

***Desnutrición intrauterina en neonatos a término: factores psicosociales, socioculturales, biológicos y de servicios de salud que contribuyen a su prevalencia. Costa Rica, 1994***  
**Gustavo Bergonzoli, M.D.<sup>1</sup>, Hilda Nuñez, Nutr., MSP<sup>2</sup>**

**RESUMEN**

*Mediante un estudio de casos y controles hecho con base en cuatro hospitales de San José, Costa Rica, se evalúan los factores de riesgo del bajo peso al nacer en relación con el entorno social, cultural, psicológico y biológico en los servicios de salud. Se entrevistaron 109 casos y 106 controles. Se utilizaron el modelo de regresión logística y el cálculo de las razones de disparidad. Se describen tres modelos multivariados: biológico, psicosocial y sociocultural con base en las variables significantes. Se concluye que los riesgos encontrados son útiles para identificar los grupos vulnerables.*

Palabras claves: Bajo peso al nacer. Mortalidad infantil. Supervivencia. Salud pública.

El peso al nacer es el mejor predictor de la supervivencia del recién nacido. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud<sup>1,2</sup>, el bajo peso al nacer (BPN) representa un problema de salud pública, pues se estima que contribuye en 9.1 millones de muertes en menores de un año, que ocurren cada año. Además, comparados con los niños de peso normal al nacer, los de BPN tienen entre 5 y 10 veces más riesgo de morir en su primer año de vida<sup>3</sup>; esto convierte al peso al nacer en un determinante de importancia en la mortalidad infantil. Durante 1987, en EE.UU, 6.9% de los recién nacidos fueron de bajo peso y contribuyeron con 61% de las muertes infantiles. En ese mismo año se estima que para 3 de las primeras 4 causas de muerte infantil, más de 95% de las muertes ocurrieron entre niños con BPN<sup>4</sup>.

Por el impacto del peso al nacer sobre la supervivencia durante el primer año de vida, se tiene que aceptar que la identificación y evaluación de los factores del microambiente (es decir, la fisiología uterina), del matroambiente (respuesta de la madre a los factores sociales, psicológi-

cos, físicos y químicos), y el macroambiente (condiciones de vida de la madre antes, durante y después de su etapa reproductiva), son elementos que ameritan estudio para determinar y analizar el grado de responsabilidad en la producción del BPN.

A nivel internacional varios estudios<sup>5,6</sup> señalan que los factores biológicos, psicosociales, ecológicos y de los servicios de salud, se asocian con el peso insuficiente del neonato. Sin embargo, la contribución de esos factores no se ha evaluado en Costa Rica. La prevalencia que se conoce en Costa Rica<sup>7</sup> de BPN es 7% y se considera ligeramente subregistrada.

Tradicionalmente los servicios de salud prestan más atención al tratamiento del neonato con BPN que a prevenir este factor. En Costa Rica ocurren anualmente alrededor de 1,100 muertes en menores de 1 año, lo que implica que el BPN contribuye de alguna manera importante. Por tanto, identificar los factores asociados con BPN y su posterior intervención se deben traducir en una reducción sustancial de la mortalidad infantil y una mejoría en la calidad de vida de los neonatos.

Por los aspectos mencionados, el propósito de esta investigación fue identificar y cuantificar la contribución de algunos factores psicosociales, socioculturales, biológicos maternos y del control prenatal, en niños a término con desnutrición intrauterina para tipificar un perfil materno que permita intervenciones integrales y costo-efectivas.

**MATERIAL Y METODOS**

Entre agosto 1 y noviembre 30, 1994, con la estrategia de casos y controles, se realizó el estudio sobre factores asociados con el BPN, en la Maternidad Carit y en 4 hospitales costarricenses: Max Peralta, William Allen, San Rafael y San Juan de Dios. Estas maternidades atienden 95% de los partos de quienes residen en el valle central y que equivale a 66% de la población.

