básicas del parto pre término y del retraso del crecimiento intrauterino. Pese a los continuos adelantos médicos, el conocimiento de las causas básicas de estos trastornos sigue siendo parcial. Aunque muchos de los factores de riesgo conocidos solo pueden considerarse marcadores de las causas verdaderas y subyacentes, pueden ser muy útiles para identificar grupos de riesgo en la población.

**Palabras clave:** Recién Nacido de Bajo Peso. Factores de riesgo.

## ABSTRACT

Analytical, retrospective, observational study, qualitative and quantitative was performed to establish the incidence of sociodemographic risk factors, pre gestational and gestational in low birth weight. A total of 658 newborns treated at the maternity hospital Francisco Jacome in the period January to December 2011 was used as the study population, and through inclusion and exclusion criteria for a sample of 54 infants was obtained weighing less than 2500 gr. The data I collected from medical records and records of births and are analyzed with the following variables: birth weight and the variables: antenatal, intergenetic period, patient age, race, education level, socioeconomic status, state civil, toxic habits, maternal diseases (preeclampsia-eclampsia), anemia, gestational age, higher incidence paridad. The factors presented were: low socioeconomic level with 100% primary school level with 66.66% and controls Prenatal under 5 whose incidence was 74.07%. It is noteworthy that low birth weight is a result of inadequate intrauterine growth, too short gestational period, or a combination of both phenomena. Therefore, it is expected that the factors associated with LBW represent a confluence of the root causes of preterm birth and intrauterine growth retardation. Despite continued medical advances, knowledge of the underlying causes of these disorders remains partial. Although many of the known risk factors can only be considered markers of the true and underlying causes can be very useful in identifying risk groups in the population.

Keywords: Infant, Low Birth Weight. Risk factors

# INTRODUCCIÓN

El presente estudio identifica las posibles causas y factores que son determinantes para que un recién nacido tenga un bajo peso, en los niños nacidos en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome en el periodo de Enero a Diciembre 2011

Los factores reconocidos son numerosos, tanto de origen placentarios, maternos y fetales; factores que al reconocerlos pueden prevenir y evitar que los recién nacidos tenga un retardo de crecimiento intrauterino.

Lo antes mencionado es un problema de Salud Pública, que impacta sobre la Mortalidad neonatal e infantil, así mismo se asume que existen múltiples factores de riesgos asociados, por ejemplo pocos controles prenatales, enfermedades maternas concomitantes, bajo nivel socioeconómico, etc. que hoy en día afecta al 17 % de la población a nivel Mundial según la OMS. (OMS, 2012)

Se considera Neonato Bajo Peso al Nacer a los Recién Nacidos con un peso menor de 2.500 gramos, independientemente de la edad gestacional. En la mayoría de casos el tratamiento de estos niños requiere hospitalizaciones prolongadas y costosas, a lo que se debe agregar que pueden quedar con secuelas neurológicas o de otro tipo.

El Bajo Peso al Nacer es el indicador más significativo de la morbi-mortalidad neonatal, la Incidencia de Recién Nacidos Bajo Peso varía de una nación a otra, en los países desarrollados se estima que es del 1,4 a 2% de los recién nacidos vivos , mientras que en los países subdesarrollados varía de 8 al 10% (Bortman, 1998) según el Centro Latinoamericano de Perinatología y

Desarrollo Humano (CLAP) Prevalencia del Bajo Peso al Nacer en Sur América y México es del 8,1% y para Venezuela es de 10% para el 2.001, mientras que el SISVAN reporta para este mismo año 8,5%.(1)

Durante todo el periodo del embarazo deben de existir medidas y cuidados especiales para que tanto la gestante como su embrión y feto posteriormente tengan un desenlace feliz, como es un recién nacido de buen peso al nacer.

En el Ecuador se desconocen porcentajes exactos sobre cuántos niños nacen con bajo peso, pero se ha demostrado que esta situación puede producir trastornos de comportamiento y adaptación al medio. Esta investigación pretende establecer dichos factores de riesgo que generarán información útil para los tomadores de decisiones y las madres gestantes. Además describir las características de los casos de prematuridad en tiempo, lugar y persona relacionando las asociación entre factores maternos, neonatales y de atención prenatal con la presencia de prematuridad en los recién nacidos.

La revisión incluye historias clínicas perinatales, neonatales y registros estadísticos de morbilidad y mortalidad, realizándose revisión exhaustiva de los mismos y aplicación estricta de las definiciones de casos para evitar la posibilidad de sesgos de información

Aspectos éticos: Se obtiene la aprobación para el estudio por parte de la dirección del centro de salud Materno Infantil Francisco Jácome, Guayaquil periodo 1 de enero al 30 diciembre 2011”

# **1. PROBLEMA**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El bajo Peso al nacer traduce de manera objetiva el estado de salud de una población, y constituye un problema de salud pública que debe ser abordado como tal.

## **1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

En nuestro país el porcentaje es muy alto, se habla de 8.4 % según PAHO, Health Situation in the Américas Basic Indicators (2012) (3). Entre los años 1994 a 1999 se presentó una prevalencia del 16 %. En la zona urbana y 19 % en la zona rural.

El conocimiento de los factores de riesgo perinatales relacionados con BPN en neonatos a término es bajo, considerando además el subregistro de casos. Por lo que se busca identificar qué factores de riesgos están implicados en la población estudiada.

Un bebé de bajo peso al nacer pesa menos de 5 libras y 8 onzas. Alrededor de 1 de cada 12 bebés en los Estados Unidos nace con bajo peso. Algunos de estos bebés son sanos aunque son pequeños. Pero tener bajo peso al nacer puede causarles graves problemas de salud a algunos bebés

Factores de riesgo médicos para tener un bebé con bajo peso al nacer

Parto prematuro - Es el parto que comienza demasiado temprano; es decir, antes de las 37 semanas de embarazo.

Condiciones crónicas de salud - Son afecciones de la salud que duran mucho tiempo o que suceden una y otra vez a lo largo de un período prolongado. Estas condiciones deben tratarse con un

profesional de la salud. Las afecciones que pueden llevar al bajo peso al nacer incluyen la alta presión arterial: diabetes; y problemas de corazón, pulmones y riñones.

Infecciones - Ciertas infecciones, en particular las del útero, pueden aumentar sus probabilidades de tener un bebé prematuro.

Problemas con la placenta - La placenta crece en su útero y suministra alimentos y oxígeno al bebé a través del cordón umbilical.

Algunos problemas en la placenta son capaces de reducir el flujo de sangre y nutrientes para su bebé, lo cual puede limitar su crecimiento. En algunos casos, puede ser necesario que el bebé nazca temprano para prevenir complicaciones graves para la mamá y el bebé.

No aumentar suficiente peso durante el embarazo - Es más probable que tengan un bebé con bajo peso al nacer aquellas mujeres que no aumenten suficiente peso durante el embarazo que las que aumentan la cantidad adecuada.

Síndrome disneico (RDS, por sus siglas en inglés). Este problema de la respiración es común en los bebés nacidos antes de las 34 semanas de embarazo.

Los bebés con RDS no tienen una proteína llamada "surfactante", la cual evita que las pequeñas bolsas de aire de los pulmones se compriman o aplasten.

El tratamiento con surfactantes les ayuda a estos bebés a respirar con más facilidad. Los bebés con RDS también pueden necesitar oxígeno y otra ayuda respiratoria para que sus pulmones funcionen.

Sangrado en el cerebro. Esto es una hemorragia intraventricular (IVH, por sus siglas en inglés). El sangrado o hemorragia en el cerebro puede afectar a los bebés prematuros de bajo peso, en general durante los primeros 3 días de vida. El sangrado en el cerebro por lo general se diagnostica con un ultrasonido.

La mayoría de los sangrados son leves y se componen solos con pocos o ningún problema duradero. Los sangrados más graves pueden causar presión en el cerebro capaz de provocar la acumulación de líquido en esta región. Esto puede causar daño cerebral. Para reducir el líquido, se puede tratar a su bebé con medicamentos. En algunos casos, el cirujano puede insertar un tubo en el cerebro del bebé para drenar el líquido.

Conducto arterial persistente. (PDA, por sus siglas en inglés). PDA es un problema del corazón común en los bebés prematuros. Antes de nacer, una arteria grande llamada "conducto arterial" permite que la sangre del bebé evite pasar por los pulmones. Esta arteria por lo general se cierra después del nacimiento para que la sangre pueda circular hasta los pulmones del bebé y captar oxígeno. Cuando la arteria no se cierra correctamente, puede ocasionar la insuficiencia cardíaca.

Los profesionales usan pruebas como el ultrasonido para chequear si el bebé tiene PDA. A los bebés con PDA se los trata con un medicamento que ayuda a cerrar la arteria. Si el medicamento no surte efecto, es posible que el bebé necesite cirugía. Enterocolitis necrótica (NEC, por sus siglas en inglés). Es un problema en los intestinos del bebé. Los intestinos son tubos largos debajo del estómago que ayudan a digerir los alimentos.

La NEC puede manifestarse hasta 2 a 3 semanas después del nacimiento. Puede ser peligrosa para el bebé. Es capaz de producir problemas de alimentación, inflamación en la pancita y otras complicaciones. A los bebés con NEC se los trata con antibióticos y, mientras se curan los intestinos, se los alimenta intravenosamente (a través de una vena) en lugar de hacerlo por boca. En algunos casos, el bebé puede necesitar cirugía para retirar las partes dañadas de intestino.

Retinopatía del prematuro (ROP). ROP es un problema que afecta los vasos sanguíneos del ojo. Mayormente afecta a bebés nacidos antes de las 32 semanas de embarazo. La mayoría de los casos se curan solos y sin perder la vista o con pérdida muy limitada. Sin embargo, algunos bebés necesitan tratamiento para prevenir la pérdida de la vista.

La falta de asistencia a los controles prenatales por parte de la embarazada y la motivación del personal médico en los distintos centros de salud, a que se los realicen, son causas de RNBP, pues en dichos controles se determinarán los factores de riesgo predominantes y así tomar las medidas y cuidados correspondientes.

Los gobiernos seccionales también cumplen un gran papel para que estas zonas marginales tengan los servicios básicos necesarios para evitar enfermedades infecciosas, parasitarias que van a incidir a que el recién nacido tenga un bajo peso al nacer.

De no controlar estos factores de riesgo, estos continuarán en niveles muy altos, trayendo perjuicios sobre el recién nacido, con retardo en su crecimiento y la consecuencia posterior de patologías y secuelas neurológicas. (2012), p. h. (2012). Recién nacidos bajo peso.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo inciden los factores de riesgo en el bajo peso al nacer de los neonatos atendidos en el centro Materno Infantil Francisco Jácome en el periodo enero a diciembre 2011?

### **1.4 DELIMITACION DEL PROBLEMA**

**Tema:** “Factores de riesgo de Recién Nacidos de Bajo Peso atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil Francisco Jácome, Guayaquil periodo 1 de enero al 30 diciembre 2011.”

**Objeto de estudio:** Factores de riesgo de Recién Nacidos de Bajo Peso atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil Francisco Jácome, Guayaquil periodo 1 de enero al 30 diciembre 2011.”

**Campo de acción:** Asociación entre factores maternos, neonatales y de atención prenatal en los recién nacidos.

**Periodo:** 2012 - 2013

**Área:** Postgrado

**Lugar.** Escuela de Postgrado “Dr. José Apolo Pineda MSc”: Facultad Piloto de Odontología. Universidad de Guayaquil.

### **1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son los factores sociodemográficos que más influyen en este sector?

¿Los controles prenatales menores a 5 estuvieron presentes en esta población?

¿El nivel cultural incidió en un recién nacido con bajo peso?

¿Los hábitos tóxicos como la drogadicción son factores importantes en este sector poblacional e incidieron en un producto de bajo peso?

¿La edad de la madre incidió en el recién nacido de bajo al nacer?

La Anemia estuvo presente en el grupo estudiado?

El Periódico intergenésico corto o prolongado incidió en un producto de BP?

## **1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL**

Establecer los factores de riesgo de recién nacidos de bajo peso atendidos en el centro de Salud Materno Infantil Francisco Jácome, Guayaquil periodo 1 de enero al 30 diciembre 2011.”

### **1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar, factores socioeconómicos, Edad de la madre, Controles Prenatales, Paridad y Anemia.

