



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**FACTORES SOCIALES DE RIESGO EN MADRES DE NIÑOS  
HOSPITALIZADOS, CON BAJO PESO AL NACER - HOSPITAL  
GINECO OBSTETRICO ISIDRO AYORA, QUITO.**

**QUITO - 2016**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

## **INVESTIGADORES**

### **Investigador 1 – Dr. Santiago Noe Vasco Morales**

Participación en el proyecto: Investigador

Estudiante Programa Doctorado Salud de niños y adolescentes – Universidad São Paulo

Médico Tratante servicio Neonatología – Hospital Gineco Obstétrico “Isidro Ayora”

Docente Titular, Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Central del Ecuador

Iquique N14-121 y Sodiro - Itchimbía, Sector El Dorado

Teléfonos: (593-02) 2528 690 (593-02) 2528 810 (593-02) 2520 164

### **Investigador 2 – Dra. Sandra Luzuriaga**

Participación en el proyecto: Investigador

Estudiante Programa Doctorado Salud de niños y adolescentes – Universidad São Paulo

Médico Tratante- Líder Servicio de Pediatría, Hospital General Pablo Arturo Suarez”

Docente Titular, Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Central del Ecuador

Iquique N14-121 y Sodiro - Itchimbía, Sector El Dorado

Teléfonos: (593-02) 2528 690 (593-02) 2528 810 (593-02) 2520 164

### **Investigador 3 – Dr. Jorge Velez**

Participación en el proyecto: Investigador

Estudiante Programa Doctorado Salud de niños y adolescentes – Universidad São Paulo

Médico Tratante Servicio de Terapia Intensiva - Hospital de Especialidades

“Eugenio Espejo”



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

Docente Titular, Facultad de Ciencias Médicas

Universidad Central del Ecuador

Iquique N14-121 y Sodiro - Itchimbía, Sector El Dorado

Teléfonos: (593-02) 2528 690 (593-02) 2528 810 (593-02) 2520 164

**Asesor:** Dr.: Carlos Grandi MD,MS,PhD

Perinatal Epidemiology



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

**FICHA CATALOGRÁFICA**

Código estudio: PB-EC-01

**FACTORES SOCIALES DE RIESGO EN MADRES DE NIÑOS  
HOSPITALIZADOS, CON BAJO PESO AL NACER - HOSPITAL GINECO  
OBSTETRICO ISIDRO AYORA, QUITO.**

16 p.: il.; 30 cm

Proyecto correspondiente al módulo Crecimiento y Desarrollo - Departamento de Puericultura y Pediatría – Facultad de Medicina de Ribeirão Preto- Universidad de São Paulo,

1. Peso bajo al nacimiento, 2. Gestación, 3. Factores de Riesgo



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

**TABLA DE CONTENIDO**

RESUMEN .....	6
I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. JUSTIFICACIÓN.....	9
III. HIPÓTESIS.....	9
IV. OBJETIVOS .....	9
IV.1. Objetivo General.....	9
IV.2. Objetivos Secundarios .....	9
V. MATERIALES Y MÉTODOS .....	10
V.1. Diseño del estudio .....	10
V.2. Fuente de los Datos .....	10
V.3. Población.....	10
V.4. Universo de Variables.....	10
V.5. Análisis estadístico.....	11
V.5. RESULTADOS .....	12
VI. CONCLUSIONES .....	15
VI. RECOMENDACIONES.....	16
X. REFERENCIAS.....	16



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

## **RESUMEN**

**Introducción:** El peso del recién nacido es resultado de su crecimiento intrauterino desde la concepción hasta el parto. Es variable según su edad gestacional, potencial genético, presencia o ausencia de factores de desviación.

El Bajo Peso al Nacer, ha sido definido por la Organización Mundial de la Salud como el peso al nacer menor de 2 500 gramos, es un importante indicador general de salud.

**Objetivos:** Identificar los factores de riesgo preconceptionales, ambientales, de comportamiento perinatales y neonatales que se asociaron a peso bajo al nacimiento.