Se tomaron todos esos hospitales para evitar el sesgo de selección, representado en factores potenciales que tuviesen relación con la posibilidad de internar a una futura madre en una maternidad más que en otra. De todas maneras el hecho que 95% de los partos sean institucionales tiende a disminuir la posibilidad del sesgo de

1. Médico Epidemiólogo, Consultor OPS/OMS, Guatemala.

2. Nutricionista, INCIENSA, San José, Costa Rica.

Berkson. El número de casos para cada hospital se asignó con base en la proporción esperada, de acuerdo con la prevalencia nacional del BPN y el número de partos atendidos en las maternidades.

**Definición del caso.** Para considerar un caso como tal e incluirlo en el estudio, se deberían cumplir los siguientes criterios: producto único, vivo, peso al nacer inferior a 2,500 g, y edad gestacional entre 37 y 41 semanas. La edad gestacional se determinó en el momento de nacer mediante examen clínico realizado por el pediatra. No se utilizó el diámetro craneano (interparental o madurez ósea), porque no se hace examen radiográfico de rutina.

Se tomaron los casos nacidos durante el período de estudio, para trabajar con casos incidentes.

**Definición del control.** Los controles se seleccionaron al azar entre niños vivos con peso  $\geq$  2,500 g, edad gestacional de 37 a 41 semanas, nacidos el mismo día que el caso y en la misma maternidad. No se incluyeron los neonatos prematuros para evitar la confusión que puede introducir la duración de los embarazos; tampoco los que fueron remitidos por complicaciones durante la gestación. Con base en la experiencia nacional, se incluyeron 10% más de sujetos en el estudio, a fin de controlar el sesgo de no participación o de no respuesta.

**Tamaño de la muestra.** Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizaron los siguientes criterios: alfa ( $\alpha$ ) = 0.05, beta ( $\beta$ ) = 0.20, OR (*odds ratio*) = 3.0 y  $P_0$  = 0.10.  $P_0$  es la prevalencia estimada del BPN entre los neonatos costarricenses. De acuerdo con estos supuestos se requirieron 100 casos y 100 controles<sup>8</sup>.

**Definición de variables y procesamiento.** La información se recolectó mediante entrevista a las madres

y revisión del expediente médico del recién nacido, con un instrumento estandarizado, que se probó previamente para minimizar los sesgos de memoria y asegurar que el posible sesgo de mala clasificación fuera no diferencial, debido a que su dirección es siempre hacia la hipótesis nula.

Las variables incluidas en el estudio fueron el BPN como variable dependiente y edad de la madre, talla, escolaridad, hábitos personales (fumar, alcohol, etc.), paridad, hijos previos con BPN, diabetes, asma, hipertensión, anemia, enfermedad renal, edemas de miembros inferiores, hemorragias durante el embarazo, atención prenatal y momento del primer contacto, razones para no recibir control prenatal en aquellas que refirieron no haber tenido contacto con la institución de salud, ocupación usual de la madre, ganancia de peso durante el embarazo, estado conyugal, deseo de tener el hijo en gestación, sensación de seguridad medido a través de la compañía o no al control prenatal, si refería haber recibido algún tipo de agresión durante su gestación actual como variables independientes.

Las variables continuas se trataron como tales para evitar la pérdida de información que se produce cuando se dicotomizan; sin embargo, para efectos de mostrar su impacto de la ganancia de peso durante el embarazo como factor protector contra el BPN, se seleccionaron 3 puntos a los 2, 4 y 6 kg de peso ganado durante la gestación. El salario básico anotado es el salario que fijó el gobierno nacional Costa Rica como ingreso mínimo para los trabajadores de base. (\$ 1.00 dólar USA = ₡ (colones) 170.00, en el momento del estudio.)

**Métodos estadísticos.** Cada variable se analizó individualmente, desde el punto de vista exploratorio, para examinar la normalidad de su distri-

bución, problemas numéricos e identificar valores extremos que pudieran incidir sobre la estabilidad de la magnitud del estadístico (medidas de asociación) que se iba a estimar. Luego se hizo un análisis bivariado entre la variable dependiente (peso al nacer), contra cada una de las variables independientes seleccionadas, para determinar la fuerza de asociación (OR) y sus intervalos de confianza (IC) a 95%.