Definir, la asociación entre factores maternos, neonatales y de atención prenatal con la presencia de prematurez en los recién nacidos

Describir, las características de los casos de prematurez en tiempo, lugar y persona y factores maternos, neonatales y de atención prenatal con la presencia de prematurez en los recién nacidos

Diseñar, un tríptico de los factores de riesgo para generar información durante la gestación

## 1.7 JUSTIFICACIÓN

La medicina actual se basa en la prevención antes que la curación por lo que demostrar relación entre los factores estudiados, resultará en una base de datos de epidemiología que ayudarán a tomar acciones preventivas para disminuir el BPN.

Este estudio analiza la influencia que presentan ciertos factores de riesgo (socios demográficos, factores de riesgo médicos antes del embarazo, actuales, pocos o ningún control prenatal, factores de riesgo ambientales y hábitos de la madre) en una población de recién nacidos a término de peso bajo.

Los beneficiarios de esta investigación, serán las instituciones de salud y por ende la comunidad, al determinar la incidencia de factores de riesgo en los recién nacidos a término de peso bajo.

Al demostrar que estos factores estudiados pudieran afectar la buena evolución de un embarazo se podrán tomar medidas preventivas en el caso de los factores modificables y en los no modificables se obtendrá información de esa área poblacional sobre estas variables.

Al conocer estos datos el personal de salud responsable del control prenatal y la recepción de recién nacido, el MSP que regenta las políticas, promoverán medidas preventivas en estos niveles primarios de atención médica.

### Viabilidad

Se tiene el acceso a toda la información que se requiere para realizar esta investigación.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. ANTECEDENTES**

A nivel mundial la prematurez y sus complicaciones se sitúan en el segundo lugar dentro de las principales causas de muerte en menores de cinco años con un 14%, superado por la neumonía que ocupa un primer lugar con 18%, de continuar esta tendencia la prematurez podría ubicarse como la principal causa de muerte para el año 2015 según el reporte 2012 de niveles y tendencias de la mortalidad infantil UNICEF.3, 4

Otros datos de la UNICEF para Latinoamérica revela cifras de Recién nacidos de bajo peso en los siguientes países en el año 2004: Haití 24.6 %; Ecuador 16,1 %; Perú 11,2 %; Venezuela 8,8 %; Colombia 8,7 %; Brasil 8,2 %; Argentina 7,3 %; Chile 5.7 % y Cuba 5,4 % (Unicef 2004) (2) Por lo que se convierte en una necesidad realizar un estudio a través del cual no solo se conozca su incidencia, sino también se determinen los Factores de Riesgos Maternos asociados a la presencia del mismo, en Centro de Salud Materno Infantil Francisco Jácome.

Este estudio realizado en el norte de la ciudad de Guayaquil, en zonas marginales en la cual se educacional, hábitos como tabaquismo y drogadicción, embarazos en adolescente, multiparidad, falta de controles prenatales, enfermedades maternas (hipertensión arterial, anemia, desnutrición), factores placentarios y fetales. Cabe mencionar que en centro Materno Infantil Francisco Jácome acuden gestantes que viven en áreas marginales de la ciudad de escasos ingresos económicos, además de niveles bajos de escolaridad que impiden un adecuado conocimiento acerca de los cuidados necesario en su estado de embarazo y de los beneficios que tendrían al realizarse los controles prenatales correspondientes.

En estas zonas hay factores predominantes como el socioeconómico que nos permitirán tomar acciones y medidas para que este porcentaje de niños de bajo peso que se describe en datos estadísticos existentes sea menor.

Cada año nacen en América Latina y el Caribe cerca de 12 millones de niños y de estos, mueren cerca de 135,000 por prematuridad, dicha condición está inversamente relacionada con la edad gestacional al parto; siendo además los recién nacidos prematuros vulnerables a la sepsis y sus complicaciones, distress respiratorio, hemorragia intraventricular, parálisis cerebral, ceguera y pérdida de audición, relacionados a gastos importantes en salud, educación y cuidados generales.<sup>2, 5</sup>

En Honduras la mortalidad neonatal es de 14 por 1000 nacidos vivos,<sup>6</sup> ocupando la prematuridad el tercer lugar dentro de las principales causas de muerte neonatal; actualmente el país realiza esfuerzos importantes para lograr una reducción de la mortalidad materna y neonatal con una estrategia implementada a nivel Nacional, los resultados de dichos esfuerzos son muy evidentes al comparar las tasas de mortalidad neonatal del año 2011 de 18 muertes por cada mil nacidos vivos, con las de una década atrás que eran de 34 muertes por cada mil nacidos vivos.<sup>3,6</sup>

El Hospital Dr. Juan Manuel Gálvez (DJMG) está ubicado en la ciudad de Gracias, departamento de Lempira en el occidente de Honduras, en el 2010 registró 3,301 nacidos vivos (nv), la mortalidad neonatal para el mismo año fue de 5,7/1000 nv, ocurriendo el 47,3% (9/19) de estas muertes en recién nacidos prematuros, con casos incluso de inmadurez extrema, y aunque se reconoce que el parto pre término es un síndrome multifactorial asociado a variables demográficas, raciales, nutricionales, de historia obstétrica, biológicas e incluso genéticas,<sup>7-9</sup>

Es necesario conocer los factores asociados en casos de prematuridad a fin de reforzar en forma dirigida las estrategias implementadas buscando impactar en la reducción de la mortalidad neonatal. En cuanto a las intervenciones tendientes a reducir la morbilidad en el recién nacido prematuro pueden ser clasificadas en: primarias en donde tenemos políticas gubernamentales y educativas hacia toda mujer antes o durante el embarazo para prevenir este desenlace; secundarias (dirigidas a mujeres con algún factor de riesgo ya conocido en donde se puede utilizar por ejemplo antibioticoterapia, disminuir actividad física, monitoreo de actividad uterina en casa) y las terciarias (dirigidas a prevenir el parto y mejorar los resultados neonatales en donde se incluyen tocolíticos, cerclaje, la vía de terminación del parto, esteroides antenatales entre otras).<sup>10,11</sup>

Esta investigación pretende identificar dichos factores de riesgo que generarán información útil para los tomadores de decisiones. Siendo uno de los objetivos de este estudio describir las características de los casos de prematuridad en tiempo, lugar y persona y establecer la asociación entre factores maternos, neonatales y de atención prenatal con la presencia de prematuridad en los recién nacidos

Llamamos recién nacido de bajo peso aquel que nace con un peso inferior a 2500 gr. O un peso ubicado por debajo del percentil 10 para la edad gestacional.

En el mundo, la restricción del crecimiento intrauterino es uno de los trastornos más graves en materia de salud pública, por su alta frecuencia, y por las complicaciones que de ella se derivan.

En el decenio de 1960, en EEUU se empezó el estudio de la vinculación del peso al nacimiento con los desenlaces adversos tempranos y tardíos. El primer intento fue una clasificación según el peso al nacimiento, establecido por la Organización

Mundial de la Salud (OMS) y vigente incluso hoy en día para fines epidemiológicos. Posteriormente, pareció fácil clasificar desde el punto de vista estadístico a los recién nacidos de la siguiente manera:

- **Retraso del crecimiento fetal:** percentil menor de 10
- **Normal:** percentil de 10 a 90
- **Macrosómico:** percentil mayor de 90.

Después de los estudios de los Dres. Lubchenco y Usher (1966) (4) se estableció que el percentil 10 no aprecia ser el corte más idóneo para considerar alto riesgo de desenlaces adversos. Con base en los estudio de McIntire (1999), es posible afirmar que por debajo del percentil 3 es donde se encuentra la mayoría de los desenlaces adversos. (5)

En el decenio de 1990, se prefirió el término “restricción” en vez de “retraso”, puesto que esta última leva connotación respecto del detrimento en la capacidad intelectual.

En este momento, la información que se tiene sobre la programación fetal y las repercusiones tanto a corto, mediano y largo plazos, se prefiere decir, fetal y post-natal, dado que el fenómeno de alteración en el crecimiento y el desarrollo no se limita al ambiente intrauterino.

## **2.2 FUNDAMENTOS TEORICOS**

### **2.2.1 DATOS EPIDEMIOLOGICOS.**

En el mundo, aproximadamente entre 3 y 10% de los embarazos cursa con restricción del crecimiento, Aunque esto varía según sea la definición y el parámetro de crecimiento utilizado.

En México como en Ecuador se carece de estadística exacta, pero de acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Estadística,

Geografía e Informática, solo 6 % de los recién nacidos tuvo un peso menor de 2500 gr. en el 2005.

Según Cardoso Pedro (2007)

.....“Los resultados de un estudio realizado por la Universidad Central de Quito en Ecuador demuestran que el bajo peso al nacer puede producir trastornos de comportamiento y adaptación al medio.”

Los avances de la medicina han permitido el diagnóstico y la atención de los problemas de salud de las embarazadas y sus fetos, mejorarles la calidad de vida, aumentar la supervivencia y disminuir la morbi- mortalidad de la pareja. Ejemplo de estos avances es el diagnóstico de las malformaciones congénito mediante la ecografía del feto, de los errores del metabolismo con el análisis bioquímico del líquido amniótico y las cirugías intrauterinas que se practican para corregir algunos defectos congénitos.

No obstante, aunque algunos problemas permanecen relativamente constantes, otros se podrían prevenir mediante programas de atención con controles prenatales adecuados y la solución para las situaciones de riesgo, como la tasa de mortalidad materna como la cual se ubica en Colombia en 130 casos por 100.000 embarazadas según la Organización Mundial de la Salud.

En el Hospital Universitario San Vicente de Paul de Medellín se estima que el 13 % de los recién nacidos son de peso bajo y el 1.3 % son de peso muy bajo; otras estadísticas informan que cerca del 66 % de todos los niños de bajo peso son también pequeños para la edad gestacional.

Un cálculo ajustado es el de LECHTIG (1975), quien informa que los 19% de los neonatos estudiados en varios países en vías de desarrollo son de bajo peso, mientras que el porcentaje de retardo de crecimiento se ubica alrededor del 12 %. Estudio norteamericanos informan que entre un 3 y 7 % de todos los embarazos producen niños con retardo del crecimiento. (6)

Según la revista Análisis del INEC Quinta Edición-Octubre 2012 Para los años 2004 y 2010 el total de nacidos vivos es de 100.961 y 188.452 respectivamente.

Para el año 2004 el porcentaje de recién nacidos con bajo peso es de 7,29%, el año 2006 es el que presenta menor porcentaje de recién nacidos con bajo peso, este porcentaje es de 7,34%, mientras que el mayor porcentaje de recién nacidos con bajo peso se presenta en el año 2010, con un valor de 8,25%.

Las causas principales de fallecimientos de recién nacidos son: el nacimiento prematuro y bajo peso al nacer, las infecciones, la asfixia (falta de oxígeno al nacer) y los traumatismos en el parto. Estas causas explican casi el 80% de las muertes en este grupo de edad.

En América Latina y el Caribe, la proporción de niños con bajo peso al nacer oscila entre 5,7% en Canadá y 12% en Guatemala. El componente neonatal representa la mayor fracción de la mortalidad infantil (61%) en dicha Región. El 85% de todas las muertes neonatales están asociadas al bajo peso al nacer ( $\leq 2.499$  gramos); las causas más comunes son los nacimientos pre término y la restricción en el crecimiento fetal. (7)(Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF. Estado Mundial, 2008)

En 2006 la OMS estimó un total de 280.000 muertes perinatales (tasa de 17,3 por mil) en América, de las que alrededor del 45%

fueron muertes fetales tardías y 55% (152.000) muertes neonatales precoces. (8)

Al analizar los datos para algunos países de Suramérica, Perú presenta el porcentaje más alto de niños y niñas recién nacidos con bajo peso al nacer (11%) y Paraguay, Colombia y Venezuela ocupan el segundo lugar cerca del 9% cifra que se relaciona con la tendencia para nuestro país, estimada a partir de los registros de las estadísticas vitales, donde se evidencia que en la última década Se ha pasado de 70 a 90 nacimientos con bajo peso al nacer por cada 1000 nacidos vivos.

