

# INFLUENCIA DE LA ESCOLARIDAD MATERNA EN EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ

[INFLUENCE OF MATERNAL SCHOOLING IN NEWLY BORN WEIGHT HOSPITALS OF THE HEALTH MINISTRY OF PERU]

Manuel Ticona Rendón<sup>1</sup>, Diana Huanco Apaza<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pediatra y Neonatólogo. Doctor en Medicina. Profesor principal de la Universidad Jorge Basadre de Tacna

<sup>2</sup> Obstetrix. Magister en Salud Pública. Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

## RESUMEN

**Introducción:** La relación de la escolaridad materna y peso al nacer es reconocida en los establecimientos de salud. No se han reportado hasta la actualidad estudios en nuestro medio. **Objetivo:** Determinar si la escolaridad materna influyen en el peso del recién nacido en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú. **Material y Métodos:** Estudio prospectivo, transversal y analítico, en 50.586 recién nacidos vivos sin factores de retardo de crecimiento intrauterino de madres sanas, nacidos en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2005, se estudiaron 48.374 RN de 37 a 42 semanas de gestación por FUM. Se analizó la relación de peso al nacer con escolaridad materna. Como fuente de dato se utilizó el Sistema Informático Perinatal (SIP2000), se calculó el peso promedio, desviación estándar, percentil 50 y proporción de categorías de peso del recién nacido (bajo, insuficiente, adecuado y alto). Se aplicó el chi cuadrado y t de Student, para determinar asociación y comparación de medias respectivamente, considerando significativo cuando el  $p < 0,05$ . **Resultados:** El 17% de madres tuvieron educación superior y 1,17% analfabetas; el peso de recién nacidos se incrementa conforme aumenta la escolaridad, las analfabetas tienen 116g. menos que la población general. Las analfabetas presentaron mayor bajo peso al nacer y peso insuficiente; y las de educación superior, alto peso. Existe asociación entre escolaridad con categorías de peso del recién nacido ( $p < 0,01$ ). **Conclusión:** la escolaridad materna influye significativamente en el peso del RN a término de hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Se recomienda tener en cuenta este factor para determinar los grupos de riesgo materno y neonatal.

**Palabras Clave:** Escolaridad materna, peso de recién nacido.

## ABSTRACT

**Introduction:** The relationship between maternal scholarship and the weight of the newly born is acknowledged in the health establishments. Studies in our media have not been reported. **Objective:** Determining to if the maternal scholarship they influence the Perú's weight of the newborn in Hospitales of Salud's Ministerio. **Material and methods:** I study prospective, side road and analytical, in 50.586 alive newborns without factors of delay of intrauterine growth of healthy mothers, tumors in 29 hospitals of Salud's Ministerio of the Perú in the year 2005, they studied to 42 gestation weeks for FUM 37 48.374 RN. weightly relation Was examined to the being born with maternal scholarship. He utilized System Informático Perinatal As piece of information source (SIP2000), calculated him the average weight, standard, percentile deviation 50 and categories proportion weighty of the newborn (bass, insufficient, made suitable and high). The chi once was balanced out Was applied and Student's t, to determine association and stockings comparison respectively, considering significant when the  $p < 0,05$ . **Results:** The 17%; newborns's weight increases in agreement increase scholarship, the illiterate have 116g. less than the general population. The illiterate showed bigger bass I weigh to the being born and I weigh insufficient; And them of superior education, loudly I weigh. Association among scholarship with categories weighty of the newborn Exists ( $p < 0,01$ ). **Conclusion:** maternal scholarship influences significantly the RN'S weight to hospitals term of Salud's Ministerio of the Perú. This factor Is recommended taking into account to determine the maternal- risk and neobirth groups.

**Key words:** Maternal Scholarship, I weigh of newborn.

## INTRODUCCIÓN

La sociedad del mañana depende de la calidad de las madres y de los niños de hoy. Siendo el embarazo un problema médico-social de grandes proporciones, corresponde a los médicos, obstetras y pediatras interesarse, comprometerse y participar activamente en sus soluciones (1).

