

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**EDAD MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO PARA BAJO PESO DEL
RECIÉN NACIDO A TÉRMINO**

AUTOR: GONZALES SARAVIA JESÚS ENRIQUE

ASESOR: Dr. JORGE EDUARDO KAWANO KOBASHIGAWA

TRUJILLO – PERÚ

2014

MIEMBROS DEL JURADO

DRA. CORONEL DE HUERTA ELIDE
PRESIDENTE

DR. ROJAS RUIZ JUAN CARLOS
SECRETARIO

DR. PAICO VILCHEZ EMILIANO
VOCAL

DR. JORGE EDUARDO KAWANO KOBASHIGAWA
ASESOR

Agradecimiento

A Dios, por estar siempre conmigo, por permitirme poder cumplir uno de mis más grandes sueños, por estar siempre cuando lo necesité.

A Ana, mi madre, por su gran esfuerzo para que pueda cumplir el gran sueño de ser médico y por estar siempre a mi lado cada vez que lo necesitaba.

A Ana Cecilia, mi hermana, gracias por su paciencia, gracias por soportarme todo este tiempo y gracias por su comprensión.

A Cristina, mi enamorada, gracias por todo el amor durante todo este tiempo, tu comprensión y tu apoyo incondicional.

A mis familiares por creer en mí, porque de una u otra forma siempre me alentaron a continuar.

A mis amigos, por estar siempre en las buenas y en las malas, tanto en las incontables horas de clases como durante todo el año de internado.

A mis maestros, por sus consejos y su gran sabiduría, gracias por su valioso tiempo, por su colaboración y apoyo, les estaré eternamente agradecido.

A mi asesor, Dr. Kawano, gracias por su amistad, su apoyo y sus consejos para la realización de esta tesis.

Dedicatoria

A Ana Saravia, mi madre, por estar siempre en los momentos más importantes de mi vida, por ser el ejemplo para salir adelante, por el sacrificio que hiciste para poder cumplir mi sueño. Esta tesis te la dedico porque es fruto de tu esfuerzo, de todas las enseñanzas que me has brindado todo este tiempo y de tu apoyo incondicional que siempre me has brindado.

A Ana Cecilia, mi hermana que con su paciencia y comprensión siempre estuviste allí para apoyarme y seguir adelante.

A Cristina, porque siempre estas allí cuando necesito de tu apoyo y de tu amor sin esperar nada a cambio y porque siempre me alientas para no darme por vencido cuando las cosas andan mal.

Y por último y no menos importante a Dios porque este paso también es gracias a todo lo que me brindas cada día y porque siempre me das esa fe para poder seguir adelante.

ÍNDICE

PORTADA

PÁGINAS PRELIMINARES

PÁGINA DE DEDICATORIA

PÁGINA DE AGRADECIMIENTO

ÍNDICE.....	1
RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
MATERIAL Y MÉTODOS.....	10
RESULTADOS.....	16
DISCUSIÓN.....	20
CONCLUSIONES.....	22
RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
ANEXO.....	28

I. RESUMEN

Objetivo: Determinar si la edad materna es un factor de riesgo para bajo peso del recién nacido a término en el Hospital Belén de Trujillo.

Material y método: Se realizó un estudio retrospectivo, de casos y controles. Se revisaron 192 historias clínicas, seleccionadas al azar, de recién nacidos a término, en el periodo comprendido entre Diciembre del 2012 hasta Diciembre del 2013, se realizó primero una división en 3 grupos de edades maternas (A: <19 años, B: 19-35 años y C: > 35 años). Luego de esto, se subdividió en 2 subgrupos. En el primero se comparó al grupo A con el grupo B. El segundo se comparó al grupo B con el grupo C. Se asoció a quienes presentaron bajo peso y quienes no lo presentaron, se calculó el Odds Ratio (OR) y sus respectivos intervalos de confianza (IC 95%) utilizando la prueba de Chi Cuadrado.

Resultados: Al comparar el primer subgrupo (A y B) se obtuvo como resultado un valor de $p < 0,05$, OR de 3,18 con un IC de 95% (1,11 – 9,11). En la comparación del segundo subgrupo se obtuvo un valor de $p > 0,05$, OR de 0,66 con un IC de 95% (0,22 – 2,03).