6 (Lomaglio, Enero a Julio 2007) 8 (Colombia junio 2014)

7 [http://www.nacersano.org/centro/9388\\_9915.asp](http://www.nacersano.org/centro/9388_9915.asp)

### 2.2.3 FISIOPATOLOGIA

**La restricción ha sido relacionada con una tasa reducida de división celular en los órganos fetales; sus consecuencias dependen del momento en que ocurre el trastorno y del órgano vulnerado y, a pesar de que el cerebro es uno de los más respetados es también el que se puede sufrir las peores consecuencias. Existe restricción del crecimiento de los huesos largos y los cartilagosos con compromiso de la epífisis, lo que explica el tamaño menor de los niños. Aunque los órganos abdominales son más pequeños su funcionalidad es similar a la de los órganos de peso adecuado. Tradicionalmente, se considera que el estrés crónico favorece la maduración pulmonar y disminuye el riesgo del síndrome de dificultad respiratoria, pero puede, alternativamente, inducir hipertrofia de las paredes de las arterias pulmonares e hipertensión en este circuito.**

Cuando la causa de la restricción actúa en la primera mitad de la gestación se reduce el número final de células y la cantidad total de ADN. En muchos niños la recuperación cerebral es

incompleta y sufren un trastorno funcional serio. Los niños cuyo tamaño y perímetro cefálico están pocos comprometidos tienen un pronóstico bueno siempre y cuando reciban una nutrición post-natal adecuada; su comportamiento intelectual es similar al de los niños normales de la misma edad, sexo y condición social.

A mayor grado de restricción del crecimiento los niños presentan más tendencia a la asfixia perinatal, la hipoglucemia, la hipotermia, la enterocolitis necrosante, la hemorragia intracerebral, la enfermedad de membranas hialina y la hiperviscosidad sanguínea, eventos que tienen la potencialidad de dañar la neurona y, por tanto, de alterar el desarrollo cerebral.

Existe una relación directa entre la desnutrición fetal y el perímetro cefálico, y entre este y la mortalidad en los primeros 3 años de vida. Los trastornos Psicomotores se pueden perpetuar en la vida postnatal y, si el estado nutricional no se recupera, los niños perseverarán en su deficiencia. Dicho comportamiento psicomotor puede mejorar si a la embarazada desnutrida crónica se le complementa su dieta y se le suministra al bebé, una vez nacido, una alimentación balanceada. La adición de suplementos alimenticios durante el embarazo mejora la respuesta visual del neonato a los 15 días de vida.

En la sangre extraída de la vena umbilical, los fetos restringidos en su crecimiento muestran hipercapnia, acidosis, academia láctica, hipoglucemia y eritroblastosis que son directamente proporcionales a la hipoxia que sufren.

También se encuentran alteraciones de la función renal como al disminución de la filtración glomerular y el aumento de la fracción excretada de sodio.

## **2.2.4 DEFINICION DE PESO ADECUADO AL NACER**

Durante el período embrionario, el crecimiento fetal se produce, por el aumento de la cantidad de células. En el segundo trimestre, también aumenta el número de células y la estabilización de la división celular. Durante el tercer trimestre la velocidad de división celular disminuye pero el tamaño celular sigue aumentando.

El desarrollo fetal se refiere al crecimiento y a la diferenciación de los tejidos y órganos. Según la embriología humana, el crecimiento fetal es un periodo rápido, sobretodo dentro de las primeras 20 semanas en cuanto a longitud, por otro lado el aumento de peso del feto es más significativo durante las últimas 8 semanas de gestación aproximadamente de la 32 a 40, período en el cual el peso aumenta 50% del peso que presenta el feto antes de la semana 32, llegando a ser alrededor de 3200g.

Por lo regular el crecimiento se torna más lento las últimas semanas de gestación pero el feto gana 14g de grasa al día durante en estas semanas.

Cualquier factor que interfiera con el crecimiento fetal durante el periodo embrionario podría provocar una reducción global del crecimiento fetal. Mientras que, los factores que se producen durante el tercer trimestre, por lo general, retrasan el crecimiento de los tejidos adiposo y esquelético

En el siguiente cuadro se muestra el crecimiento de talla como de peso esperado a lo largo del periodo embrionario y fetal:

<b>Crecimiento de embrión y feto por semana de gestación.</b>		
<b>EDAD (SEMANAS)</b>	<b>LONGITUD(CM.)</b>	<b>PESO (GR.)</b>
9 a 12	5 a 8	10 a 45
13 a 16	9 a 14	60 a 200
17 a 20	15 a 19	250 a 450
21 a 24	20 a 23	500 a 820
25 a 28	24 a 27	900 a 1300
29 a 32	28 a 30	1400 a 2100
33 a 36	31 a 34	2200 a 2900
37 a 40	35 a 36	3000 a 3400

Cuadro N° 1 Cunningham FG, Leveno KJ

### **2.2.5 FACTORES DE RIESGOS PERINATALES PARA BAJO PESO**

Un peso Sub óptimo al nacer puede tener consecuencias durante la infancia y durante la edad adulta. La mortalidad perinatal es mayor en los fetos hipo desarrollados que en los normales. HOBBS (1980) describió una tasa de mortalidad perinatal 8 veces superior en los fetos con crecimiento retrasado.

Los niños a términos que pesan entre 1500 y 2500 gramos al nacer tienen una tasa de mortalidad perinatal 5 -30 veces superior que la de los que nacen entre el percentil 10 y el 50, mientras que los niños casi a término, nacen con un peso inferior a 1500 gr. Tienen una tasa de mortalidad perinatal de 70-100 veces superior (William y Cols., 1982). (9) Las tasa de Mortalidad fetal son cerca del 50 % mayores que las neonatales.

Gran parte de esta elevada mortalidad se debe a la significativa asociación del RCI (Retardo crecimiento Intrauterino) con alteraciones del desarrollo y anomalías cromosómicas, aunque

fetos con RCI, pero anatómica y cromosómicamente normales, también tienen tasas de mortalidad significativamente mayores. Los fetos con RCI tienen mayor riesgo de padecer sufrimiento fetal en el parto, así como de nacer acidóticos (Lin y Cols., 1976).

El líquido meconial y la consiguiente aspiración son muy frecuentes en niños con RCI. Los recién nacidos con retraso del crecimiento presentan mayor riesgo de complicaciones neonatales, como hipoglucemia, hipocalcemia, hiponatremia, hipotermia y policitemia. Por otra parte, cuando se comparan lactantes normalmente desarrollados con los que presentan RCI que nacen prematuramente, estos parecen gozar de cierta protección frente al estrés respiratorio y la hemorragia intraventricular (Procianoy y Cols., 1980). (10)

Los efectos del RCI sobre el desarrollo a largo plazo están en función de las causas concretas del RCI, y del momento y la duración de la lesión. Se ha descrito que entre el 36 y el 50 % de los niños que nacieron con RCI sufren de fracaso escolar. Comey y Fitzhardinge (1979) hallaron que el 49 % de los niños pequeños para la edad gestacional (PEG), la mayoría con pesos al nacer menores de 1500 gr., tuvieron secuelas en su desarrollo a los 2 Años de edad.(11)

Una media de 3.3 puntos más bajo que el de niños a término adecuados para la edad gestacional. (12)

Los niños con daños muy precoces del crecimiento (infecciones víricas congénitas) evolucionan mucho peor que aquellos con daño tardío, por ejemplo por alteración de la circulación uteroplacentaria. Lipper y Cols. (1981) demostraron que el percentil de Perímetro cefálico neonatal es muy predictivo de cómo se producirá el desarrollo neurológico. Los niños con RCI que nacen con un perímetro cefálico por debajo del percentil 10

tiene de 2 a 3 veces más probabilidad de sufrir secuelas neurológicas a largo plazo que los RCI normo céfalos. (13)

Recientemente varios estudios epidemiológicos han sugeridos que los niños con RCI, en especial los que nacieron con una placenta relativamente grande podrían tener mayor riesgo de desarrollar hipertensión en la edad adulta (Stewart y Cols., 1995). (14)

#### 2.2.6 ETIOLOGIA DEL RETRASO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO.

Los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer son numerosos. Demográficamente se describen: raza, bajo nivel socioeconómico, bajo nivel educacional, tabaquismo, corta edad intergenesica, antecedentes familiares de bajo peso, baja talla materna, altura sobre el nivel del mar y embarazos múltiples. Las causas del RCI pueden agruparse de origen placentario, materno y fetal.

Las diferencias en el tamaño fetal están determinadas por la variación genética y por los factores externos extrínsecos y ambientales que afectan a la madre. Estudios comparativos en gemelos monocigóticos, que comparten el genotipo y el entorno uterino, y en gemelos dicigóticos, que son genéticamente diferentes pero comparten el entorno intrauterino, han sugerido que el genotipo fetal interviene normalmente entre 10 y 18 % de la variación de peso al nacer (Yates, 1988). (15) 12(Gómez, 2005) 13 (S, 2001) 14 (Drs. Sebastián Illanes L Horacio Figueroa D, 1995) 15 (Arbelaez, 2009)

La mayor parte de esta variación se debe a factores externos, incluyendo el ambiente, los que pueden afectar a la madre y los placentarios, así como cualquier otro que altere al feto. La mayoría de estos factores afectan el correcto transporte de

nutrientes y de oxígeno al feto (Charlton, 1986; Gross 1989). (16)

Su asociación con el crecimiento fetal sugiere que la disponibilidad de nutrientes será un factor determinante en el crecimiento intrauterino. Las variaciones estimadas en la talla fetal atribuibles a algunos de estos factores extrínsecos son el peso materno antes y después de la gestación, un 8 %; el peso ganado durante el embarazo, un 3-6 %; el peso ganado desde la mitad de la gestación hasta el final de la misma, un 3 %, y la edad materna, la educación y los antecedentes de un hijo con bajo peso al nacer, un 8% (Metcoff y Cols, 1981). (17)

Una reducción del peso fetal del 3-8 % que es secundaria al consumo de alcohol y tabaco (Shu y Cols; 1999). (18)

Algunos estudios anteriores han puesto de manifiesta la asociación entre el consumo de cafeína y el incremento del riesgo de tener un hijo con bajo peso o con retardo en el crecimiento; no obstante, estos hallazgos no han sido confirmados en estudio posteriores. (Shu y cols., 1995; (Worthington-Roberts, 1943)(19)

### **2.2.7 FACTORES SOCIO-DEMOGRÁFICOS, PRE-GESTACIONAL, GESTACIONAL Y CONDUCTUALES**

Muñoz, F. (2004), indica que:

“La salud física y mental de la futura madre, sus antecedentes patológicos, su entorno social y cultural, su actitud y comportamiento, influyen en la procreación y el resultado final que es el producto de la concepción”

La OPS clasifica a los factores de riesgo relacionados con bajo peso en:

**Las causas maternas** más comunes son la presencia de enfermedad vascular materna con **Hipertensión**. El 25 al 30 % de los casos de RCI corresponden a esta causa: Hipertensión crónica, hipertensión inducida por el embarazo y preeclampsia.

La Hipertensión es una de las enfermedades que con más frecuencia complican el embarazo, afectando aproximadamente a 1 de cada 10 gestantes. La mayoría de las enfermedades hipertensivas son pre eclampsia; solo aproximadamente el 30 % son hipertensiones esenciales crónicas.

Diferenciar entre ambas es importante, ya que el pre eclampsia lleva asociado un mayor número de complicaciones y estas suelen ser más devastadoras. Además, las estrategias terapéuticas son muy diferentes. La preeclampsia puede originar convulsiones, insuficiencia renal y coagulopatias. La hipertensión crónica, sin embargo, aunque pueda representar una amenaza para el bienestar materno, por el riesgo de accidentes cerebro vasculares, y para el bienestar fetal, por el riesgo de abrupto placentae, no es normal que dé lugar a disfunción multisistémica.