**Pacientes y Métodos:** Datos del Sistema Informático Perinatal, entre enero 2005 y diciembre 2015 del Hospital gineco obstétrico Isidro Ayora (Quito, Ecuador).

**Diseño del estudio:** Se trata de un estudio poblacional retrospectivo, observacional descriptivo y analítico

**Análisis estadístico:** Las variables se clasificaran como escalas nominales dicotómicas, o escalas de intervalo. Para la comparación de dos medias se utilizará la prueba t de Student, para la comparación de medianas la prueba de Mann-Whitney, para la contrastación de proporciones la prueba de Chi<sup>2</sup> y para el cálculo de riesgo el Odds Ratio (OR), con su intervalo de confianza al 95%. El nivel de significación se fijó en  $\alpha = 0.05$ . Se utilizara el paquete estadístico EPI-INFO (CDC, OMS).

**Resultados:** En este estudio no se encontro asociación entre peso bajo y madre adolescente ni con violencia durante el embarazo, si se encontro diferencia estadísticamente significativa con el consuo de toxicos durenre el embarazo

**Palabras clave:** 1. Peso bajo al nacimiento, 2. Gustación, 3. Factores de Riesgo



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**



## **I. INTRODUCCIÓN**

El peso corporal de cada recién nacido (RN) es el resultado de su crecimiento intrauterino desde la concepción hasta el parto. Es variable según su edad gestacional (EG), su potencial genético y la presencia o ausencia de factores de desviación de la normalidad[1].

El Bajo Peso al Nacer (BPN), ha sido definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el peso al nacer menor de 2500 gramos[2], independiente de la edad gestacional y la causa, y es un índice predictivo importante de la mortalidad neonatal e infantil y de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT)[3], por lo que la tasa de bajo peso se considera como un indicador general de salud[4].

El peso al nacimiento (PN) se ha mostrado como una de las herramientas más relevantes para evaluar el nivel de salud de una población ya que se asocia con resultados perinatales y enfermedades crónicas no transmisibles del adulto[5]. La frecuente utilización del PN en el campo socio-sanitario es atribuible a que: 1) expresa el resultado final de las condiciones del embarazo; 2) su registro como parte de las estadísticas vitales es cuidado, por lo que es poco probable el error sistemático; 3) es de libre acceso; 4) constituye un poderoso predictor de la sobrevida individual del recién nacido (RN) y se asocia a nivel poblacional, con la mortalidad infantil; 5) ha adquirido importancia, a través de la hipótesis de Barker [6], debido a la asociación entre su disminución y enfermedades del adulto no transmisibles[5].

El bajo peso al nacimiento (BPN) es un problema de salud pública mundial, que impacta en gran medida sobre la mortalidad neonatal e infantil, particularmente en el período neonatal[7] y cuyas tasas se han mantenido en los últimos años entre 17 [4] y 19 % [7].

La antropometría del recién nacido no solo refleja las condiciones intrauterinas y maternas que le ha tocado vivir, como nutrición, exposición a tabaco[8], medicamentos, alcohol[9] y drogas, sino también las condiciones socioeconómicas[10] y la duración del embarazo. Adicionalmente, la instrumentalización del parto ha actuado en sentido negativo, al observarse que en las sociedades más avanzadas ha habido una tendencia al aumento de las cesáreas, las que se practican generalmente antes de la fecha prevista del parto, teniendo como consecuencia, entre otras, el incremento del parto prematuro (PP, < 37<sup>+0</sup> semanas) y, consiguientemente, una disminución de las medidas antropométricas al nacer[11].