El crecimiento intrauterino implica un proceso de síntesis de moléculas simples a bio moléculas complejas, que se produce simultáneamente con la diferenciación celular y que lleva a la formación de órganos y tejidos con funciones complejas e interrelacionadas.

Aunque los procesos íntimos son desconocidos, puede ser modificado por numerosos factores. El 60% de la variación del peso al nacer puede ser atribuida al entorno en que el feto crece (2).

Se considera que el crecimiento intrauterino valorado por peso, talla y perímetro craneal, constituyen en conjunto medidas antropométricas y al mismo tiempo son buenos indicadores de salud y de madurez fetal.

El crecimiento intrauterino puede estar influenciado por:

estado nutricional, antecedentes obstétricos, peso, talla materna, hábitos (tabaco, alcohol, drogas), peso de la placenta, sexo fetal, intervalo intergenésico, orden de nacimiento y edad materna.

Además se relaciona con la situación socioeconómica y educacional de la madre, aún con la del abuelo materno, dado que esta última esta condicionando la nutrición de la madre. Niswander en EUA encuentra que los pesos de los neonatos se incrementan al aumentar los años de escolaridad materna (2).

En este estudio se analizara la escolaridad materna y su relación con el peso del recién nacido. Nuestro propósito fue determinar la influencia de la escolaridad materna en el comportamiento del crecimiento fetal en las edades gestacionales de 37 a 42 semanas, con el afán de jerarquizar este factor en el bienestar fetal y neonatal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, transversal y analítico. En el año 2005, en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, se estudiaron 50.586 recién nacidos vivos sin factores de retardo de crecimiento intrauterino de madres sanas. De ellos 48.374 fueron de 37 a 42 semanas de gestación.

La escolaridad fue consignada hasta el último año concluido, esta información se obtuvo por interrogatorio directo a la madre y se registraron en la historia clínica perinatal.

La escolaridad se consignó en 4 categorías: analfabeta, primaria, secundaria y superior. El peso del RN se clasificó de acuerdo con las siguientes categorías:

- Bajo peso (menos de 2500 g.)
- Peso insuficiente (2500 a menos de 3000 g.)
- Peso adecuado (3000 a 3999 g.)
- Peso alto (4000 g. a más)

Se estudió el comportamiento del crecimiento fetal valorando el peso del recién nacido.

Se presenta los promedios de peso por cada grupo de escolaridad, comparándolos con la población general; también se comparó los pesos de los recién nacidos correspondientes al percentil 50, según edad de gestación y grupos de escolaridad, comparando con los datos obtenidos de la población general. Finalmente se comparó la escolaridad con las categorías de peso del recién nacido.

Para estimar el grado de asociación entre las variables se aplicó la prueba Chi cuadrado y para comparar las medias la prueba "t" de Student, en ambos casos con una confiabilidad del 95%, considerando significativo cuando el  $p < 0,05$ .

El procesamiento de datos y el análisis estadístico se realizaron con el Sistema Informático Perinatal (SIP2000) y el programa Epi-Info Versión 6,02.

**RESULTADOS**

Se estudiaron 48.314 recién nacidos, de los cuales el 67,1% de sus madres presentaron algún grado de educación secundaria y 1,2% fueron analfabetas (Gráfico 1).

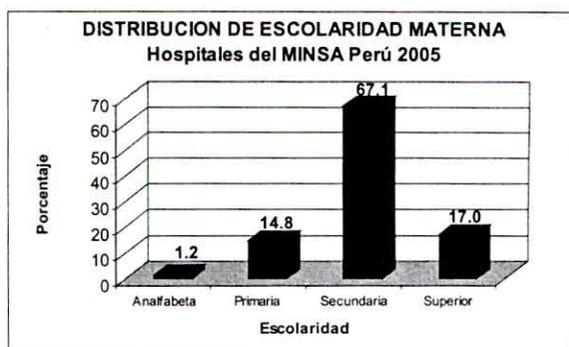
El peso de recién nacidos se va incrementado conforme aumenta la escolaridad, así los recién nacidos de madres analfabetas presentaron un promedio de peso de 3.190 g. y las madres con educación superior 3.320 g, siendo la diferencia entre ambos grupos de 130 g. (Gráfico 2).