Conclusión: En el Hospital Belén de Trujillo las madres menores de 19 años son un factor de riesgo para el bajo peso de los recién nacidos a término en comparación con las madres mayores de 35 años que no lo son.

Palabras Claves: Edad materna, factor de riesgo, bajo peso, recién nacidos a término.

II. ABSTRACT

Objective: Determine if maternal age is a risk factor for low birth weight at term in the Hospital Belén de Trujillo.

Methods: A retrospective study of cases and controls was conducted. I checked medical records of 192 term infants during December 2012 to December 2013, first made a division into 3 groups (A: <19 years, B: 19-35 years and C: > 35 years). After this was subdivided into 2 subgroups. In the first subgroup, group A was compared with group B. In the second subgroup, group B was compared with group C. Was associated with low birth weight and those who had not submitted, the Odds Ratio (OR) and confidence intervals (95% CI) using Chi Square test was calculated.

Results: When group A was compared with group B was obtained value of $p < 0.05$, OR 3.18 with 95% CI (1.11 - 9.11). When group B was compared with group C was obtained value of $p > 0.05$, OR of 0.66 with 95% CI (0.22 - 2.03).

Conclusion: In the Hospital Belén de Trujillo mothers under 19 years are a risk factor for low birth weight term infants compared to mothers over 35 who are not.

Key Words: maternal age, risk factor, underweight, term infants.

III. INTRODUCCIÓN

Las condiciones de un individuo al nacer repercuten en su desarrollo físico e intelectual a lo largo de la vida. Esto justifica la prioridad que debe darse a las medidas, como por ejemplo el buen control prenatal, que permiten lograr las mejores condiciones posibles para el recién nacido. Entre los indicadores que determinan las potencialidades futuras de la persona, ocupa un lugar destacado el peso al nacer. ⁽¹⁾

La definición de bajo peso al nacer (BPN) según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es: Los niños con peso inferior a 2500 g al momento de nacer. El BPN evidencia la salud materno fetal durante la gestación, y es un factor directamente relacionado con la morbilidad y mortalidad neonatal e infantil y con el bienestar de la madre y su hijo en la etapa posparto, dónde tiene un reconocido impacto. ⁽²⁾

Las estadísticas de la OMS del año 2007, describieron 13,7 millones de niños que nacen con bajo peso al término del embarazo como una indicación de crecimiento fetal afectado. La distribución del problema no es uniforme en todos los países en desarrollo y es mayor en los países pobres con altas tasas de fertilidad. En América Latina, aproximadamente el 6,6% de los nacidos vivos a término tienen Retardo del Crecimiento Intrauterino (RCIU) ⁽¹⁷⁾. El deficiente estado nutricional materno (bajo índice de masa corporal pregestacional (IMCP), baja estatura, deficiente consumo energético y bajo aumento de peso durante la gestación), explica una importante proporción del RCIU y es responsable, en alguna proporción, de los nacimientos pretérmino en los países en desarrollo. ⁽⁴⁾

Según el informe del Estado Mundial de la Infancia del año 2009, del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en el mundo la incidencia de bajo peso al nacer fue de 14%; América Latina y el Caribe con 9% y el Perú con 10% ⁽²³⁾. La incidencia de bajo peso al nacer de 8.24%, según Ticona M. en el año 2012 ⁽¹⁵⁾, fue menor a la reportada para el Perú en el Informe de la UNICEF y semejante al 8.97% encontrado por Shimabuku y Oliveros en 1991-1996, lo que demuestra que el bajo peso en el Perú persiste como uno de los problemas más importantes de salud pública. ⁽²⁴⁾

Algunos autores señalan como factores de riesgo preconceptionales las edades extremas de la vida reproductiva por su inmadurez o envejecimiento, el espacio

intergenésico corto por su incidencia en la mortalidad perinatal, la multiparidad y el embarazo no deseado, el efecto adverso del bajo nivel socioeconómico, la desnutrición, el nivel intelectual y cultural deficiente, las madres solteras, entre otros actúan nocivamente sobre el proceso reproductivo. ⁽²¹⁾