El American College Of Obstetricias and Gynecologists clasificó los estados hipertensivos en 4 categorías: Pre eclampsia/eclampsia, hipertensión crónica, hipertensión crónica con pre eclampsia asociada, hipertensión transitoria. (20)

La hipertensión crónica se define como:

- 1.- Tensión arterial de 140/90 mmHg. Antes del embarazo, o antes de la semana 20 de gestación en casos de que se desconozca la tensión arterial previa al embarazo, o
- 2.- Hipertensión persistente más de 6 semanas después del parto. En cambio, la preclamsia normalmente se presente en el tercer trimestre, muy raramente se observa antes de la semana 26 y desaparece pocas semanas después del parto. La hipertensión

gestacional o transitoria habitualmente descubierta en la paciente casi a término, normalmente se presenta como un aumento de la presión arterial en el parto, sin los estigmas clásicos del pre eclampsia, y cede inmediatamente después del parto. (20)

La mayoría de las hipertensiones crónicas carecen de unas causas identificables, como una estenosis reno vascular, un feocromositoma o una coartación de la aorta. El aumento de las cifras de tensión arterial se asocia a un incremento de la mortalidad y morbilidad materna y fetal. En la mujer gestante con una hipertensión moderada suele evitarse el tratamiento antihipertensivo, ya que el empleo de estos no parece reducir la incidencia de (21)

Sin embargo la mayoría de los expertos tratan a las mujeres cuando la tensión arterial supera los 160/110 mmhg. La misión principal de la medicación antihipertensiva es reducir el riesgo de la paciente de presentar accidentes cerebro-vasculares. En el breve lapso de una gestación de 9 meses, la hipertensión leve (140/90 mmhg.) es bien tolerada y no suele presentar morbilidad de importancia. Sin embargo, los medicamentos utilizados para reducir la presión arterial sistémica conlleva dos amenazas potenciales para el feto: 1) efectos farmacológicos directos; como teratogénicos; efectos metabólicos, como hipoglucemias en el caso de los betabloqueantes, y efectos renales (oligohidramnios) con los inhibidores de la enzima convertidor de la angiotensina, y 2) reducción del flujo uterino, que puede provocar alteraciones en el crecimiento fetal o hipoxia.

Los betabloqueantes como el atenolol y la betalol tienen efectos secundarios, como patrones ominosos de frecuencia cardiaca fetal, alteraciones del crecimiento fetal e hipoglicemia neonatal. La nifedipina, un bloqueante de los canales de calcio que se emplea no solo para la hipertensión, sino también en el

tratamiento del parto pre término, se emplea con frecuencia como fármaco de segunda o tercera elección.

El pre eclampsia es una enfermedad del embarazo que solo aparece en el ser humano y se caracteriza por el desarrollo impredecible de edema, hipertensión y proteinuria. Los criterios diagnósticos por tanto son los siguientes:

- Tensión arterial mayor de 140/90 mmhg en dos mediciones separadas por 6 o más horas, o un aumento de 30 mmhg en la sistólica/ 15 mmhg en la diastólica, respecto de los valores del primer trimestre.
- Proteinuria mayor de 300 mg. / 24 horas o  $> 1 +$  en 2 muestras consecutivas.
- Edema injustificado grave.

Una característica definitoria del pre eclampsia es su resolución súbita y completa después del parto. Conocida también con el nombre de toxemia, gestosis, hipertensión proteinuria e hipertensión inducida por embarazo, la pre eclampsia normalmente finaliza con el parto vaginal de un neonato sano. Sin embargo, algunas pacientes sufren una descompensación multisistémica importante. En su forma más florida, el pre eclampsia grave puede conducir a edema pulmonar y cerebral, convulsiones y hemorragia intracerebral, oliguria e insuficiencia renal, colapso cardiovascular y muerte de la madre, el feto o ambos. Pese a los avances en muchas áreas de la medicina perinatal, la incidencia de la pre eclampsia no ha cambiado y, en EEUU. , afecta del 5 al 7 % de todos los embarazos. Continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y fetal.

La elevación de las resistencias vasculares presentes en el pre eclampsia se observa también en la vasculatura uterina. Un

estudio de Hutter y Col (1993) (22) indica que las características del flujo de la arteria uterina son anormales (alta resistencia, indicada por una “muesca” diastólica), pudiendo descubrirse mediante velocimetría Doppler, ya en el primer trimestre, en las pacientes que desarrollaran posteriormente una pre eclampsia.

Esta permanente restricción de la perfusión uterina conduce a un retraso del crecimiento intrauterino. Proporcionalmente al grado de restricción del crecimiento y de la disfunción placentaria, aumenta la tasa de aborto y asfixia perinatal, y los fetos afectados toleran mal el trabajo de parto y con frecuencia padecen partos meconial, lo que contribuye a aumentar aún más la morbilidad perinatal.

Los **desórdenes de trombofilia y el síndrome anti fosfolípidos** también se han asociados al RCI. Toda patología materna que produzca insuficiente transporte de oxígeno como la insuficiencia cardíaca o respiratoria, o que determine alteración del estado nutricional materno también se asocia a RCI.

La **desnutrición materna** puede desencadenar un estado de hipoglucemia fetal que lo obliga a utilizar mecanismos de compensación como metabolizar grasas y proteínas, sustancia que no estimulan la secreción de insulina. Esta, junto con los factores de crecimiento similares a la insulina 1 y 2, controla el crecimiento fetal, por lo que los fetos sometidos a un aporte insuficiente de glucosa tienden a ser más livianos. Con una nutrición deficiente sobrevienen en la madre situaciones que propician el aumento de las catecolaminas y vasoconstricción arterial placentaria que agravan la deficiencia. La desnutrición materna conduce a un aporte deficiente de sustratos al feto. La principal influencia nutricional sobre el peso del nacimiento parece ser el consumo calórico total y no el consumo de proteínas o grasas. La hipo alimentación produce una declinación modesta en el peso del nacimiento y en los países del tercer

mundo la desnutrición materna severa es la causa principal del retraso del crecimiento intrauterino. Los efectos negativos sobre el peso al nacimiento son más pronunciados cuando la hipalimentación ocurre en el último trimestre. Otras enfermedades maternas es la **Diabetes grave con vasculopatías**, las nefropatías, el Lupus eritematoso sistémico con afectación vascular y los síndromes anti fosfolípidos. La disponibilidad de glucosa parece desempeñar un papel muy importante en el crecimiento fetal. Las concentraciones de glucosa en sangre intrauterina, disminuyen en los fetos con un retardo de crecimiento, los niveles de glucosa en la sangre del cordón también están reducidos en recién nacidos con retraso del crecimiento. Los bajos niveles de glucosa materna y la rápida utilización de la misma por parte de la madre se han observado en mujeres que paren niños de pequeño tamaño. La asociación entre el incremento en los niveles de glucosa e insulina y el aumento del tamaño fetal ya han sido mencionadas.

La **anemia materna grave** con hemoglobina menor a 8 Gr. Por dl, como la de anemia de células falciformes también se une al RCI. Martínez A. (1992). Ruiz.1996 señala que: la anemia se observa en los prematuros con retardo, porque las reservas de hierro al nacer son cuantitativamente proporcionales a la edad gestacional y al déficit.

**Las causas fetales** de RCI incluyen afectaciones genéticas, en las que se destacan el 7 al 20 % por cromosomopatías, 13, 18 o 21; en estas los recién nacidos presentan con frecuencia un retraso del crecimiento simétrico y grave. En particular, los fetos con trisomía 18 presentan un RCI simétrico de inicio precoz.

El síndrome de Turner (45, X) se asocia con retardo de crecimiento leve. Otras cromosomopatías, como las deleciones, las duplicaciones o las translocaciones, ejercen un efecto variable sobre el crecimiento fetal. La detección precoz del RCI,

Polihidroamnios, Malformaciones asociadas y las alteraciones del Doppler son sugerentes de cromosomopatías. También se consideran fetales las infecciones intrauterinas: toxoplasma, rubeola, citomegalovirus, sífilis, parvovirus, malaria, varicela y Chagas, que pueden reducir el periodo de hiperplasia celular además del compromiso placentario derivado de la infección. Rubeola, citomegalovirus, y malaria son las infecciones que más frecuentemente determinan RCI.

Los trastornos **placentarios asociados a RCI son:** vellositis, necrosis isquémica, vellosidad a vascular, infarto múltiples, desprendimiento placentario, inserción anormal, mosaicismo cromosómico con trisomía 16, 20 o 9 en tejido placentario y variadas alteraciones histológicas.

El **tabaquismo materno aumenta** 3.5 veces el riesgo de un recién nacido PEG. El abuso de drogas, cocaína, heroína y alcohol se asocian al RCI. El hábito de fumar aumenta la contractilidad uterina, provocando disminución de los suministros de oxígeno y nutrientes al feto, que puede desencadenar la aparición de Crecimiento Intrauterino Retardado, bajo peso al nacer, enfermedad hipertensiva gravídica entre otras múltiples afecciones que pueden afectar tanto a la madre como al recién nacido y debía ser muy seguido por los profesionales para lograr el abandono del mismo antes de la concepción de un embarazo e incorporara sobre todo a las mujeres en edad fértil o programas de deshabituación. El síndrome alcohólico fetal se caracteriza por tres hallazgos: facies anormal, alteración del sistema nervioso central y RCI. El desarrollo de un síndrome alcohólico fetal es posible que sea dependiente de la dosis y del momento del consumo, siendo el riesgo mayor cuando la exposición se da en el primer trimestre. Las drogas ilícitas antes mencionadas pueden producir RCI como consecuencia de la vasoconstricción de los vasos uterino, lo que impide el paso de sustratos al feto. El 25 al 30 % de las

consumidoras de cocaína durante el embarazo darán a luz un feto con RCI (Mc. Gregory y Cols.; 1987)

Crespo y Fernández (24) La multiparidad es otro factor importante en países en desarrollo como el nuestro en la cual el nivel educacional incide en la falta de una debida planificación familiar.

**El estado socioeconómico**, esta variable es una sumatoria de situaciones que interactúan generando un círculo vicioso en el que participan la nutrición, la educación, el desempleo, el ambiente externo, el acceso a los servicios de salud, entre otros factores. El resultado final de este proceso es una atención deficiente a la gestante y , por tanto, menos posibilidades de descubrir factores de riesgo como diabetes, toxemia, infecciones, nefropatías, hipertensión esencial, trastornos cardiacos y otros, que ocasionan las consecuencias fetales más frecuentes: prematuridad, restricción del crecimiento, asfixia perinatal, hipoxia cerebral, trastornos metabólicos y mortalidad alta.

Los fetos de las mujeres de raza negra pueden sufrir hipoxia crónica y restricción del crecimiento, debido a la mayor prevalencia de ellas de enfermedades como la hipertensión arterial, la anemia de células falciformes y otras hemoglobinopatías. Se sugiere que la excesiva lordosis sacra de dicha raza podría facilitar la retropulsión del útero, la compresión de los grandes vasos abdominales, y en consecuencia, la hipoxia fetal.

La historia obstétrica previa; se debe conocer la evolución y el desenlace de las gestaciones anteriores dada la tendencia de ciertos problemas a persistir o reaparecer en embarazos sucesivos; también es necesario aclarar lo relacionado con la exposición a drogas, medicamentos, radiaciones, infecciones o agentes químicos. Es usual que las malformaciones se presente

más a menudo con un patrón familiar o cuando hubo fetos previos afectados; la gemelacion tiende a recurrir, así como la hipertensión inducida, la prematuridad y los abortos. En numerosas oportunidades se pueden encontrar asociados varios riesgos; cuando esto ocurre, la morbilidad fetal es mucho mayor.

### 2.2.8 DIAGNÓSTICO

Existen situaciones durante el embarazo que ayudan a sospechar del trastorno:

**Peso materno:** La poca ganancia de peso y la desnutrición crónica materna, son riesgo para que el niño tenga un peso bajo.

**Hipertensión inducida:** El registro Doppler permite detectar la restricción del crecimiento dependiente de la hipertensión materna.

**Ultrasonido:** La medición del diámetro biparietal y su comparación con los patrones internacionales dan una idea clara del problema. La relación entre la circunferencia cefálica y la abdominal debe ser mayor de 1 hasta la semana 36 y menor de 1 a partir de entonces; si permanece mayor de 1 en el último mes indica restricción del crecimiento. Otra medida de gran utilidad es el tamaño del hígado fetal, el cual es significativamente más pequeño.

El ultrasonido en 3 y 4 dimensiones permite acceder al feto de una manera más precisa, por lo que las relaciones que se establecen entre sus distintas medidas y la edad gestacional tiene un grado mayor de confiabilidad que el de las curvas de crecimiento intrauterino originales. Las medias más recomendadas para el diagnóstico son: el diámetro biparietal, la circunferencia craneana y abdominal y la longitud femoral. Algunas mediciones pueden ayudar al diagnóstico de la

enfermedad, como la del flujo sanguíneo en el cordón umbilical y la relación entre el flujo sistólico y el diastólico.

Otros sistemas diagnósticos: la cuantificación del péptido C en el líquido amniótico reflejan la secreción de insulina; esta disminuye si el aporte de glucosa al feto es escaso y aumenta poco cuando se inyecta glucosa al feto. Algunos experimentos sugieren que el factor estimulante de las colonias de macrófagos presente en el líquido amniótico entre las semanas 33 y 40, disminuye cuando el feto padece de RCI.