La diferencia del peso al nacer respecto al promedio de la población general, es mayor en las madres analfabetas con 116 g. menos, esta diferencia va decreciendo conforme aumenta la escolaridad, siendo superior el peso al nacer en educación superior; la diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) entre madres analfabetas y con educación primaria comparadas con la población general (Gráfico 3).

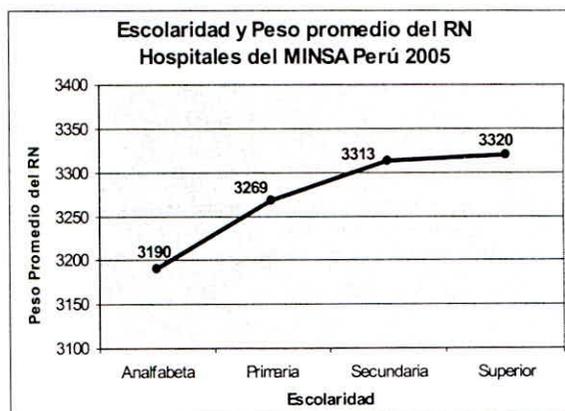
El percentil 50 de los pesos de recién nacido en edades gestacionales de 37 a 42 semanas en madres analfabetas y de educación primaria están por debajo de la población general, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ); en cambio, los pesos de madres con educación secundaria o superior son semejantes a los pesos de la población general (Gráfico 4).

Las madres analfabetas presentaron mayor porcentaje de recién nacidos con bajo peso y peso insuficiente. Se observa un incremento de la frecuencia de alto peso al nacer conforme aumenta la escolaridad, existiendo asociación significativa entre la escolaridad y las categorías de peso del recién nacido ( $p < 0,01$ ) (Gráficos 5-7).