La repercusión negativa del bajo peso se extiende habitualmente más allá del período perinatal, de la niñez y puede llegar hasta la edad adulta. Los avances en la atención médica neonatal han reducido considerablemente la tasa de mortalidad



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

asociada con el bajo peso; sin embargo, un pequeño porcentaje de los bebés que sobreviven experimenta retraso mental, problemas de aprendizaje, parálisis cerebral, pérdida de la vista y la audición; pueden sufrir alteraciones del sistema inmunológico y a tener, más adelante en la vida, una mayor incidencia de enfermedades crónicas, como diabetes y cardiopatías; pueden también tener dificultades en su adaptación al medio o diferentes impedimentos físicos y mentales que atentan contra un adecuado desenvolvimiento social y que se hacen innegables al llegar a la edad escolar [12].

Entre los factores epigenéticos[13], los factores sociodemográficos influyen porque la mayoría de los niños y niñas con BPN provienen de madres cuyas condiciones socio-económicas son desfavorables, como adolescencia, controles prenatales no adecuados[14], sin apoyo de la pareja[12] o sufren violencia[15].

La edad materna (embarazo adolescente[14] , mayor a 35 años) aumentan los riesgos de BPN[16], así como los hábitos, antecedentes médicos, infecciones de vías urinarias [17], y falta de inmunizaciones[18] influyen en el resultado final de la concepción.

La identificación de condiciones potencialmente dañinas presupone la implementación de acciones de salud, interdisciplinarias y multisectoriales, dirigidas a la prevención y control de las enfermedades[19]. Entre otras, la exposición a teratógenos y mûgatenos de diversos tipos que provocan defectos congénitos, así como el consumo de tabaco, alcohol y drogas ilícitas [20].

Otros factores que influyen en el BPN son las condiciones previas al embarazo como[4] hipertensión arterial, enfermedades renales, tiroideas, cardiorrespiratorias y autoinmunes y la existencia de antecedentes de BPN en partos previos[4]. El síndrome hipertensivo del embarazo es considerado como una de las causas más frecuentes de bajo peso al nacer (BPN)[21] , intervalo intergenésico corto, multiparidad diabetes gestacional[22] ganancia inadecuada de peso durante la gestación[23] y anemia[24].

Los niños con BPN son un grupo heterogéneo que comprende tanto a aquellos de término con peso bajo para la edad gestacional, sinónimo de desnutridos *in útero* , con retardo del crecimiento intrauterino o pequeños para la edad gestacional[25] (PEG), así como a los prematuros ya sean PEG, o tengan peso adecuado para la edad (AEG), además de los productos de embarazos múltiples que presentan hasta en 46% asociación con bajo peso, pero que han desarrollado todo su potencial de crecimiento para su condición de producto múltiple[26]. Cada uno de estos grupos tiene diferente etiología, evolución ulterior, secuelas, morbilidad y mortalidad diferente.

Las malformaciones congénitas (MC) son un problema importante de salud pública y la principal causa de muerte en niños, además de su frecuente asociación con bajo peso[27]. La Organización Mundial de la Salud (OMS) las define como toda





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

anomalía del desarrollo anatómico[27], estructural, funcional o molecular que se presente en un recién nacido (aunque se manifieste en forma posterior), sea externa o interna, familiar o esporádica, hereditaria o no, única o múltiple y que resulta de una embriogénesis defectuosa[28].

La OMS define un *factor de riesgo* como cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.[29]

## **II. JUSTIFICACIÓN**

El conocimiento de la epidemiología de nuestra población, especialmente la asociación de factores de riesgo preconceptionales, ambientales, de comportamiento y perinatales que pueden afectar el peso al nacimiento, nos permitirá evaluar el estado de salud de nuestra población usuaria del sistema público en un hospital de referencia nacional, ya que al tener identificados estos factores se puede crear políticas institucionales y elaborar guías de práctica clínica dirigidas al reconocimiento, prevención y tratamiento de las gestantes que presenten estos factores de riesgo para disminuir la incidencia de recién nacidos con bajo peso.

## **III. HIPÓTESIS**

La mayor prevalencia de recién nacido de peso bajo proviene de madres adolescentes y consumidores de tóxicos.