### 2.2.9 TRATAMIENTO

Hoy en día no se cuenta con un tratamiento establecido para la restricción del crecimiento fetal y posnatal. El enfoque debe integrar: Estudio de las causas de la restricción (con inclusión de cromosopatías, integración de síndromes con base en malformaciones estructurales, y otras), vigilancia prenatal estrecha e interrupción oportuna de la gestación de preferencia en unidades hospitalarias de tercer nivel de atención.

### 2.2.10 PRONÓSTICO

Quienes padecen el proceso tempranamente tienen menos posibilidades de recuperarse y muchas más de sufrir un daño neurológico considerable y tener una mortalidad mayor. Las alteraciones motrices y de la inteligencia son más importantes en la medida en que la circunferencia cefálica sea más pequeña.

La complementación dietética de la madre logra una mejoría tangible en todos los parámetros del crecimiento. La inteligencia y la adaptación escolar de los niños que padecieron el problema son similares a las de controles normales cuando se evaluaron a los 10 y 11 años de vida. Los déficits de la atención son proporcionales al grado de la restricción, lo mismo que la mortalidad. Los factores pronósticos más importantes son: talla, peso, edad gestacional, sexo femenino y feto único.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

**Recién nacido:** un neonato o recién nacido es un bebé que tiene 27 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.

**Factor:** factor es aquel elemento que puede condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos. Un factor es lo que contribuye a que se obtengan determinados resultados al caer sobre él la responsabilidad de la variación o de los cambios.

**Riesgo:** el riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

**Incidencia:** la incidencia va a contabilizar el número de casos nuevos, de la enfermedad que estudiamos, que aparecen en un período de tiempo previamente determinado; podemos equipararla a una película que refleja el flujo del estado de salud al de enfermedad en la población que estudiamos.

**Factor riesgo:** un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.

**Conocimiento:** es la capacidad humana que se obtiene mediante un proceso intelectual y carece de valor si permanece estático o pasivo, su autocuidado se prepara y capacitan para actuar

deliberadamente sobre los factores que afectan su funcionamiento y desarrollo.

**Nutrición:** la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

**Embarazo:** el embarazo o gravidez es el período que transcurre entre la implantación en el útero del cigoto, el momento del parto en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia.

**La salud:** es la habilidad que tiene la persona para llevar a cabo todas aquellas actividades que le permitan mantener satisfechas las necesidades básica.

## **2.4 MARCO LEGAL**

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (2008)**

NORMA: Decreto Legislativo s/n PUBLICADO: Registro Oficial 449 FECHA: 20 de Octubre de 2008

### **TÍTULO II DERECHOS / SECCIÓN CUARTA: MUJERES EMBARAZADAS**

**Art. 43.-** El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del Embarazo y durante el periodo de lactancia.

## **TÍTULO VII RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR / SECCIÓN SEGUNDA/ SALUD**

**Art. 363.-** El Estado será responsable de:

1. Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, Rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.
2. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.
3. Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud.
4. Garantizar las prácticas de salud ancestral y alternativa mediante el reconocimiento, respeto y promoción del uso de sus conocimientos, medicinas e instrumentos.
5. Brindar cuidado especializado a los grupos de atención prioritaria establecidos en la Constitución.

6. Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto.

7. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales.

### **Política de Salud y Derechos Sexuales y Reproductivos**

Derecho a vivir libre de explotación sexual

Derecho a tener o no hijos, a decidir el número e intervalo de los mismos que incluye el derecho a la autonomía reproductiva

Derecho a realizar un plan de procreación con asistencia técnica o de una partera reconocida en un hospital o en un ambiente alternativo

Derecho a la igualdad y a la no discriminación que incluye el derecho a la no discriminación en la esfera de la vida y salud sexual y salud reproductiva y a la opción sexual

Derecho al matrimonio y a fundar una familia que incluye el derecho a decidir sobre cuestiones relativas a su función reproductora en igualdad y sin discriminación

Derecho a contraer o no matrimonio

Derecho a disolver el matrimonio

Derecho a tener capacidad y edad para prestar el consentimiento para contraer matrimonio y fundar una familia

Derecho al empleo y la seguridad social que incluye el derecho a la protección legal de la maternidad en materia laboral

Derecho a no ser discriminada por embarazo o maternidad

Derecho a no ser despedida por causa de embarazo

Derecho a la educación que incluye el derecho a la educación sexual y reproductiva

Derecho a ser informadas e informados sobre sus derechos y responsabilidades en materia de sexualidad y reproducción y acerca de los beneficios, riesgos y efectividad de los métodos de regulación de la fecundidad y sobre las implicaciones de un embarazo para cada caso particular

Derecho a modificar las costumbres discriminatorias contra la mujer que incluye el derecho a modificar las costumbres que perjudican la salud reproductiva de las mujeres y las niñas

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud y su Política; el Código de la Salud; el Código de la Niñez y Adolescencia, la Ley contra la Violencia a la Mujer y a la Familia, la Ley sobre Educación la Sexualidad y el Amor, la Ley del VIH-SIDA y otras, contemplan disposiciones específicas sobre los derechos antes señalados.

La Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia se constituye en el instrumento legal más importante relacionado con la salud y los derechos sexuales y reproductivos ya que establece el acceso universal sin costo a las personas a un conjunto de atenciones esenciales de salud sexual y salud reproductiva, constituyéndose en un importante subsidio a la demanda como parte del salario indirecto y la redistribución de la riqueza.

## 2.5 HIPÓTESIS

Los factores sociodemográficos, pre gestacional, gestacional, conductuales y la falta de conocimientos inciden en la embarazada para el bajo peso de los recién nacidos en el Centro de Salud Materno Infantil Francisco Jácome, en el periodo investigado (Enero a Diciembre 2011).

## 2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN:

### **Variable Independiente:**

Factores de riesgo de Recién Nacidos de Bajo Peso atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil Francisco Jácome, Guayaquil periodo 1 de enero al 30 diciembre 2011.”

### Variable Dependiente:

Asociación entre factores maternos, neonatales y de atención prenatal en los recién nacidos.

### **Variables intervinientes**

- Factores socioeconómicos
- Edad de la madre
- Controles Prenatales
- Paridad
- Anemia
- Enfermedades asociadas al embarazo (Pre-eclampsia, Eclampsia)
- Hábitos: Drogas
- Periodo intergenesico.
- Etnia
- Nivel de escolaridad.
- Edad gestacional

## 2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>VARIABLES</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>
<b>FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS</b>	<b>Características demográficas de una población</b>	Edad de la madre	Cada uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana	Edad en años cumplido	<18 19 A 24 25 A 29 30 A 34 35 A 39 40 Y MAS
		Estado Civil	Clase o condición a la cual está sujeta la vida de cada una	Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre	Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre
		Etnia	Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales.	Mestizo Indígena Negro	Mestizo Indígena Negro
		Nivel Socioeconómico	Posición social de una persona determinada por su condición económica y sociocultural	Bajo Medio Alto	Bajo Medio Alto
		Nivel de escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento.	Primario Secundario Superior	Primario Secundario Superior

**Cuadro N ° 2. Elaborado por: Dr. Giancarlo Arias P.**

<b>VARIABLES</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>
<b>FACTORES PREGESTACIONALES</b>	Factores que se presentan en el tiempo que transcurre desde el momento en que se decide tener un embarazo y el momento en que se está embarazada.	Periodo Intergenésicos	Intervalo de meses que transcurre desde la gestación anterior y la actual	Período determinado en meses	CORTO ADECUADO PROLONGADO
		Antecedentes Obstétricos	Embarazos previos que ha tenido una mujer	Número de Embarazos	NULIPARA PRIMIPARA MULTIPARA

Cuadro N° 3 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

<b>VARIABLES</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>
<b>FACTORES CONDUCTUALES</b>	la expresión de las particularidades de los sujetos, es decir la manifestación de la	HABITOS TOXICOS	Determinar el consumo de sustancias tóxicas en la población de estudio asociados con el embarazo.	Drogas	SI NO

Cuadro N° 4 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

<b>VARIABLES</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>
<b>FACTORES GESTACIONALES</b>	Los Factores de Riesgos son las circunstancias o características de la madre que hace que exista una mayor probabilidad que ocurra bajo peso al nacer.	CONTROLES PRENATALES	Antecedentes de asistencia de la gestante a la consulta médica.	Adecuado control prenatal > 5 controles Inadecuado control prenatal de 1 a 4 controles. Ningún control prenatal	Adecuado control prenatal > 5 controles Inadecuado control prenatal de 1 a 4 controles. Ningún control prenatal
		ANEMIA	Concentración de hemoglobina en la sangre. (Cuantitativo)	Presencia o no de Anemia	SI O NO
		ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA GESTACION	Presencia de padecimiento de salud de la madre desde la concepción hasta la terminación del embarazo.	Pre eclampsia Eclampsia	SI O NO
		EDAD GESTACIONAL	Criterio utilizado para estimar la edad gestacional del neonato.	Edad en semanas de gestación establecida por el examen físico del recién nacido.	37 S 38 S 39 S 40S
<b>Cuadro N° 5 Elaborado por: Dr. Giancarlo Arias P.</b>					

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Al haber realizado el estudio minucioso del problema investigado y los objetivos planteados dentro del mismo, se realizó una investigación cuantitativa, descriptivo, retrospectiva. Es de tipo no experimental cuali-cuantitativo ya que se describe las cualidades en la población y se las cuantifica.

Es descriptiva porque determino la situación de las variables involucradas en el estudio en el momento indicado, la frecuencia con que se presentó un fenómeno (incidencia), características de las personas lugar y periodo. Donde se hizo énfasis a los factores predisponentes donde ocurría el problema. Estudio retrospectivo, porque definió el efecto y se identificó el factor que lo ocasiona.

### **3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la investigación de campo se empleará el formulario MSP-H.C.U. Form. # 051-2008 utilizado en el Centro Materno Infantil. Para obtener datos de filiación, antecedentes patológicos personales, antecedente patológicos familiares. Motivo de la consulta y examen físico, además de los datos del recién nacido vivo, como peso y semanas de gestación.

Los datos recolectados del formulario se ingresaran en una hoja electrónica (Microsoft Excel 7.0), para su posterior tabulación. Para el análisis de los datos recolectados se empleó el Software Estadístico R Versión 3.0.1 (Software libre). Para las variables cualitativas se analizarán distribuciones simples de frecuencias.

### **3.3 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN.**

La investigación se realizó en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome, ubicado en el sector de la Florida Norte de la ciudad de Guayaquil

### **3.4 TALENTO HUMANO**

Autor: Dr. Giancarlo Arias P.

Sujetos a investigar: 54 madres que tuvieron recién nacidos con peso inferior a los 2500gr (bajo peso) del Centro materno infantil Francisco Jácome

### **3.5 UNIVERSO.**

Durante el periodo de enero a diciembre del 2011, hubieron 665 recién nacidos vivos en el Centro de Salud Materno Infantil Francisco Jácome y para nuestro estudio se consideraran únicamente los recién nacidos a término de bajo peso al nacer cuyo criterio es menor de 2.500 gr.

### **3.6 MUESTRA**

Del Universo se tomaron como muestra de estudio a 54 recién nacidos vivos cuyo peso fue inferior a 2500 gr. Para cumplir con los objetivos de este estudio se analizaron los datos obtenidos del Historial clínico de las madres embarazadas de dicho periodo, de cada uno de los sujetos de estudios.

### **3.7 PROCEDIMIENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS**

Se solicitó los datos estadísticos a la institución involucrada.  
Se tabulo debidamente los datos que se obtuvieron.  
Se analizó los datos obtenidos.