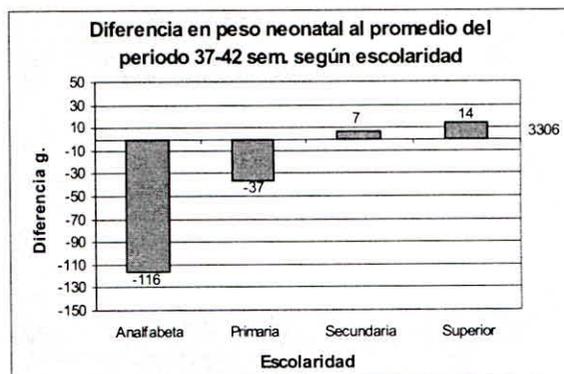
**Gráfico 1**



**Gráfico 2**



**Gráfico 3**



**Gráfico 4**

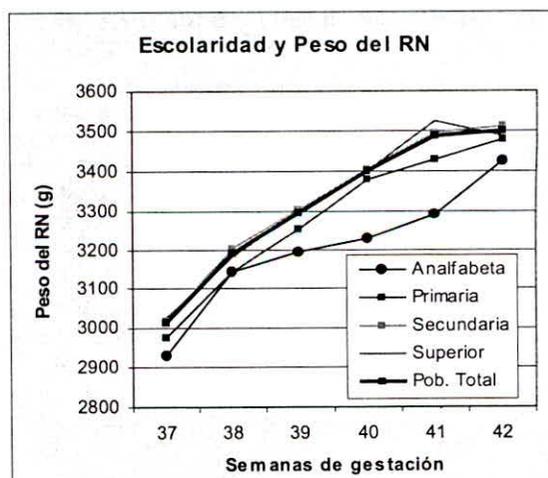


Gráfico 5

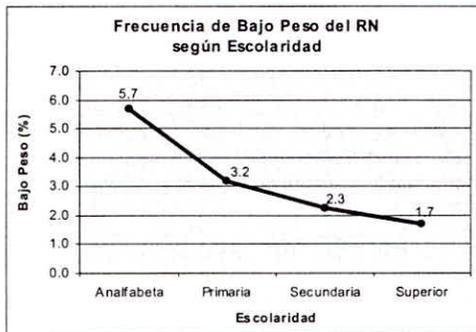


Gráfico 6

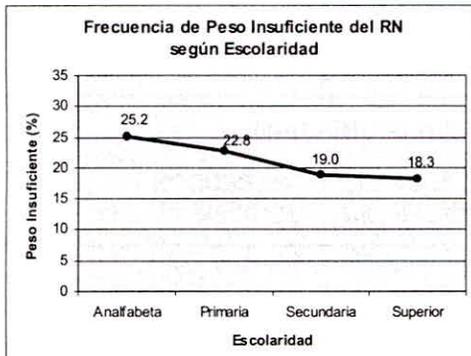
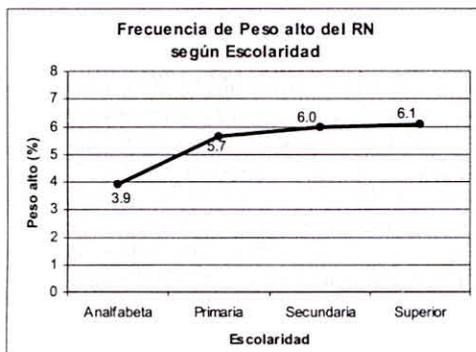


Gráfico 7



**DISCUSIÓN**

Durante la gestación ciertas características del ambiente materno ejercen influencia notable sobre el crecimiento intrauterino y su desenlace final el parto, desviándola del curso natural normal genéticamente predeterminado y que pueden implicar un riesgo para la salud del binomio madre-niño.

El peso del recién nacido es un predictor importante de su desarrollo futuro; en particular el bajo peso al nacer (BPN), está asociado con la morbilidad y mortalidad infantil y se ha reportado que es un factor de riesgo importante para la desnutrición proteico-energética en niños menores de 1 año.

Se ha mencionado la influencia de variables independientes, biológicas y sociales, entre otras, para tratar de explicar el bajo peso al nacer; dentro de los factores socio económicos se mencionan la ocupación, escolaridad, estado civil y nivel económico de la familia.

El nivel socio-económico de los padres, que se interrelaciona con el nivel educativo y que limita el poder adquisitivo de la unidad familiar, genera altos índices de malnutrición en las gestantes, lo cual afecta de manera

negativa el pronóstico del recién nacido.

La mayor escolaridad influye en el conocimiento de la mujer sobre la necesidad de proporcionarse cuidados prenatales y alimentación adecuada, lo cual explica los resultados de que a mayor escolaridad, mejor ingreso económico y menor porcentaje de BPN (3).

En nuestro estudio, encontramos que sólo 1,2% de madres fueron analfabetas y un alto porcentaje 17% con educación superior, el peso promedio de los RN fue 3.306 g., se aprecia un incremento progresivo del peso de los RN a medida que aumenta la escolaridad, los RN de madres analfabetas tienen 116 g. menos de peso que el promedio general de la población.

El percentil 50 de peso de las semanas 37 a 42, de las madres analfabetas y con educación primaria fue menor que la población general. Se asoció BPN y peso insuficiente con baja escolaridad, y alto peso con educación secundaria y superior.

Semejante resultados encontró Gonzáles (4) en Huaraz -Perú, 3,5% de analfabetas y un porcentaje alto de mujeres con estudios superiores (41%). Banegas (3) en Honduras, encontró que el 1,3% provenían de madres analfabetas y 10,4% con educación universitaria, y el bajo peso va disminuyendo a medida que aumenta la escolaridad, estos datos son estadísticamente significativos (p < 0,05).