Para seleccionar las variables que se incluyeron en el modelo logístico se empleó el procedimiento de eliminación retrógrado paso a paso (= *backward stepwise*). Se corrió el programa de regresión logística, para evaluar la relación y magnitud de la asociación simultánea de la variable dependiente (BPN) con las variables independientes, y controlar variables potenciales de confusión. Para identificar y controlar multicolinealidad entre las variables independientes, se utilizó el método de componentes principales. No hubo colinealidad importante pues todos los coeficientes de correlación entre las variables independientes, fueron menores a 0.80. El OR se calculó con el antilogaritmo de cada uno de los coeficientes de regresión de las variables independientes en el modelo y para los intervalos de confianza se utilizó  $Z = 1.96$  y su respectivo error estándar<sup>9-10</sup>.

Con base en la información anterior, se construyeron 3 modelos multivariados: biológico, psicosocial y sociocultural; luego, se construyó un modelo resumen con las variables estadísticamente significativas de los modelos con el que se elaboró un perfil materno que integra factores de riesgo de las áreas psicosocial, sociocultural, biológica y de servicios de salud. Para estimar la sensibilidad y especificidad de cada una de las variables independientes estadísti-

ca-mente asociadas con el BPN y de los modelos utilizados, se empleó la opción CTABLE de SAS, dentro del procedimiento de regresión logística.

El análisis estadístico se realizó con la versión 6.03 del paquete SAS®.

## RESULTADOS

**Características de la población en estudio.** El Cuadro 1 muestra la distribución de los casos y controles captados según el Servicio de Salud durante el período de estudio.

**Cuadro 1**  
**Distribución de los Neonatos en Estudio, Captados en los Servicio de Salud entre Agosto 1 y Noviembre 30, 1994**

| Servicio de salud (hospital) | Casos | Controles | Total |
|------------------------------|-------|-----------|-------|
| Max Peralta                  | 34    | 33        | 67    |
| William Allen                | 9     | 9         | 18    |
| San Rafael                   | 25    | 25        | 50    |
| San Juan de Dios             | 4     | 3         | 7     |
| Maternidad Carit             | 37    | 36        | 73    |
| Total                        | 109   | 106       | 215   |

Del total de neonatos captados, 109 fueron casos: 63 mujeres y 49 hombres; y 106 controles: 49 mujeres y 57 hombres. No hubo diferencias estadísticamente significativas, según sexo,  $\chi^2$  2.88 con un grado de libertad ( $p > 0.05$ ).

Sólo 9 madres de los 215 neonatos no respondieron a la entrevista, por lo que la información sociocultural y psicosocial se obtuvo de 206 madres que representaban 96% del total. La información sobre los riesgos biológicos maternos, se logró obtener de los expedientes clínicos de las 215 madres (100%) por lo que el sesgo de no participación es mínimo, si lo hay.

En los Anexos 1 y 2, respectivamente, se observan las variables continuas y discretas que no arrojaron

significancia estadística.

Las variables asociadas estadísticamente con el BPN y que caracterizan el perfil materno, en cada uno de los submodelos, fueron:

### 1. Submodelo biológico:

- Ganancia de peso de 6 kg o más durante la gestación: OR = 0.52, IC 95%: 0.48 a 0.56.
- Edad materna [edad de la madre, aunque no estadísticamente significativa, se incluyó en el modelo por producir un cambio importante en la magnitud del coeficiente de regresión (b) de ganancia de peso, en consecuencia actúa como una variable de confusión]. Este modelo clasificó correctamente a 63.7% de las madres gestantes, con una sensibilidad de 44.2% y una especificidad de 77.5%.