### 3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se realizó un oficio dirigido al director del centro materno infantil francisco Jácome Dra. Susana escobar

### 3.9 RECOLECCION DE LA INFORMACION

Nombre Paciente	FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS					FACTORES PRE-GESTACIONALES		FACTORES GESTACIONALES			FACTORES CONDUCTUALES	
	Edad de la paciente (1= <18 años; 2= 19 a 29; 3= 30 a 39; 4= 40 y ms)	ESTADO CIVIL (Soltera, Casada, Viuda, Divorceda, Union Libre)	NIVEL EDUCACIONAL (Primario, Secundario, Superior, Ninguno)	ETNIA (Mestizo, Indígena, Negra)	Nivel Socioeconómico (Bajo, Medio, Alto)	Paridad (Nullipara, Primipara, Multipara)	Periodo de embarazo (0 a 2 meses, 3 a 6 meses, 7 a 10 meses, 11 a 16 meses, 17 a 24 meses, 25 a 60 meses)	Hipertensión inducida por el embarazo (Pre-eclampsia) (SI o NO)	CONTROLES PRENATALES (Edades 1 a 5 gestación; Indicado; control prenatal de 1 a 4 gestaciones; Ningun control prenatal)	ANEMIA (SI o NO)	SEMANAS DE GESTACION (17.5; 18.5; 19; 5; 45.5)	Hábitos (drogas) SI o NO
QUIROZ SUAREZ MARIA	18	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
MERLEO PTA JAGUIL NE	20	CASADA	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
PISLAVE MACAS ANA	18	SOLTERA	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
PIREZ CANTO ANA	20	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
PIREZ CANTO IRINA	22	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	PROLONGADO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
INTRIAGO RIZA VIOLETA	30	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
SONCHELVO HAZLEINE	18	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
MARTINEZ ABIGA DORIS	14	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
VELAZQUEZ BERENICE	17	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	37	NO
QUISPEZ MINA JULIA	20	UL	SECUNDARIA	NEGRA	BAJO	PRIMIPARA	PROLONGADO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
TURBI BALSANO AUREA	32	CASADA	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	PROLONGADO	NO	NINGUNO	NO	37	NO
SANCHEZ NUÑO MARIA	20	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	PROLONGADO	NO	NINGUNO	NO	37	NO
YLLAO LEGIDO LADY	18	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
MILA GARCES STEVEN	17	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
ZAMBRICO MATEO ANABELA	18	CASADA	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	SI	40	NO
SOTOLAR HONORIO ROSA	28	CASADA	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	37	NO
LOPEZ DAMAZO ANA MARA	19	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	PROLONGADO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
ZAMBRANO DORA VIVIANA	18	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
SUEROZO ABIGAIL DULZ	18	SOLTERA	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	PROLONGADO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
PACALTA TOLA ANDRÉS	21	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	37.5	NO
PONCE NIÑO MARIBEL	18	CASADA	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
PIREZ BAQUILLAN	34	CASADA	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	PROLONGADO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
PILCOO VILVORICO GEMDA	21	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
ALVARADO CESTRO KATYUSA	30	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	PROLONGADO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
QUIROPO OPTICORINA	18	SOLTERA	SECUNDARIA	NEGRA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
TUMACUCHI VILVORICO	19	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
POYCE WEFERZACERA	20	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
SOLDOANO VARELA BLANCS	18	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	SI	38	NO
DEYA VALLEJO DANA	20	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
RANGEL COROZO SANCHELEPE	17	SOLTERA	PRIMARIA	NEGRA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
SALAZAR CASTRO SANDRA	17	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
HOLGON GARRIGAS LADY	18	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
MAMPONA SANCHEZ MARIBEL	18	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	37.5	NO
FERRIN ALBERCA PAOLA	18	UL	SECUNDARIA	NEGRA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
LOPEZ SOLAREZ MARTHA	21	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	37	SI
RODRIGUEZ PILAY LAURA	19	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
QUINÓNEZ PRECADO FANNY	27	UL	PRIMARIA	NEGRA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
SANTANA CASTRO MARIA	21	CASADA	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
TURRAJAZZ PONCE RICARDINA	35	CASADA	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
PISLAVE FLOQUENA JUANIA	17	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	SI	37	NO
CARRANZA MACAS ELIANA	20	UL	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
PACHECO PEREZ LAURA	26	CASADA	SECUNDARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
QOZORO QUINTO MARIA	19	UL	PRIMARIA	NEGRA	BAJO	PRIMIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
PALADINES PEREZ PERLA	30	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	PROLONGADO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
ARIAS PESANTE CARLA	18	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	SI	38	NO
BRAYO ALVAREZ CARMEN	21	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	PRIMIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
VALENCIA LLUMICORA LIBIA	30	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
GARCIA FERNANDEZ ANABEL	29	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
HERNANDEZ CAJAO LIDIA	30	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
VALENCIA QUINÓNEZ CARLA	19	CASADA	PRIMARIA	NEGRA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	38	NO
ALCIVIA MARTINEZ ROSA	20	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
PEREZ ALCIVIA MARIA	23	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	40	NO
SALAZAR VALENCIA MARIA	24	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	CORTO	NO	NINGUNO	NO	39	NO
PACHECO PILCOO MERCY	30	UL	PRIMARIA	MESTIZA	BAJO	MULTIPARA	ADECUADO	NO	NINGUNO	NO	40	NO

Cuadro. 6: Centro materno infantil francisco Jácome Dra. Susana escobar

### 3.10 ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN DE LOS RESULTADOS

Edad de la paciente (<18 años; 19 a 29; 30 a 39; 40 y mas)	< 18 años	25.92%	14
	19 a 29 años	55.55%	30
	30 a 39 años	18.51%	10
	> 40 años	0%	0

Cuadro N° 7, Edad de la paciente. Fuente: Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008.Elaborado por: Dr. Giancarlo Arias.

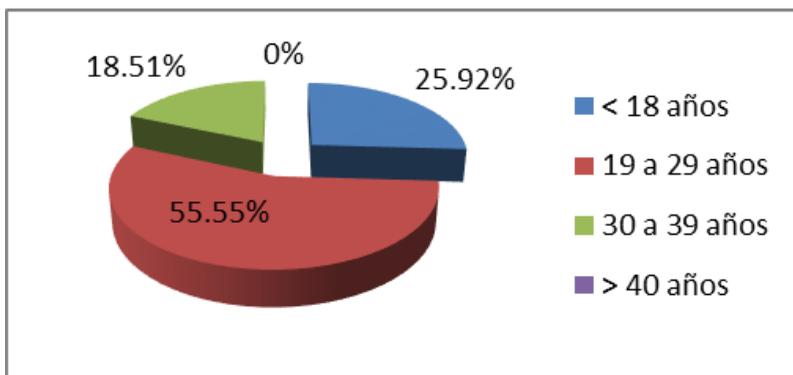


Gráfico # 1 Edad de la paciente. Fuente: Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008.Elaborado por: Dr. Giancarlo Arias P.

**ANALISIS:** El primer objetivo analizado fue la edad de las pacientes, observando que el mayor porcentaje 55,55 % corresponde a madres menores de edades comprendidas entre los 19 y 29 años, siguiendo en segundo lugar a madres menores de 18 años con 25,92 %, y de 30 a 39 años de edad con un 18,51 %

<b>ESTADO CIVIL</b> <b>(Soltera; Casada;</b> <b>Viuda;</b> <b>Divorciada;</b> <b>Union Libre)</b>	Soltera	7.40%	4
	Casada	18.51%	10
	Viuda	0.00%	0
	Divorciada	0.00%	0
	Union Libre	74.07%	40

Cuadro n° 8. Estado civil. Fuente: Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008. Elaborado por: Dr. Giancarlo Arias P.

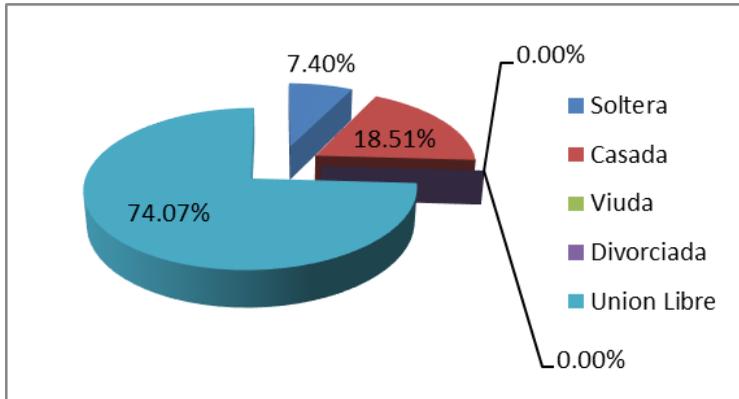
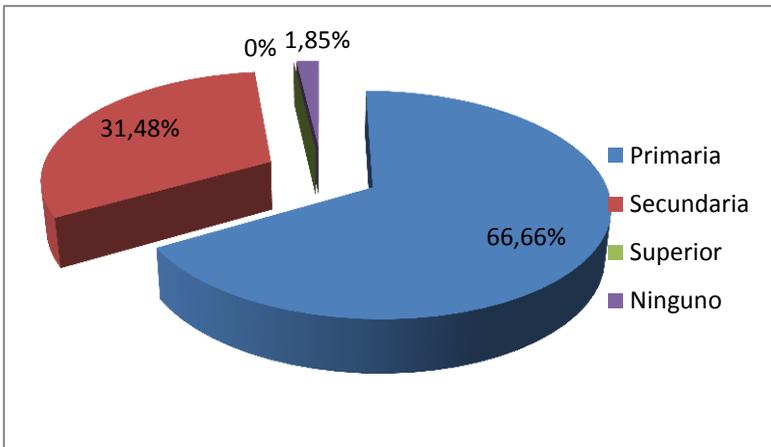


Grafico # 2. Estado civil. Fuente: Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008. Elaborado por: Dr. Giancarlo Arias P.

ANALISIS: El Estado Civil, se observa un elevado porcentaje en el Rango de Unión Libre con un 74,07 %, seguido por el rango de Casadas 18,51 % y Solteras un 7,40 %.

<b>NIVEL ESCOLARIDAD (Primario; Secundaria; Superior; Ninguno)</b>	Primaria	66.66%	36
	Secundaria	31.48%	17
	Superior	0%	0
	Ninguno	1.85%	1

Cuadro n° 9. Nivel de escolaridad. Fuente: Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008. Elaborado por: Dr. Giancarlo Arias P.

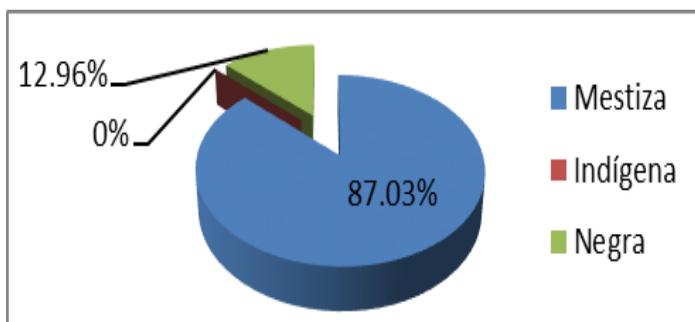


**Grafico # 3.** Nivel de escolaridad. **Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

**ANALISIS:** En el nivel de escolaridad se encontró que el mayor porcentaje de mujeres había cursado solamente el Nivel Primario con un 66,66 %.

<b>ETNIA</b> <b>(Mestiza;</b> <b>Indígena; Negra)</b>	Mestiza	87.03%	47
	Indígena	0%	0
	Negra	12.96%	7

**Cuadro N ° 10. Etnia. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008. **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

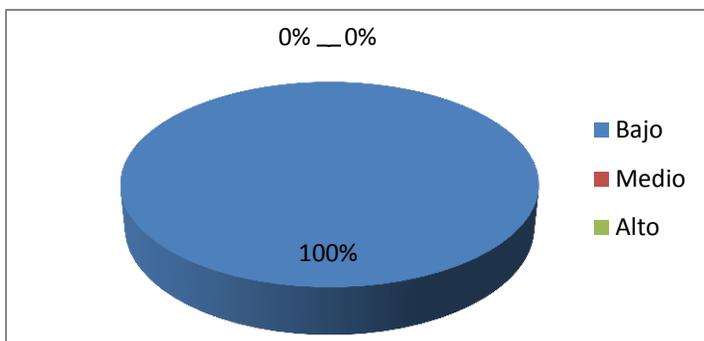


**Grafico # 4. Etnia. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

**ANÁLISIS:** En este factor de riesgo el mayor porcentaje lo tiene el rango de la población étnica MESTIZA, con un 87,03 %.