## **IV. OBJETIVOS**

### **IV.1. Objetivo General**

Identificar los factores de riesgo sociales preconceptionales, ambientales, de comportamiento asociados a bajo peso en los pacientes hospitalizados en el Servicio de neonatología del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora entre enero 2010 y diciembre 2015.

### **IV.2. Objetivos Secundarios**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

1. Analizar la asociación entre los *factores de riesgo perinatales* (prematurez, infección perinatal, enfermedades intercurrentes en la madre) y el PBN.
2. Analizar la asociación entre los *factores de riesgo neonatales* (sexo, edad gestacional, con el PBN.
3. Analizar la asociación entre otros *factores de riesgo*, con PBN

## **V. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **V.1. Diseño del estudio**

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional descriptivo y analítico.

### **V.2. Fuente de los Datos**

El Sistema Informático Perinatal (SIP, CLAP, OPS, OMS) del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora (Quito, Ecuador) entre enero 2005 y diciembre 2015.

### **V.3. Población.**

Los RN vivos mayores a 500 g de peso de nacimiento hasta el alta hospitalaria (vivo, fallecido o traslado).

### **V.4. Universo de Variables.**

#### **V.4.1. Dependiente:**

Peso de nacimiento menor a 2500 gramos.

#### **V.4.2. Independientes**

EDAD: (años) menor de 15 años o mayor de 35

ESTUDIOS: estudios cursados en el sistema formal de educación (analfabeta, primaria, secundaria, universitaria).

ESTADO CIVIL: Casada, unión estable, soltera, otro

ANTECEDENTES PERSONALES Y DE LA GESTACION: TBC, diabetes, hipertensión, preeclampsia, eclampsia, otra condición médica grave, embarazo múltiple, cirugía genito urinaria, infertilidad, cardiopatía, nefropatía y violencia).

GESTAS PREVIAS: número de gestaciones previas, sin incluir el embarazo actual

TIPO DE PARTO: vaginal, cesárea.

ESTILOS DE VIDA: fumadora activa, fumadora pasiva, ~~e~~ consumo de drogas, alcohol



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

SEXO: (Femenino, Masculino o No definido)

EDAD GESTACIONAL: edad gestacional en semanas completas estimada a partir de la FUM, ecografía precoz (< 20 sem), o por examen físico..

La Edad Gestacional se distribuyó según OMS en: prematuros extremos (<28<sup>+0</sup> sem), muy prematuros (28<sup>+1</sup> – 31<sup>+6</sup> sem), prem. moderados o tardíos (32<sup>+0</sup> – 36<sup>+6</sup> sem), término (37<sup>+0</sup> – 41<sup>+6</sup> sem) y post-término (>42<sup>+0</sup> semanas).

El Peso de Nacimiento (g) se categorizó en: bajo (<2500), muy bajo (<1500) y extremadamente bajo (<1000).

#### **V.5. Análisis estadístico.**

Las variables se clasificaron como continuas, nominales, dicotómicas o de intervalo. Para la comparación de dos medias se utilizaron la prueba t de Student, para la comparación de medianas la prueba de Mann-Whitney, para la contrastación de proporciones la prueba de Chi<sup>2</sup> y para el cálculo de riesgo el Odds Ratio (OR) con su intervalo de confianza al 95% (IC 95%). El nivel de significación se fijó en  $\alpha = 0.05$ . Se utilizara el paquete estadístico EPI-INFO (CDC, OMS).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

### V.5. RESULTADOS

Se analizó un total de 13777 historias clínicas desde el año 2010 hasta diciembre del año 2015, se eliminó 20 registros que tenían datos inconsistentes e incompletos, se encontró una madre de 51 años y tres madres de 11 años de edad. La frecuencia total de presentación de bajo peso al nacer, en los pacientes hospitalizados en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, fue del 46.84%. De estos, el 78% fueron recién nacidos con pesos entre 1500 a 2499g. El 46,3% de madres de los pacientes hospitalizados tuvieron edades entre 20 a 30 años.