### 2. Submodelo sociocultural:

- Madre soltera (sin compañero). OR = 3.29, IC 95%: 1.42 a 7.62.
- Madre en unión libre (unión libre, se incluyó en el modelo bajo el mismo criterio aplicado a la variable edad de la madre).
- Ingreso económico: OR = 0.59, IC 95%: 0.39 a 0.91, salario básico 26,780 colones (= \$158.00 USA).

Este modelo clasifica correctamente a 60.2% de las madres gestantes, con una sensibilidad de 47.1% y una

especificidad de 77%.

### 3. Submodelo psicosocial:

- Madre que desea el embarazo. OR = 0.36, IC 95%: 0.15 a 0.84.
- Madre que fue acompañada al control prenatal. OR = 0.40, IC 95%: 0.18 a 0.89.
- Madre agredida durante la gestación. OR = 3.25, IC 95%: 1.19 a 8.87.

Este modelo clasifica correctamente a 70.5% de las madres gestantes, con una sensibilidad de 51.1% y una especificidad de 84.5%.

En el Cuadro 2 se puede observar el modelo resumen, que quedó conformado por las variables que resultaron estadísticamente significativas.

## DISCUSIÓN

La importancia de salud pública de estos 4 factores (ganancia de peso durante la gestación, estar acompañada durante el control prenatal, madre soltera y alguna forma de agresión durante la gestación), radica en su utilidad para planificar intervenciones intersectoriales y transdisciplinarias en la prevención del BPN y la promoción de aquellos factores identificados como protectores de la salud materna por su efecto positivo sobre el producto de la gestación.

**Cuadro 2**  
**Modelo Resumen. Análisis Logístico**

| Variable                          | b        | OR        | IC 95%    | Error estándar | Fracción etiológica | Fracción preventiva |
|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|----------------|---------------------|---------------------|
| Ganancia peso (kg)                |          |           |           |                | Casos expuestos (%) |                     |
| 2                                 | -0.2282  | 0.800.68  | <OR<0.93  | 0.0816         | -                   | 20                  |
| 4                                 | -0.4564  | 0.630.68  | <OR<0.87  | 0.1632         | -                   | 37                  |
| 6                                 | -0.6846  | 0.500.31  | <OR<0.81  | 0.2448         | -                   | 50                  |
| Compañía control prenatal -1.2219 | 0.290.12 | <OR<15.00 | 4.393     | -              | 71                  |                     |
| Agresión en la gestación          | 1.6676   | 5.301.86  | <OR<15.06 | 0.5330         | 81.1                | -                   |
| Soltera                           | 1.2772   | 3.591.58  | <OR<12.24 | 0.6261         | 72.1                | -                   |

a = 0.3144, representa el valor del intercepto de la ecuación de la línea recta, cuando las variables independientes toman valor cero.

La agresión y la soltería de las madres gestantes producirían entre las gestantes expuestas, una fracción etiológica de 81.1% y 72.1% de neonatos a término con BPN, respectivamente. La ganancia de 6 kg de peso durante la gestación, y el ir acompañada al control prenatal, producirían una fracción preventiva de 50% y 71% respectivamente (Cuadro 2).

Otro aspecto importante de destacar desde el punto de vista de salud pública y dentro del contexto de escasez de recursos, consiste en que el modelo resumen clasifica correctamente 76 madres de 100, con una sensibilidad de 73.3% y una especificidad de 81.7%; estos resultados son superiores a los de los modelos biológico, sociocultural y psicosocial por separado.

Lo anterior implica que con sólo 4 indicadores fáciles de obtener, se puede identificar a las tres cuartas partes de las madres gestantes con riesgo de tener un niño de BPN. Esto a la vez, reafirma la importancia de que el control prenatal se realice de una manera integral, es decir, tomar en conjunto los factores de riesgo de las áreas biológica, sociocultural y psicosocial. Los servicios de salud prenatales, además de preocuparse por la ganancia de peso durante la gestación, tendrán que vigilar el estado emocional de las gestantes en relación con su deseo de tener el hijo que gestan, vigilar si se sienten o no acompañadas por algún familiar cercano (lo que puede representar el soporte psicológico y la autoestima en la gestante) y si están o no bajo agresión, en cualesquiera de sus manifestaciones porque no se trata únicamente de la agresión física, sino también de la psicológica. Se ha informado<sup>11</sup> la influencia de los factores psicosociales sobre la calidad del producto de la gestación.