El bajo peso al nacer es más frecuente en madres con menos escolaridad. Karim (5) en Dhaka -Bangladesh, encontró que el 21% de RN eran de bajo peso y estaban relacionadas a grupos de bajo ingreso y aquellos con poco o nada de educación. Lezama (6) en México encontró relación de BPN con bajos niveles de escolaridad. González (7) en México encontró que la escolaridad se relacionó positiva y significativamente con el peso del RN. López (8) en Cuba encontró a menor nivel escolaridad de la madre mayor probabilidad de tener un RNBP. Peraza (9) en Cuba encontró que la baja escolaridad de los padres está relacionada con BPN. Shimabuku (10) en el Perú encontró mayor riesgo para BPN a la baja escolaridad, así madres sin educación tuvieron OR 2,3 y solo con educación primaria OR 1,5.

Resultados diferentes encuentra De Sousa (11) en Piauí -Brasil, pues las mujeres contaban con ocho años de estudio a más, semejante a la tasa nacional, esta condición les brindó un factor protector para la ocurrencia de bajo peso al nacer, no encontró asociación entre las diferentes categorías de peso al nacer y grado de escolaridad. Castaño (12) en Colombia no encontró asociación entre nivel de escolaridad y peso del RN en la Clínica la Enea de la ciudad de Manizales. Bortman (13) en Argentina tampoco encontró asociación entre escolaridad y bajo peso al nacer.

Se concluye que la escolaridad tiene influencia estadísticamente significativa en el peso del RN a término de hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Se recomienda tener en cuenta este factor para determinar los grupos de riesgo materno y neonatal.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Váscones F, Sempértegui F, Naranjo C, Estrella L, Espín V, Arias A, et al. Crecimiento intrauterino en Quito. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas CONACYT. Quito-Ecuador, 1984.
- Belitsky R, Benedetti W, De Mucio B, Díaz A, Días J, Estol P, et al. Tecnologías Perinatales. Publicación Científica CLAP No. 1255. Montevideo, Uruguay. Marzo 1992.

3. Banegas O, Pineda E. Influencia de los factores biológicos y socio económicos en el peso de RN a término, sin malformaciones congénitas aparentes en el Instituto Hondureño de Seguridad Social. *Rev Med Post UNAH*. 2002; 7(3):285-8.
4. Gonzales G, Tapia V, Serna J, Pajuelo A, Muñoz M, Carrillo C, Peñaranda A. Características de la gestación, del parto y recién nacido en la ciudad de Huaraz, 2001-2005. *Acta Med Per*. 2006; 23(3):137-42.
5. Karim E, Mascie C. The association between birth weight sociodemographic variables and maternal anthropometry in an urban sample from Dhaka, Bangladesh. *Am Hum Biol*. 1997; 24(5):387-401.
6. Lezama M, Díaz J, Rodríguez R. Prevalencia de bajo peso al nacimiento en un hospital general de segundo nivel. *Salud en Tabasco*. 2001; 7 (2): 401-403.
7. González T, Sanin L, Hernández M, Rivera J, Hu H. Longitud y peso al nacer: el papel de la nutrición materna. *Salud Pública Mex*. 1998; 40: 119-126.
8. López J, Lugones M, Valdespino L, Virella J. Algunos factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2004; 30 (1).
9. Peraza G, Pérez S, Figueroa Z. Factores asociados al bajo peso al nacer. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2001; 17 (5).
10. Shimabuku R, Oliveros M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Perú. *Rev Esp Pediatr*. 1999; 55 (5): 428-433.
11. De Sousa G, Alves de Carvalho H. Influencia de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2004; 4(3).
12. Castaño J, Giraldo J, Murillo C, Jordán Y, Orozco J, Robledo P, et al. Relación entre peso al nacer y algunas variables biológicas y socioeconómicas de la madre en partos atendidos en un primer nivel de complejidad en la ciudad de Manizales, Colombia, 1999 al 2005. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2008; 59 (1): 20-25.
13. Bortman M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. *Rev Panam Salud Pública*. 1998; 3(5).

**CORRESPONDENCIA:**

DR. MANUEL TICONARENDÓN  
[manuelticonar@yahoo.es](mailto:manuelticonar@yahoo.es)