No se encontró diferencia estadísticamente con el consumo de alcohol en el primer trimestre, al igual que consumo de drogas en el segundo, tercer trimestre, tabaquismo activo, pasivo el segundo y tercer trimestre. Igual resultado con violencia y si la madre vive sola.

Tabla 1. Peso al nacer (gr)

Peso (gr)	Frecuencia	%
500 - <2500	6453	46,84%
2500 y >	7324	53,16%
<b>TOTAL</b>	<b>13777</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 2. Edad materna (años)

Edad materna (años)	Frecuencia	%
10 - <20	3808	27,63%
20 - <30	6376	46,30%
30 - <40	3118	22,63%
40 - <50	474	3,44%
50 > y mas	1	0,01%
<b>TOTAL</b>	<b>13777</b>	<b>100,00%</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

Tabla 3. Edad gestacional (EG)

EG (semanas)	Frecuencia	%
MENOS- <28	247	1,79%
28 - <31	402	2,92%
31 - <34	1233	8,95%
34 - <37	3366	24,44%
37 - <40	5947	43,18%
40 - <42	2492	18,09%
42 > MAS	87	0,63%
<b>TOTAL</b>	<b>13774</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 4. Peso bajo madres adolescentes

Edad (años)	500 – 2500 (gr)	2500 (gr) y mas	TOTAL
10 - <13	5	3	<b>8</b>
13 - <16	233	243	<b>476</b>
16 - <19	1059	1308	<b>2367</b>
19 > y mas	5163	5763	<b>10915</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6460</b>	<b>7317</b>	<b>13777</b>

Tabla 5. Peso bajo y consumo de alcohol en el segundo trimestre de gestación

Alcohol 2° (t)	500 – 2500 (gr)	2500 (gr) y mas	Total
<b>NO</b>	6059	7192	13251
Row %	45,72%	54,28%	100,00%
<b>SI</b>	81	61	142
Row %	57,04%	42,96%	100,00%
<b>Total</b>	<b>6140</b>	<b>7253</b>	<b>13393</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

Row %	45,84%	54,16%	100,00%
-------	--------	--------	---------

**p= 0,007**

Tabla 6. Peso bajo y consumo de alcohol en el tercer trimestre de gestación

Alcohol 3° er (t)	500 – 2500 (gr)	2500 y más (gr)	Total
<b>NO</b>	6017	7212	13229
Row %	45,48%	54,52%	100,00%
<b>SI</b>	49	38	87
Row %	56,32%	43,68%	100,00%
<b>Total</b>	6066	7250	13316
Row %	45,55%	54,45%	100,00%

**P= 0,04**

Tabla 7. Peso bajo y consumo de drogas en el primer trimestre de gestación

Drogas 1° (t)	500-2500(gr)	2500 y más(gr)	Total
<b>NO</b>	6111	7247	13358
Row %	45,75%	54,25%	100,00%
<b>SI</b>	45	22	67
Row %	67,16%	32,84%	100,00%
<b>Total</b>	6156	7269	13425
Row %	45,85%	54,15%	100,00%

**p= 0,0004**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

Tabla 8. Peso bajo y consumo de tabaco en el primer trimestre de gestación

Fumadora activa 1° (t)	500-2500(gr)	2500 y más(gr)	Total
<b>NO</b>	6043	7179	13222
Row %	45,70%	54,30%	100,00%
<b>SI</b>	123	96	219
Row %	56,16%	43,84%	100,00%
Col %	1,99%	1,32%	1,63%
<b>Total</b>	6166	7275	13441
Col %	100,00%	100,00%	100,00%

$p=0,002$

## VI. CONCLUSIONES

En este estudio encontramos un dato anecdótico, la presencia de bajo peso al nacer se asoció más con la edad materna mayor a 19 años, tomado en cuenta el alto porcentaje de embarazos adolescentes que ocurren en nuestro país y las políticas de protección a este grupo vulnerable, creemos que esta sería la explicación más cercana a este fenómeno. El consumo de sustancias tóxicas (drogas, alcohol, tabaco), especialmente en estadios tempranos de la gestación, presentan una alta relación con peso bajo al nacimiento existe diferencias en su presentación estadística pero indudablemente influyen negativamente en el desarrollo fetal.