En algunos países desarrollados, como Noruega, el uso de factores de riesgo como prueba filtro (tamizaje) está bien establecido y documentado desde hace muchos años<sup>12</sup>. Esto hace prever que los factores que se identificaron en este estudio se pueden utilizar con el mismo propósito y así poder identificar el grupo de gestantes expuestas a mayor riesgo de tener un hijo con BPN.

No debe sorprender el hecho que algunas variables tradicionalmente asociadas con el BPN aparezcan como no asociadas estadísticamente, pues puede haber varias explicaciones, entre otras el contexto sociocultural donde se desarrolle el estudio es muy importante en la interpretación de las asociaciones biológicas, tanto o más que el simple valor estadístico de la probabilidad.

Para poder llegar a mencionar alguna evidencia de asociación real es necesario además del valor de la probabilidad, examinar el efecto de los sesgos, las potenciales variables de confusión y el contexto donde se examina la asociación biológica.

Vale la pena tener en mente que sociedades donde, por ejemplo, el hábito de fumar y beber licor es prohibido, la exposición a este factor será mínima (baja prevalencia) razón por la cual su estudio como factor asociado con el BPN será irrelevante (Anexos 1 y 2).

En la encuesta internacional de Kramer en 1987, se encontró que la talla de la madre inferior a 150 cm, antecedentes de BPN y primiparidad eran factores predictores importantes<sup>1,2</sup>; en cambio, beber alcohol no presentó asociación. Ninguno de ellos se observó asociado en esta investigación, seguramente por las razones anotadas. En otro estudio<sup>13</sup> en Rosario, Argentina, muchos de los factores que se informan tradicionalmente

como asociados, tampoco mostraron la asociación.

Esto significa que ciertamente se deberá investigar mucho más sobre estos factores, pero no sorprende del todo la ausencia de las asociaciones, pues de tiempo atrás se ha visto que el BPN sigue una distribución gaussiana<sup>14</sup>, con una pequeña cola donde hay una alta contribución del sexo masculino, lo que conduce a una alta mortalidad neonatal precoz e infantil en este sexo, y sugiere diferentes asociaciones biológicas y socioeconómicas. El efecto de la proporción desigual según sexo de casos y controles en la muestra del estudio, aunque no estadísticamente significativa, está más allá del alcance de los objetivos de este trabajo; sin embargo, no parece haber influido sobre los resultados.

Otro aspecto interesante de destacar, reside en que la asistencia al control prenatal, no fue estadísticamente significativa, sólo 41.7% de las madres de casos y 55.4% de los controles, se captaron durante el primer trimestre; esto parece representar una captación tardía de la mujer gestante y baja calidad de las intervenciones, durante el control prenatal, lo cual cuestiona el papel de los servicios de salud en la atención del conjunto de problemas del BPN (Anexo 2). Según informaron Bergonzoli *et al.*<sup>15</sup> la calidad del control prenatal, más que la cantidad de controles, debe ser la variable por considerar para evaluar su impacto.

De ahí, la importancia de que los servicios de salud se capaciten y utilicen el enfoque de riesgo, la fracción etiológica o preventiva, con el fin de planificar sus acciones y dar prioridad a los factores maternos más importantes por intervenir, de acuerdo con el grado de responsabilidad que tengan en la génesis del BPN y con los recursos y tecnología disponibles en

cada país. Disponer de este conocimiento les permitirá intervenir, monitorear y evaluar el impacto sobre los factores que se conocen como causas suficientes del BPN<sup>16</sup>.