<b>Nivel Socioeconómico (Bajo; Medio; Alto)</b>	Bajo	100%	54
	Medio	0%	0
	Alto	0%	0

**Cuadro N° 11. Nivel socioeconómico. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008**Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

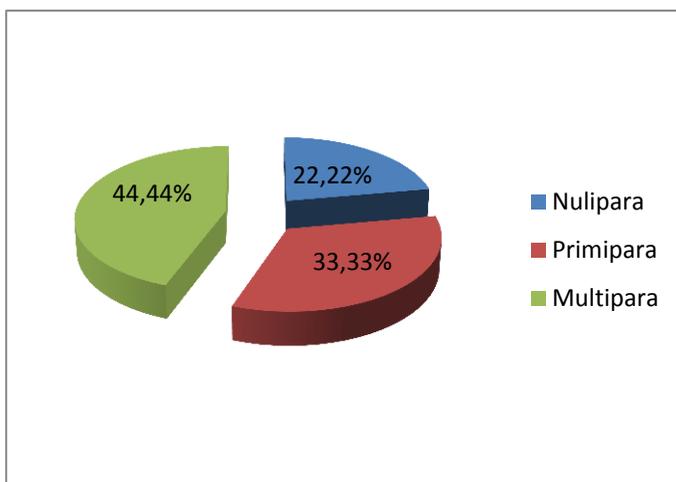


**Grafico # 5. Nivel socioeconómico. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008**Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

**ANALISIS:** Al evaluar este factor predisponente evidenciamos que el 100% de la población estudiada está en el rango de NIVEL SOCIOECONÓMICO “BAJO”.

<b>Paridad</b> (Nulipara; Primipara;	Nulipara	22.22%	12
	Primipara	33.33%	18
	Multipara	44.44%	24

**Cuadro N° 12. Paridad.** Fuente: Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

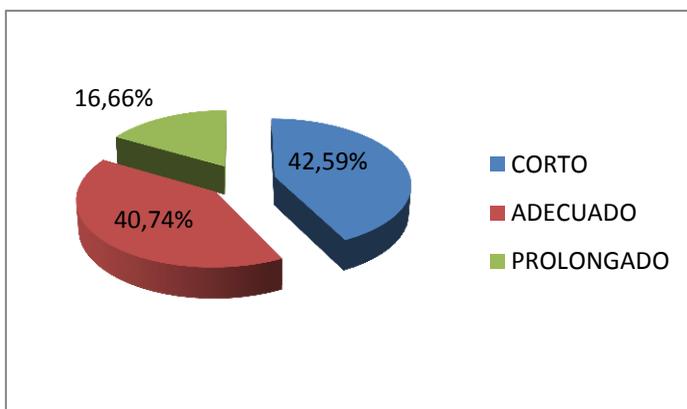


**GRAFICO # 6. Paridad.** Fuente: Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

**ANALISIS:** Observamos que no existe una gran diferencia entre los 3 rangos estudiados, siendo las Multipáras quienes tienen un mayor porcentaje con el 44,44 %..

Periodo intergenésico (0 a 24 meses CORTO; 25 a 60 meses=ADECUADO; >a	CORTO	42.59%	23
	ADECUADO	40.74%	22
	PROLONGADO	16.66%	9

**Cuadro N° 13. Periodo Intergenesico. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008**Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

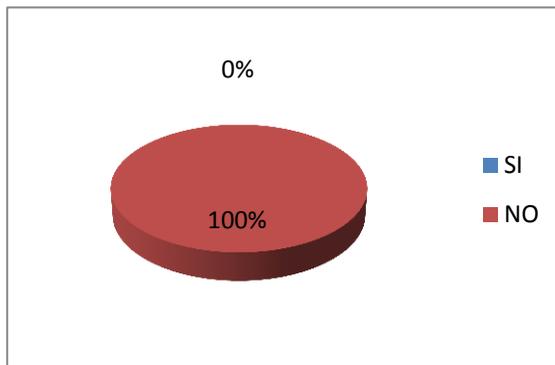


**Grafico # 7. Periodo Intergenesico. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008**Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

**ANALISIS:** Al analizar los periodos intergenesico vemos que no hay mucha diferencia entre los periodos intergenesico corto y adecuado

Hipertensión inducida por el embarazo. Preeclampsia/Eclampsia (SI o NO)	SI	0%	0
	NO	100%	54

**Cuadro N ° 14. Hipertensión inducida. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

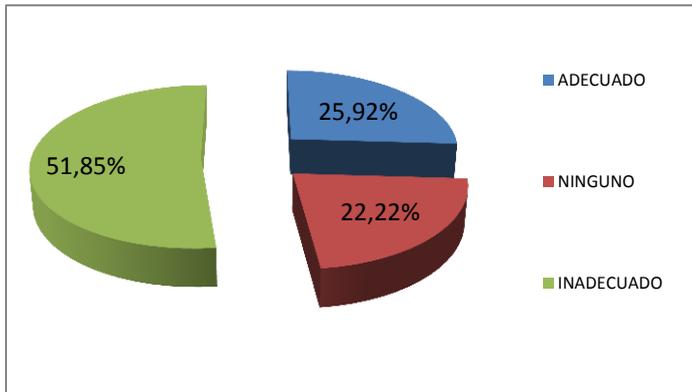


**Gráfico # 8. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

**ANÁLISIS:** Encontramos que en este factor predisponente la HIPERTENSIÓN INDUCIDA No se presenta en esta población de madres estudiadas.

<b>CONTROLES PRENATALES</b> <u>(Adecuado &gt; a 5 controles;</u> <u>Inadecuado control prenatal de 1 a 4 controles; Ningun control prenatal)</u>	ADECUADO	25.92%	14
	NINGUNO	22.22%	12
	INADECUADO	51.85%	28

**Cuadro N ° 15. Controles Prenatales. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008**Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

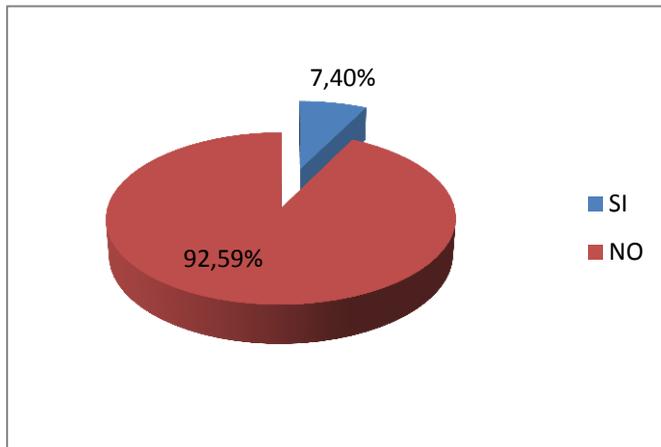


**Grafico # 9. Controles Prenatales. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008**Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

**ANALISIS:** Observamos que los controles pre-natales menores a 5 corresponden a un total de 74,07 %del grupo estudiado, por lo que se establece que se cumple como factor de riesgo para un recién nacido de bajo peso.

<b>ANEMIA ( SI O NO )</b>	SI	7.40%	4
	NO	92.59%	50

**Cuadro N ° 16. Anemia. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

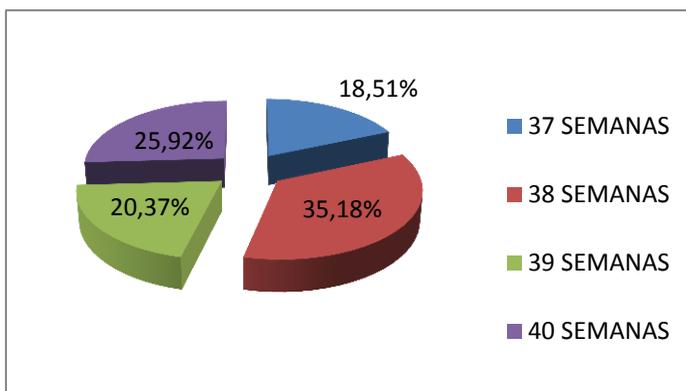


**Grafico # 10. Anemia. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

**ANALISIS:** No se presentó la ANEMIA en un 92,59 % en el grupo estudiado.

SEMANAS DE GESTACION (37 S; 38 S; 39 S; 40 S.)	37 SEMANAS	18.51%	10
	38 SEMANAS	35.18%	19
	39 SEMANAS	20.37%	11
	40 SEMANAS	25.92%	14

**Cuadro N ° 17. Semanas de gestación. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008**Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

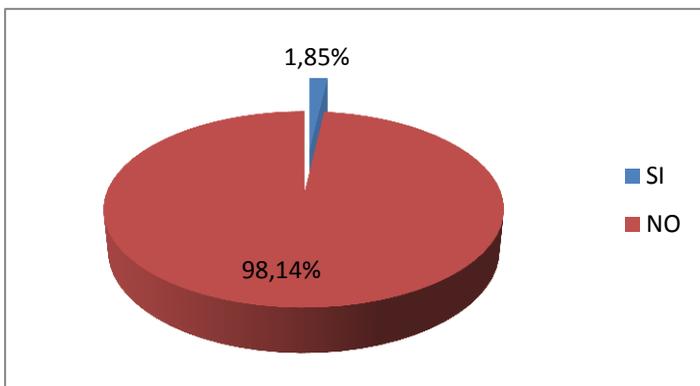


**Grafico # 11 Semanas de gestación. Fuente:** Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008**Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias

**ANALISIS:** En las Semanas de gestación obtuvimos un 35,18 % que el parto ocurrió en la 38 ava. Semana de gestación, siguiendo con un 25,92 % el parto a las 40 semanas.

Hábitos (drogas)	SI	1.85%	1
SI o NO	NO	98.14%	53

**Cuadro N° 18. Hábitos.** Fuente: Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.



**Grafico # 12. Hábitos.** Fuente: Datos recogidos de las Historias Clínicas de las pacientes atendidas en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome. MSP.H.C.U. Form. # 051-2008 **Elaborado por:** Dr. Giancarlo Arias P.

**ANALISIS:** Como vemos en el cuadro los hábitos no estuvieron presentes en un 98,14 %.

### **3.11 DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Una vez obtenido los datos y realizado la tabulación, se hizo el análisis e interpretación de los mismos, por medio de gráficos estadísticos. Siendo el universo de estudio 54 madres que tuvieron recién nacidos con peso inferior a los 2500gr (bajo peso) en diferentes edades; este estudio fue realizado en el Centro Materno Infantil Francisco Jácome durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2011.

De las variables estudiadas (12) se emite el siguiente resultado.

- Analizado la edad de las pacientes, observamos que el mayor porcentaje 55,55 % corresponde a madres con edades de 19 a 29 años, siguiendo en segundo lugar a madres menores de 18 años con un 25,92 %, con lo que se establece que en este sector No incide la edad adolescente.
- En el nivel de escolaridad se encontró que el mayor porcentaje de mujeres había cursado solamente el Nivel Primario con un 66,66 %. Cumpliéndose en el grupo estudiado que el nivel de escolaridad primario influye en la obtención de un Recién nacido de Bajo peso.
- Al evaluar este factor predisponente evidenciamos que el 100% de la población estudiada está en el rango de NIVEL SOCIOECONÓMICO “BAJO”.
- Observamos que los controles pre-natales menores a 5 corresponden a un total de 74,07 % del grupo estudiado, por lo que se establece que se cumple como factor de riesgo para un recién nacido de bajo peso.

## 4. PROPUESTA



### **Recomendaciones para niños recién nacidos con bajo peso**

#### **Antecedentes**

*“La mortalidad materna y neonatal son indicadores del grado de desarrollo de nuestro país y garantía de los derechos de la sociedad; bajar su porcentaje, es una prioridad para el sistema de salud pública”*

Los resultados del estudio podrán ser tomados como información de la situación real de las embarazadas en dicha área estudiada, tanto por los administradores como para los profesionales de la atención materno neonatal, para desarrollar programas de prevención y manejo de las morbilidades más frecuentes, mediante la gestión de proyectos centrados en la capacitación del personal de salud , la implementación de equipos y medicamentos y una adecuada información a los pacientes y sus familiares.

## **Objetivo:**

Diseñar, un tríptico de los factores de riesgo para generar información durante la gestación.

## **Justificación**

Es necesario que las autoridades de salud correspondientes tomen conciencia de la importancia de analizar de forma frecuente y establecer políticas de salud enfrentando con esfuerzo y dedicación la morbi – mortalidad materna y neonatal.

Mientras se encuentren las soluciones que contribuyan a la disminución de este problema de salud pública, debemos continuar con el cumplimiento eficiente del programa ya establecido en los protocolos de salud al respecto de los controles prenatales principalmente.

Pues esta será la mejor y única oportunidad del personal médico involucrado de capacitar, inducir y concienciar a nuestras mujeres a tener una alimentación equilibrada, monitoreo del feto y demás situaciones que colaboran en el bajo peso del recién nacido.