Un factor en el que no encontramos diferencia significativa en relación al bajo peso, es la presencia de violencia durante el embarazo, este hallazgo creemos está relacionado sobre todo con la falta de prolijidad en la recolección de datos en la historia clínica por una parte y la falta de veracidad al dar información por parte de la usuaria ya que está claramente establecido en varias publicaciones que la violencia de cualquier tipo se asocia a peso bajo al nacer[30,31].



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

## **VI. RECOMENDACIONES**

Recomendamos realizar estudios prospectivos con una cuidadosa metodología en la recolección de datos a fin de evitar sesgos.

## **X. REFERENCIAS**

1. SAN PEDRO, M., GRANDI, C. LARGUÍA, M., SOLANA, C. ESTANDAR DE PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL EN 55.706 RECIEN NACIDOS SANOS DE UNA MATERNIDAD PUBLICA DE BUENOS AIRES. *Med B Aires*. 2001;61(1):15-22.
2. Villafuerte Reinante Y. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos. 2010-2014. *MediSur*. 2016;14(1):34-41.
3. Hernandez-Triana M,. Poor Management of Low Birth Weight Compounds Obesity and Chronic Diseases in Cuba. *Medicc Rev*. 2015;17(2):44-47.
4. Salazar R, Gonzalo E, Mamani Ortiz Y, et al. Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Materno infantil Germán Urquidí. Cochabamba, Bolivia. *Gac Médica Boliv*. 2015;38(1):24-27.
5. Grandi C, Dipierri JE. Tendencia secular del peso de nacimiento en Argentina (1992-2002): un estudio poblacional. *Arch Argent Pediatría*. 2008;106(3):219-225.





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

6. Casanello P, Krause BJ, Castro-Rodriguez JA, Uauy R. Programación fetal de enfermedades crónicas: conceptos actuales y epigenética. *Rev Chil Pediatr*. 2015;86(3):135-137. doi:10.1016/j.rchipe.2015.06.008.
7. Quintana V, Inés N, Zárraga MY, Luis J, Ávila Reyes R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol Méd Hosp Infant México*. 2004;61(1):73-86.
8. Goldthwaite LM, Duca L, Johnson RK, Ostendorf D, Sheeder J. Adverse Birth Outcomes in Colorado: Assessing the Impact of a Statewide Initiative to Prevent Unintended Pregnancy. *Am J Public Health*. 2015;105(9):e60-e66. doi:10.2105/AJPH.2015.302711.
9. Nykjaer C, Alwan NA, Greenwood DC, et al. Maternal alcohol intake prior to and during pregnancy and risk of adverse birth outcomes: evidence from a British cohort. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(6):542-549. doi:10.1136/jech-2013-202934.
10. Pfinder M. Anthropometric and Health-Related Behavioral Factors in the Explanation of Social Inequalities in Low Birth Weight in Children with Prenatal Alcohol Exposure. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(1):849-865. doi:10.3390/ijerph110100849.
11. Amigo H, Bustos P, Vargas C, Iglesias P. Variación secular de los nacimientos, peso y longitud al nacer: perspectiva local. *Rev Chil Pediatr*. 2015;86(4):257-263. doi:10.1016/j.rchipe.2015.06.014.
12. Baños G, Gustavo L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Rev Cuba Salud Pública*. 2012;38(2):238-245.
13. King K, Murphy S, Hoyo C. Epigenetic regulation of Newborns' imprinted genes related to gestational growth: patterning by parental race/ethnicity and maternal socioeconomic status. *J Epidemiol Community Health*. 2015;69(7):639-647. doi:10.1136/jech-2014-204781.
14. Tascón M, Alfonso L, Guatibonza A, et al. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2015;80(4):306-315. doi:10.4067/S0717-75262015000400005.
15. Silva M, Luis J, Ortiz Angulo L, Bertrán Bahades J, Mercerón K, M F. Repercusión de los factores de riesgo reproductivos del hombre sobre la salud reproductiva de la mujer y su descendencia. *MEDISAN*. 2014;18(4):485-493.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