La edad es de suma importancia en la vida reproductiva de las mujeres, las edades extremas así como la multiparidad, presentan riesgos más elevados a comparación de las edades entre 20 y 29 años o con un número menor de embarazos y baja paridez⁽¹³⁾

Una mujer madura desde el punto de vista biológico es aquella en la que transcurrieron como mínimo cinco años desde la menarca. Esto tiene más impacto en la evolución del embarazo que la edad cronológica. ⁽¹³⁾

Las demandas de crecimiento del feto durante el embarazo que se agregan a las demandas de crecimiento de una adolescente durante el primer año siguiente a la menarca predisponen a resultados reproductivos no deseables. ⁽¹³⁾

La edad materna considerada como extrema (< 20 años y \geq 35 años) en el estudio realizado por Rodriguez L. et al. en el año 2005, no demostró asociación significativa con el bajo peso al nacer ⁽¹⁴⁾. En el estudio realizado en Neuquén se reportó asociación significativa entre el bajo peso al nacer y la edad materna menor de 17 años; entre 17 y 19 años y en el grupo mayor de 40 años, no así en el grupo de 36 a 40 años ⁽²²⁾.

La edad materna extrema es un factor biológico asociado con bajo peso al nacer. En la medida que la mujer es más joven tiene mayor probabilidad de tener niños prematuros o de bajo peso, con las consecuencias de mayor morbilidad y mortalidad neonatal. La inmadurez biológica puede ser la explicación de estos resultados adversos; tal inmadurez tiene dos aspectos: por una parte la inmadurez ginecológica y, por otra, el hecho de quedar embarazada antes de haber completado su propio crecimiento. ⁽¹⁵⁾

A medida que la edad materna aumenta, los recién nacidos tienden a tener un peso cada vez menor, fenómeno que se atribuye a la coexistencia de padecimientos pregestacionales y gestacionales por trastornos escleróticos vasculares a nivel miometral, que condicionan mayor tasa de complicaciones perinatales, entre ellas bajo peso y crecimiento intrauterino retrasado, así como tasas mayores de mortalidad materna, perinatal e infantil. ⁽¹⁵⁾

En un estudio realizado en España en Enero del 2012 se encontró que en Aragón y en España el porcentaje BPN aumenta con la edad materna y es superior en grupos por encima de 35 años. En general, puede ser consecuencia de embarazos de mayor riesgo y uso de técnicas de reproducción que favorecen embarazos gemelares con bajo peso. Hay que destacar que el porcentaje BPN en Aragón es superior al nacional en todo el periodo. Pueden existir varios motivos que diferencien los datos de Aragón y nacionales:

Si las semanas de gestación en el momento del parto son inferiores a 37, se puede condicionar a un bajo peso al nacer. Pero en Aragón el porcentaje de partos por debajo de la semana 37 es inferior al nacional, por lo que posiblemente este factor no influiría en el elevado porcentaje de BPN.⁽¹⁰⁾

En Aragón la edad materna es más elevada que el promedio en España, favoreciendo embarazos de riesgo y entre ellos los de bajo peso. Pero al ajustar el porcentaje BPN en los nacimientos por grupos de edad se observa que en todos ellos, el porcentaje es superior al nacional, por lo que desaparece el efecto de la edad elevada. Hay algún factor que afecta a todos los grupos de edad y provoca BPN.⁽¹⁰⁾

En un estudio realizado en Cuba entre los años 2004-2006 realizado por Fajardo R. et al., se define los factores de riesgo del bajo peso al nacer y los autores los dividen básicamente en 5 grupos:

- Sociodemográficos: entre los que se encuentran las edades extremas, la soltería, el bajo nivel escolar y las condiciones económicas desfavorables.

- Riesgos médicos anteriores al embarazo: se incluye aquí el antecedente de bajo peso al nacer en un embarazo anterior; la presencia de enfermedades crónicas como, hipertensión arterial crónica, diabetes pregestacional, cardiopatías, asma bronquial, nefropatías; así como la multiparidad y el estado nutricional deficiente al inicio del embarazo.