Complementariamente, la propuesta de la interrelación de los factores que conforman el perfil de riesgo materno del BPN, es útil para los servicios de salud, pues se trata de factores de riesgo "iniciadores" que podrían representar "señales de alarma" para los servicios de salud, a fin de identificar e intervenir precozmente a las madres gestantes en riesgo, así como a las que son solteras, a las que no desean el embarazo, a las que son agredidas y de bajo ingreso económico. Es decir, estos factores permitirán filtrar (tamizar) a las gestantes de mayor riesgo (enfoque de riesgo) de llegar a tener un hijo con peso subnormal con las graves consecuencia que esto implica en el posterior desarrollo psicomotor del niño.

Lo anterior compromete a los servicios de salud a coordinar con las diferentes organizaciones, la planificación y ejecución de actividades preventivas y de promoción de la salud de la mujer en general y de la gestante en particular.

Hay que resaltar algunas limitaciones del estudio que tienen que ver con el instrumento para determinar la edad gestacional, que se basó en el examen clínico pediátrico al nacer; pudiera ocurrir que algunos niños prematuros fueran incluidos como casos, lo cual tendería a sobrestimar la asociación de algunos factores. El mismo fenómeno pudo ocurrir con los factores donde se requiere la "memoria" de las madres, p. e., antecedentes patológicos y hábitos.

Por último, vale la pena mencionar que muchas veces, se hace difícil

comparar los resultados entre estudios porque algunos utilizan casos que representan una mezcla de niños con retardo en el crecimiento intrauterino junto con otros de gestación corta (pretérmino), lo cual de modo obvio mejora la precisión pero afecta la validez. El conocimiento disponible hace pensar que estas dos condiciones son distintas y, en consecuencia, que tienen factores de riesgo diferentes.

### AGRADECIMIENTO

Los autores reconocen la colaboración de las mujeres gestantes e instituciones participantes, pues su decidido concurso hizo posible la realización de este trabajo. También a la señora Martha de Cuéllar y a Carlos Aguilar del Centro de Documentación de la OPS en Guatemala, por su eficaz apoyo en la búsqueda de bibliografía.

### SUMMARY

A case-control study was done in four hospitals in San José, Costa Rica looking for low birth weight risk factors in relation with social, cultural, psychologic and biologic areas in health services; 109 cases and 106 control were interviewed. Using a model of logistic regression and odds ratios three different models are described based on significant variables. In conclusion these multivariate models biologic, psychosocial and sociocultural are useful for identifying high risk groups.

### REFERENCIAS

1. World Health Organization. The incidence of low birthweight. A critical review of available information. *World Health Stat Q* 1980;33:197-224.
2. World Health Organization. Maternal health and safe motherhood programme. The low birth weight: A tabulation of available information. *WHO* 1992; 92:131.
3. World Health Organization. *Maternal and child health. increasing frequency of low birth weight, United States of America 1981-1991*. Geneva: Weekly Epidemiological Record, Nº 48, 2 December, 1994.
4. CDC. Infant mortality. United States, 1990. *MMWR* 1993; 42:161-65.
5. Kramer MS. Determinants of low birthweight. Methodological assessment and metaanalysis. *WHO* 1987; 65: 663-743.
6. Kramer MS. Intrauterine growth and gestational duration determinants. *Pediatrics* 1987; 80:502-10.
7. Organización Panamericana de la Salud. *Las condiciones de salud en las Américas. Costa Rica: Problemas específicos de salud: Salud perinatal y del niño*. Vol II. Publicación científica Nº 549, Washington, 1994.
8. Schlesselman JJ. *Case control studies: Design, conduct, analysis*. New York: Oxford University Press, 1982.
9. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: John Wiley and Sons Inc., 1989.
10. Kelsey JL, Thompson WD, Evans AS. *Methods in observational epidemiology*. New York: Oxford University Press, 1980.
11. Herrera JA, Hurtado H, Cáceres D. Antepartum biopsychosocial risk and perinatal outcome. *Fam Pract Res J* 1992; 12: 391-99.
12. Hakala TH, Yikorkala O. Effective prenatal care decreases the incidence of low birthweight. *Am J Perinatol* 1989; 23: 282-87.
13. Belizán JM, Nardín JC, Carroli G, et al. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en un grupo de embarazadas de Rosario, Argentina. *Bol OPS* 1989; 106:380-88.
14. Wilcox JA, Russell LT. Birth weight and perinatal mortality: On the frequency and distribution of birth weight. *Internal J Epidemiol* 1983; 12: 314-18.
15. Bergonzoli G, Bejarano W, Bonilla H, et al. Factores asociados con la desnutrición intrauterina en recién nacidos a término. *Colombia Med* 1988; 19:58-63.
16. Miettinen OS. Proportion of disease caused or prevented by a given exposure, trait or intervention. *Am J Epidemiol* 1974; 99:325-32.