16. Tejeda-Mariaca JE, Pizango-Mallqui O, Albuquerque-Duglio M, Mayta-Tristán P. Risk factors of small for the gestational age neonates in a hospital of Lima, Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2015;32(3):449-456.
17. Mendes CQ de S, Cacella BC de A, Mandetta MA, Balieiro MMFG. Baixo peso ao nascer em município da região sudeste do Brasil. *Rev Bras Enferm*. 2015;68:1169-1175.
18. Capitán Jurado M, Cabrera Vélez R. La consulta preconcepcional en Atención Primaria: Evaluación de la futura gestante. *Medifam*. 2001;11(4):61-77.
19. Varona de la Peña F, Hechavarría Rodríguez N, Rodríguez O, M N. Pesquisa de los riesgos preconcepcional y prenatal. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. 2010;36(4):565-572.
20. Hurtado Ibarra K, Rodríguez Cuadro D, Navarro Manotas E, Camacho Castro C, Nieves Vanegas S. Analysis of some risk factors about low weight in infants at birth from a logistic model polynomial. *Prospectiva*. 2015;13(1):76-85. doi:10.15665/rp.v13i1.362.
21. Alcon Casas E. Frecuencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en pacientes con síndrome hipertensivo del embarazo en el Hospital Municipal Boliviano Holandés. Experiencia institucional. *Cuad Hosp Clínicas*. 2007;52(2):21-25.
22. Zubieta Rubín de Celis A, Cardozo Ledezma CG. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. Hospital de la mujer, primer semestre de la gestión 2012. *Cuad Hosp CIÑ-Nicas*. 2014;55:34-39.
23. López de Blanco M. Orígenes del desarrollo de la salud y la enfermedad: un cambio de paradigma. *Arch Venez Pueric Pediatría*. 2015;78(2):43-44.
24. Machado U, Ramón J, Lozada Reyes M, et al. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2015;80(4):297-305. doi:10.4067/S0717-75262015000400004.
25. Tejeda-Mariaca JE, Pizango-Mallqui O, Albuquerque-Duglio M, Mayta-Tristán P. Risk factors of small for the gestational age neonates in a hospital of Lima, Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2015;32(3):449-456.
26. Valenzuela P, Becker J, Carvajal J. PAUTAS DE MANEJO CLÍNICO DE EMBARAZOS GEMELARES. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2009;74(1):52-68.
27. Salinas-Torres VM, Gutiérrez-Padilla JA, Aguirre-Jáuregui OM, Angulo-Castellanos E. Malformaciones congénitas como causa de hospitalización en



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. *Perinatol Reprod Humana*. 2012;26(2):83-89.

28. Acosta Batista C, Mullings Pérez R. Caracterización de malformaciones congénitas en recién nacidos vivos. *MediSur*. 2015;13(3):375-382.
29. OMS | Factores de riesgo. WHO. [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/). Accessed April 23, 2016.
30. Estefó A S, Mendoza-Parra S, Sáez C K. Violencia física en el embarazo: realidad en el extremo sur de Chile. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2014;79(5):396-407. doi:10.4067/S0717-75262014000500007.
31. Núñez-Rivas HP, Monge-Rojas R, Gríos-Dávila C, Elizondo-Ureña AM, Rojas-Chavarría A. Physical, psychological, emotional, and sexual violence during pregnancy as a reproductive-risk predictor of low birthweight in Costa Rica. *Rev Panam Salud Pública*. 2003;14(2):75-83. doi:10.1590/S1020-49892003000700001.