- Riesgos médicos del embarazo actual: enfermedades y alteraciones dependientes del embarazo, como: toxemia gravídica, anemia, infección urinaria, ginecorregias de la segunda mitad, ganancia de peso insuficiente durante la gestación y período intergenésico corto.

- Cuidados prenatales inadecuados: ya sea porque estos se inicien de forma tardía, o porque el número de controles durante la gestación sea insuficiente (menor que 6).

- Riesgos ambientales y hábitos tóxicos: trabajo materno excesivo, estrés excesivo, tabaquismo, alcoholismo y drogadicción, entre otros. ⁽⁶⁾

Los determinantes sociales de esta modificación del patrón reproductivo pueden explicarse por los cambios culturales, sociales y económicos acontecidos en nuestra sociedad durante el último tercio del siglo XX.

La incompatibilidad de la conciliación entre la vida familiar y laboral, la ausencia durante años de políticas protectoras de la maternidad, y la progresiva influencia de los medicamentos durante el embarazo y el parto, se han propuesto como determinantes del descenso de la natalidad y del aumento de la edad media para el primer embarazo. ⁽⁷⁾

En un estudio realizado en Utah, Estados Unidos, se encontró que una menor edad confiere riesgos aumentados para resultados perinatales adversos ⁽¹⁸⁾. En otro estudio realizado en La Habana, Cuba; se investigó las características principales de las madres adolescentes donde quedó demostrado que las madres por debajo de los 20 años sus recién nacidos presentaban bajo peso al nacer ⁽¹⁹⁾.

Un estudio realizado en el Municipio de la Costa, Buenos Aires, realizado por Romano L., durante el período 1996-2000, mostró una tendencia sistemática a mayores valores de los indicadores antropométricos neonatales, en relación a la edad materna ⁽¹¹⁾.

Según lo encontrado en el trabajo de Duanis M. et al. En Cuba que existe relación entre madres muy jóvenes, o añosas, con el bajo peso al nacer. Está demostrado que las edades extremas de la vida son más propensas al bajo peso al nacer ⁽²⁰⁾. En contraposición a lo anterior, en el trabajo “Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados con la madres”, realizado por Rodríguez, Hernández y Reyes, se demostró que no hubo influencia importante en el bajo peso en las menores de 19 años, ni mayores de 35. ⁽¹²⁾

En un estudio realizado en Perú por Ticona M. et col. en el 2007 indican que la incidencia de bajo peso al nacer fue de 8.24 por 100 nacidos vivos a nivel nacional, además concluyen que las edades extremas en las gestantes es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer pero acá se han tomado a todos los recién nacidos sin tener en cuenta la edad gestacional al momento del nacimiento. ⁽¹⁵⁾

En un estudio realizado en Cuzco demostraron que el peso al nacer tiene relación con la edad materna, a menor edad el peso disminuía. Se debe considerar que este estudio

se realizó a 3400 metros sobre el nivel del mar (msnm) por lo que se menciona solo como antecedente de trabajos realizados a nivel nacional. ⁽⁹⁾

La mortalidad neonatal tiene como factor determinante el déficit de peso en los recién nacidos, que tienen mayor propensión a infecciones, mayor tiempo de hospitalización y mayores complicaciones neurológicas y motoras. ⁽³⁾

Entre los indicadores de salud que anuncian la calidad de vida de la población, destaca el peso al nacer, como uno de los más importantes. ⁽³⁾

La mayor parte de los recién nacidos con bajo peso presentan prematuridad y/o retardo del crecimiento intrauterino (desnutrición intrauterina). Estos neonatos requieren cuidados específicos, con alto costo para el sistema de salud. Más de 80% requiere ventilación asistida. En la edad adulta, esos niños presentan mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, tales como diabetes, hipertensión arterial y enfermedades coronarias. ⁽³⁾