Entre otras recomendaciones:

Evaluar y mejorar las condiciones nutricionales de las mujeres en edad reproductiva a través de la promoción de la educación en salud.

El Ministerio de Salud pública como ente regulador tiene la potestad de implementar programas de educación para la salud en áreas marginales que carecen de la información más elemental en Salud reproductiva, buscando una planificación y espaciamiento de los embarazos.

Actualmente el MSP se une al cumplimiento de los Objetivos del Milenio de la UNICEF, uno de ellos “disminución de la mortalidad infantil” y otro “mejorar la salud materna”, debido que todos los esfuerzos realizados hasta la actualidad no han sido suficientemente efectivos pues la tasa de RNBP se ha mantenido en niveles altos según se ha manifestado en el desarrollo del presente estudio.

Es muy importante además que los gobiernos seccionales municipales cumplan con la construcción de los Servicios sanitarios básicos (Alcantarillado, Agua potable, Recolección de Desechos sólidos).

El personal que labora en el departamento de estadística deberá registrar la información del Peso de todo RN en el momento de entregar el Certificado de Nacido vivo así como también otros datos sobre la madre, antecedentes de la gestación, estado socioeconómico y demás variables que inciden directamente sobre el peso del neonato; los mismos que serán ingresados a un programa que para el efecto deberá facilitar el MSP a las Instituciones públicas y privadas estableciendo así una fuente de información actualizada y real lo que traducirá el comportamiento de esta situación en los diferentes zonas o distritos de salud. Colaborando de esta manera a que el MSP pueda tomar acciones inmediatas y específicas de acuerdo al comportamiento de una u otra variable.

Capacitación al personal de salud involucrado directamente en el llenado de los formularios e Historias clínicas correspondientes a los controles prenatales (MSP-H.C.U. Form. # 051-2008) para que los mismos sean llenados adecuadamente y la información sea completa y veras.

Promoción de la importancia vital de los **CONTROLES PRENATALES**, en un número mínimo de 6, a través de Carteleras, Gigantografías, Trípticos, Televisiva, Radial, Prensa escrita y más importante aún a través de las visitas domiciliarias del personal de salud, enfermeras, obstétricas, trabajo social, personal que integran el equipo básico de salud primaria.

### **Consejos a tener en cuenta**

1. Seguimiento nutricional. La madre embarazada debería tener un seguimiento nutricional profesional durante los meses de gestación, y no sólo ginecológico. Durante el embarazo no hay que comer por dos pero tampoco dejar de alimentarse para bajar de peso. Hay que comer de una manera específica en hierro, en calcio, ácido fólico y otros nutrientes.
2. Lactancia. Promover la lactancia materna exclusiva durante seis meses, como mínimo. Se puede seguir hasta el año, pero desde los seis meses se pueden ir agregando otros alimentos.
3. Evitar las golosinas. La inclusión de alimentos en los dos primeros años de vida debe ser completa, pero hay algunos que el menor no debería consumir hasta superar esa edad. Por ejemplo, gaseosas, galletitas dulces rellenas, alfajores, entre otros tantos. Todo lo que es golosinas no deberían incluirse en esta etapa, porque el niño generará una adicción a estos componentes de alto valor calórico. Mientras más tardía sea la implementación de estas golosinas, mejor. Se debe controlar esto en el ambiente familiar, intentando que el consumo de estos productos sea al menos esporádico.

4. Alimento como recompensa o castigo. Evitar en la familia utilizar la alimentación como una herramienta de recompensa o castigo. El alimento debe formar parte de algo que satisface una necesidad fisiológica, pero no debemos darle un valor simbólico de premio del tipo 'si te portas bien te compro un helado'. Esto empieza a marcar emocionalmente al individuo, que después, cuando sea grande, va a seguir consolándose con algo dulce porque así lo hacía con él su madre, al tiempo que va a limitar la comida como herramienta de castigo. Esa confusa relación con la comida queda muy marcada desde la infancia, porque aprendemos a comer con nuestros padres.
  
5. Respetar la saciedad del niño. El chico de 1 a 2 años se da cuenta cuando no quiere comer más. No hay que servirle una gran cantidad y obligarlo a comer todo; tampoco alimentarlo fuera de horario. Pero ante todo insistimos en la importancia de respetar su saciedad. En este sentido debemos saber, por ejemplo, que cuando el menor empieza a caminar puede tener un descenso en su apetito, que es totalmente normal. El chico en eso se va auto-organizando por sí solo.

## 5. CONCLUSIONES

Se concluye que de los 12 factores de riesgo estudiados en la población objeto, solo 4 se encontraron que inciden en los recién nacidos de bajo el Centro materno infantil francisco Jácome en el periodo enero a diciembre 2011.

Todos ellos relacionados con un NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO, lo que induce a que la mujer al no tener un nivel de escolaridad suficiente, no tenga por lo tanto el conocimiento de la necesidad de los controles prenatales y una planificación familiar a una edad adecuada.

De la revisión bibliográfica realizada se obtiene que en los diferentes estudios llevados a cabo con el propósito de identificar y establecer la asociación que algunos factores de riesgo pudieran tener con los recién nacidos de bajo peso al nacer, no se comporta de manera similar en los diferentes países o regiones geográficas, encontrando de manera general que en la mayor parte de los estudios realizados los resultados son coincidentes entre sí o con los encontrados en el presente estudio, sin embargo también se encontró que en algunos existen discrepancias y en otros los resultados son un tanto contradictorios.

Lo anterior podría obedecer a características propias de cada entorno ya que como se presenta en la literatura estos factores de riesgo tanto biológicos, ambientales, socio económico, educacional o cultural afectan directamente a los individuos pero que de igual manera estos están sujetos a ser modificados o modificables mediante intervenciones específicas, que en algunos países o Regiones ya están siendo implementadas en estos grupos vulnerables de la población.

## 6. RECOMENDACIONES

El tratamiento específico para el bajo peso al nacer será determinado por el médico de su bebé basándose en lo siguiente:

La edad gestacional del bebé, su estado general de salud y los antecedentes médicos

La tolerancia del bebé a ciertos medicamentos, procedimientos o terapias.

El cuidado de los bebés con bajo peso al nacer suele incluir:

Cuidados en la UCIN

Camas con control de temperatura

Alimentación especial, en ocasiones con una sonda en el estómago, si el bebé no puede succionar

Otros tratamientos para las complicaciones

Los bebés con bajo peso al nacer normalmente "recuperan" el crecimiento físico si no hay otras complicaciones. Sin embargo, es posible que se los derive a programas especiales de seguimiento de la salud.

Dado que la succión del prematuro es poco vigorosa y se presenta inmadurez e incoordinación de los mecanismos de succión - deglución, se deberá hacer lo siguiente:

Enseñe a la madre técnicas de amamantamiento teniendo en cuenta las características especiales del niño.

## BIBLIOGRAFÍA

1. José Luis Tapia I.- Álvaro Gonzales M. Manual de Neonatología. Tercera edición. Páginas 46- 55. Santiago de Chile (Chile) 2008.
2. Gordon B. Avery-Neonatology. Fisiopatología y manejo del recién nacido. Segunda edición. Página 259-271. Buenos Aires 1981.
3. John P. Cloherty-Eric C.Eichenwald-Ann R. Stark. Manual de Neonatología. Sexta edición. Página 53. Barcelona España 2008
4. Gomella Cunninham. Neonatología. Manejo Básico, Patologías, farmacoterapia. Tercera edición. Página 469-474. Buenos Aires Argentina 1997.
5. Gordon B. Avery- Tratado de Neonatología de Avery. Séptima edición. Páginas 45.49.78-81.90-96. Madrid España 2000.
6. José Alberto Correa V.- Juan Fernando Gómez R. Fundamento de Pediatría Página 547-555. Medellín Colombia 1993
7. Jorge Johnson Ponce. Manual de Patología Perinatal. Primera edición. Página 525-533. México DF 2009.
8. Rafael de Jesús Manotas Cabarcas. Aspectos claves de neonatología. Primera edición. Página 133-137. 159-169. Colombia 2011.
9. Disponible en: [www.paho.org./rho](http://www.paho.org./rho)
10. [www.Unicef.org](http://www.Unicef.org) Indicadores bajo peso al nacer 2004
11. Santos Pereira Solla JJ, Guimoraes Pereira R A, Medina MG, Pintoll. Análisis multifactorial de los factores de riesgo del bajo peso al nacer en Salvador, Bahía RevPanam Salud Pública 2011; 2(1):1-6
12. Effect of foodsupplementaionduringpregnancyonbirthweight. Pediatric 1975; 56: 508-520

- 13.-(1966), d. l. (1966). factores perinatales de morbilidad. 17.
- 14.(2012), p. h. (2012). *recien nacidos bajo peso*.
- 15.fondo de las naciones unidas para la infancia – unicef. estado mundial. (2008). vigilancia y analisis del riesgo en salud pública.
- 16.Arbelaez, c. (2009). sistema de grupo sanguineo abo. medicina y laboratorio.
- 17.Artículo escrito por un equipo, e. p. (2013). rol de una curva de crecimiento para clasificar la restricción del crecimiento fetal. pescando en internet.
- 18.Bolte, a. c. (2001). fisiopatología de la preeclampsia y papel de la serotonina. european journal of obstetrics & gynecology and.
- 19.Bortman, m. (1998). rev panam salud publica vol.3 n.5 Washington may. 1998. revista panaericana de salud publica.
- 20.Colombia, i. n. (junio 2014). bajo peso al nacer a termino. vigilancia y analisis del riesgo en salud publica, 32.
- 21.Crespo-Fenández1, j. a. (rev.latinoam.psicol. vol.39 no.1 Bogotá jan./apr. 2007). bases neuroanatómicas, neurobiológicas y del aprendizaje de la conducta de adicción a la cocaína. revista latinoamericana de psicología.
- 22.Degan, s. (s.f.). chinese science bulletin. "on the phylum vetulicolia." , 2005.
- 23.Drs. sebastián illanes l horacio figueroa d, p. m. (1995). restricción de crecimiento intrauterino. eur j obstet gynecol reprod biol 1995; 59: 21-24. 27, 155.
- 24.Eulalia sánchez sarabia, j. g. (s.f.). preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de hellp,. e journal.
- 25.Gómez, m. j. (2005). seguimiento psicoevolutivo. actualizacion en pediatria.

26. Intire, m. (julio-diciembre 2007). bajo peso al nacer en la sala de labor de parto del materno infantil. revista facultad de ciencias mèdicas , 49.
27. Lomaglio, d. b., verón, j. a., & díaz, m. c. (2002). anàlisis de variacion socioeconòmica en relaciòn a la salud infantil en catamarca. catamarca.
28. Lomaglio, d. (enero a julio 2007). el peso de los recién nacidos en el noroeste argentino: variación regional en la provincia de catamarca. cuadernos facultad humanidades y ciencias socilaes. universidad de jujuy.
29. Rita c. silveira, r. s. (2005). daño cerebral isquémico en los recién nacidos prematuros de muy bajo peso al nacer. j pediatri (río j). ; 81 (suppl 1): s23-32.
30. Ruiz, m. r. (1996). programa de prevención de anemia falciforme (ii). evaluación del seguimiento de gestantes con hemoglobinas anormales. rev cubana gen integr 1996;12(2).
- 31.-S, m. a. (2001). crecimiento postnatal inicial de lactantes . rev. chil. pediatri. v.72 n.6 santiago .
32. Salvado, d. m. (2006). valoración del estado nutricional de recién nacidos a. revista peruana de pediatria.
33. Saona-ugarte, p. (2006). clasificacion de la enfermedad hipertensiva en la gestacion. rev per ginecol obstet. 2006;52(4):219-225.
34. Worthington-roberts, b. s. (1943). nutrición en el embarazo y la lactancia. 3ª ed. australia: st. louis: times mirror / mosby colegio bar., 1985.

## **ANEXOS**



AREA N° 11



**CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL  
FRANCISCO JACOME.**



**DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA**



**PERSONAL DE ESTADISTICA.**

The image shows a highly detailed and handwritten financial statement form. At the top, there are sections for 'ESTADO DE CUENTAS' and 'ESTADO DE RESULTADOS'. A large, central handwritten note reads "No Anexo Contable disponible". Below this, there are several tables and sections, including one with columns for "Cuenta", "Debe", and "Haber". The bottom right corner features a signature and the text "Sin Gastos Recibidos" and "Anexo".

**MSP.H.C.U. Formulario. # 051-2008**