## Anexo 1

## Variables Cuantitativas sin Significancia Estadística\*

| Variables              | Frecuencia |           | Probabilidad |
|------------------------|------------|-----------|--------------|
|                        | Casos      | Controles |              |
| Edad (años)            | 25.8       | 25.9      | 0.81         |
| 1419                   | 4          | 5         | 0.35         |
| 2034                   | 96         | 98        | 0.14         |
| 3544                   | 9          | 3         | 0.06         |
| Estatura<br>< 1.50 m   | 9          | 5         | 0.15         |
| Escolaridad            |            |           |              |
| Ninguna                | 2          | 2         | 0.49         |
| 1 a 6                  | 64         | 52        | 0.08         |
| 7 a 11                 | 31         | 36        | 0.19         |
| ≥12                    | 6          | 12        | 0.06         |
| Hábitos                |            |           |              |
| Edad                   | 16.22      | 15.88     | 0.08         |
| Edad ingesta/<br>licor | 15.55      | 20.60     | 0.06         |

\* Se utilizó el estadístico Z.

## Anexo 2

## Variables Discretas sin Significancia Estadística\*

| Variables                      | Frecuencia |           | Probabilidad |
|--------------------------------|------------|-----------|--------------|
|                                | Casos      | Controles |              |
| Primigestantes                 | 32         | 27        | 0.54         |
| Primíparas                     | 40         | 29        | 0.15         |
| BPN previo                     | 18         | 12        | 0.33         |
| Enfermedades:                  | 48         | 41        | 0.49         |
| Diabetes                       | 1          | 0         | 0.99         |
| Asma                           | 3          | 6         | 0.33         |
| Hipertensión                   | 16         | 8         | 0.13         |
| Anemia                         | 12         | 19        | 0.18         |
| Enfermedad renal               | 4          | 3         | 0.99         |
| Edemas                         | 8          | 3         | 0.22         |
| Hemorragia                     | 2          | 2         | 0.99         |
| Control prenatal en            | 91         | 92        | 0.57         |
| Primer trimestre               | 40         | 51        | 0.09         |
| Segundo trimestre              | 36         | 34        | 0.87         |
| Tercer trimestre               | 15         | 7         | 0.11         |
| Motivos no control<br>prenatal | 14         | 9         | 0.38         |
| Difícil llegar                 | 1          | 1         | 0.99         |
| Cuidado hijos                  | 1          | 2         | 0.62         |
| Sin dinero                     | 1          | 0         | 0.99         |
| Trabajo                        | 2          | 3         | 0.68         |
| No es importante               | 7          | 3         | 0.33         |
| No hay citas                   | 2          | 0         | 0.50         |
| Ocupación                      |            |           |              |
| Ama de casa                    | 93         | 83        | 0.22         |
| Educadora                      | 0          | 4         | 0,06         |
| Comerciante                    | 2          | 3         | 0.68         |
| Obrera                         | 9          | 8         | 0.99         |
| Dependiente<br>comercio        | 0          | 4         | 0.06         |
| Hábitos                        |            |           |              |
| Fumador                        | 7          | 3         | 0.34         |
| Licor                          | 6          | 1         | 0.12         |

\* Se utilizó la prueba exacta de Fisher