Las políticas de prevención de los problemas de salud deben encaminarse hacia la búsqueda de los factores de riesgo. En el caso del BPN se identifican muchos de ellos como antecedentes de partos anteriores con bajo peso, periodo intergenésico corto, hábito de fumar de la madre durante el embarazo, edad materna menor de 20 años, bajo nivel cultural materno, poco aumento de peso durante el embarazo sobre todo en madres adolescentes, anemias y déficit de hierro pregestacional o durante la gestación, per cápita familiar no bueno, presencias de enfermedades asociadas al embarazo o en el curso de este y ser madre trabajadora. ⁽⁵⁾

3.1 Delimitación del Problema:

El bajo peso al nacer representa uno de los principales problemas en el período neonatal que aún requiere de medidas que prevean la presencia de esta patología y así lograr el peso óptimo de los recién nacidos. Debido a que nuestro país está en vías de desarrollo, muchas veces no se llega a la atención integral de todas las gestantes; por eso, este trabajo busca poner énfasis en la edad materna como un factor de riesgo para el bajo peso al nacer. Se plantea el siguiente problema científico:

¿Es la edad materna un factor de riesgo para el bajo peso del recién nacido a término?

3.2 Objetivo General:

Determinar si la edad materna es un factor de riesgo para bajo peso del recién nacido a término en el Hospital Belén de Trujillo

3.3 Objetivos Específicos:

1. Determinar la media del peso de los niños nacidos a término.
2. Determinar la media de la edad materna de los niños nacidos a término.
3. Determinar la edad materna en niños a término con bajo peso al nacer frente a los niños a término sin bajo peso al nacer.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles

4.1 Población Diana o Universo: Todas las historias clínicas de los recién nacidos a término en Hospital Belén de Trujillo entre Diciembre 2012 a Diciembre 2013.

4.2 Población de Estudio: Todas las historias clínicas de los recién nacidos a término en Hospital Belén de Trujillo entre Diciembre 2012 a Diciembre 2013 que cumplen con los criterios de selección propuestos para este estudio.

Criterios de Inclusión:

Grupo de Casos:

- Recién nacidos a término con peso menor a 2500 g y mayor a 1500 g.
- Recién nacidos a término con bajo peso y con historias clínicas completas.
- Recién nacidos a término con bajo peso al nacer con más de 6 controles prenatales.

Grupo control:

- Recién nacidos a término con peso mayor o igual a 2500 g y menor a 4000 g.
- Recién nacidos a término sin bajo peso y con historias clínicas completas.
- Recién nacidos a término sin bajo peso al nacer con más de 6 controles prenatales.

Criterios de exclusión:

- Recién nacidos a término con bajo peso atendidos en otros hospitales.
- Recién nacidos a término con bajo peso con madres con comorbilidades.

4.3 Muestra:

4.3.1 Unidad de análisis:

La unidad de análisis estará constituida por cada una de las historias clínicas de los pacientes seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión del Hospital Belén de Trujillo durante el período de estudio.

4.3.2 Unidad de muestreo:

La unidad de muestreo coincide con la unidad de análisis.

4.3.3 Tamaño muestral:

La fórmula para casos y controles es la siguiente:

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 P \cdot Q (r+1)}{(P_1 - P_2)^2 \cdot r}, \quad P = \frac{p_2 + r \cdot p_1}{1+r}, \quad Q = 1-P$$

$$n = \frac{(7.84)(0.55)(0.45)(3)}{(0.3)^2(2)}$$

$$n = 32$$

Por lo tanto se tomarán: 32 casos y 64 controles

Donde:

Z_{α} = Constante con un grado de confianza de 95% = 1.96

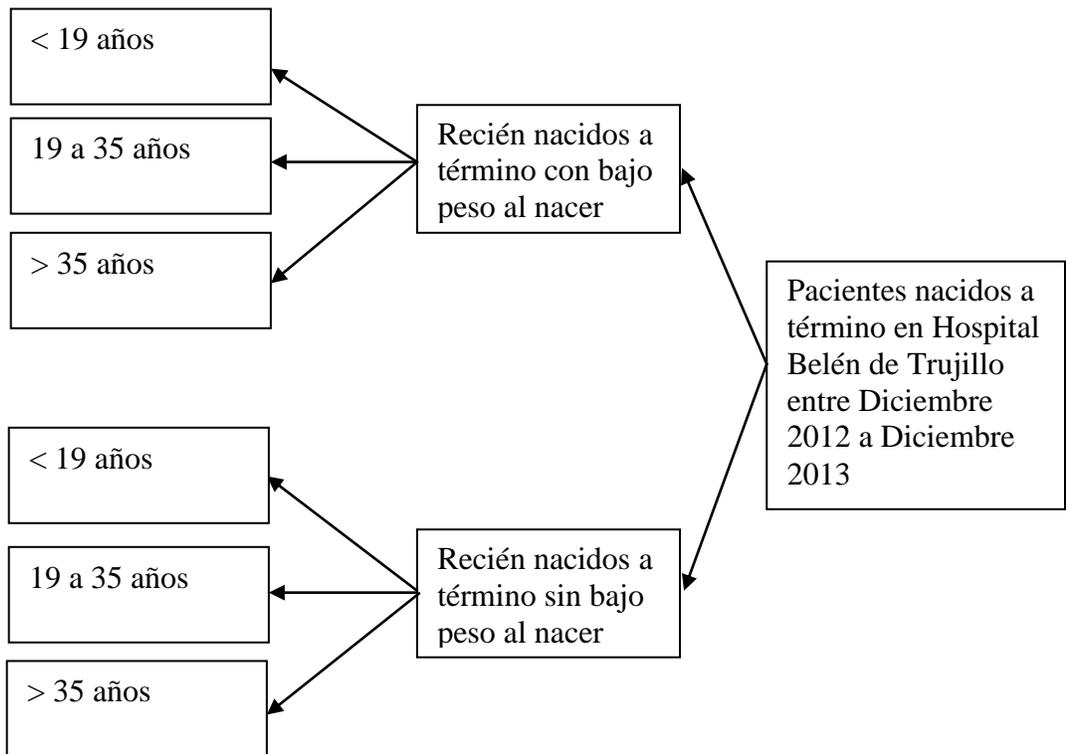
Z_{β} = Constante de poder estadístico = 0.84

p_1 = Controles expuestos (0.65)

p_2 = Casos expuestos (0.35)

r = Prevalencia de enfermedad (2)

4.4 Diseño del estudio



4.5 Variables:

VARIABLES	Tipo	Escala	Indicadores	Índices
VARIABLE INDEPENDIENTE Edad materna	Cualitativo	Nominal	< 19 años 19-35 años > 35 años	SÍ NO
VARIABLE DEPENDIENTE Bajo peso al nacer	Cualitativa	Nominal	>1500 y < 2500gr ≥ 2500gr y < 4000gr	SÍ NO

4.6 Operacionalización de variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Índice
Bajo peso del recién nacido a término (variable dependiente)	El bajo peso al nacer (BPN), definido como peso al nacer inferior a 2500 g y mayor a 1500 g a término (37-41 semanas 6 días).	Peso inferior de 2500 g y mayor a 1500 g Peso mayor o igual a 2500 g y menor a 4000 g	SÍ NO
Edad materna	Tiempo en años que ha pasado una persona desde su nacimiento hasta la actualidad.	< 19 años 19-35 años > 35 años	SÍ NO
Edad Gestacional	Está dado por el número de semanas totales de gestación	A término: 37-41 semanas 6 días	SÍ NO

4.7 Procedimientos:

1. Se presentó una solicitud dirigida al Director del Hospital para tener acceso a las Historias Clínicas.
2. En los ambientes de Neonatología del Hospital Belén de Trujillo se tomaron las Historias clínicas previamente autorizadas, seleccionando las que estuvieron en el periodo de trabajo del proyecto.
3. Las que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión se separaron para luego ser procesadas de acuerdo a la ficha de recolección de datos que fue elaborada en forma de cuestionario para facilitar el llenado de la información. La elección de las Historias Clínicas se realizó de manera aleatoria.
4. La ficha de recolección consta de 2 ítems: Peso del recién nacido y Edad de la madre. El tipo de respuesta es de opción dicotómica en el caso del peso del Recién nacido y de opción múltiple en el caso de la Edad Materna. (Anexo 1).
5. Luego los datos fueron procesados estadísticamente para comprobar el grado de validez de acuerdo a la investigación.

4.8. Procesamiento y análisis de datos

Los datos recogidos se almacenaron en una base de datos en Excel y se procesaron utilizando el paquete estadístico SPSS versión 20.0, presentándolos en cuadros de doble entrada así como en gráficos de relevancia.

4.8.1 Estadística Descriptiva

En el análisis descriptivo de las variables cualitativas se determinaron frecuencias y porcentajes, se elaboraron cuadros de doble entrada y/o gráficos. Además se calculó la media y la desviación estándar para los casos y controles de cada grupo.

4.8.2 Estadística Analítica

Se consideró que hay significancia estadística si el valor de p es $< 0,05$ y se utilizó para esto la prueba de Chi cuadrado. Para el análisis respectivo se empleó el software SPSS v 20.0 para el manejo de la base de datos y procesamiento de la información.

Se calculó el Odds Ratio (OR) con su respectivo Intervalo de Confianza (IC 95%) para su debido análisis estadístico.

V. RESULTADOS

Durante el periodo comprendido entre Diciembre del 2012 a Diciembre del 2013 de un total de 3799 nacimientos, se tomó una muestra de 192 teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, el tamaño de la muestra y la forma cómo se dividió el grupo de edades maternas (A: <19 años, B: 19-35 años y C: > 35 años), luego se subdividió en 2 subgrupos.

En el primero de los subgrupos se comparó las edades de los grupos A y B con los pesos de los recién nacidos y se agrupó en una tabla de 2 x 2. En cuanto a la estadística descriptiva para los casos, se obtuvo un promedio de edad de 22,13 años con una desviación estándar (DE) de 5,79 años, un promedio de 2301,25 g de peso de los recién nacidos con una DE 184,89 g; y para los controles un promedio de edad de 24,53 años con una DE 6,10 años, un promedio de 3308,61 g de peso de los recién nacidos con una desviación estándar de 321,98 g. Además dentro de los casos se encontró una frecuencia absoluta de 10 y una relativa de 31,25% en el grupo A, y una frecuencia absoluta de 22 y relativa de 68,75% en el grupo B; dentro de los controles se encontró una frecuencia absoluta de 8 y una relativa de 12,5% en el grupo A, y una frecuencia absoluta de 56 y relativa de 87,5% en el grupo B. En cuanto a la estadística analítica se aplicó el test estadístico de Chi cuadrado dando como resultado un valor de $p < 0,05$ (0,0265), OR de 3,18 con un IC de 95% (1,11 – 9,11) y un valor de X^2 : 4,9231 (cuadro 1).

En el segundo de los subgrupos se comparó las edades de los grupos B y C con los pesos de los recién nacidos y se agrupó en una tabla de 2 x 2. En cuanto a la estadística descriptiva para los casos se obtuvo un promedio de edad de 26,56 años con una desviación estándar (DE) de 7,22 años, un promedio de 2277,44 g de peso de los recién nacidos con una DE 178,44 g y para los controles un promedio de edad de 28,42 años con una DE 6,94 años, un promedio de 3345,39 g de peso de los recién nacidos con una

desviación estándar de 360,91 g. Además dentro de los casos se encontró una frecuencia absoluta de 5 y una relativa de 15,62% en el grupo C, y una frecuencia absoluta de 27 y relativa de 84,38% en el grupo B; dentro de los controles se encontró una frecuencia absoluta de 14 y una relativa de 21,88% en el grupo C, y una frecuencia absoluta de 50 y relativa de 78,12% en el grupo B. En cuanto a la estadística analítica se aplicó el test estadístico de Chi cuadrado dando como resultado un valor de $p > 0,05$ (0,4687), OR de 0,66 con un IC de 95% (0,22 – 2,03) y un valor de X^2 : 0,5249. (Cuadro 2).

CUADRO 1

EDAD MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO PARA BAJO PESO AL NACER (GRUPO 1)

HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO DICIEMBRE 2012 – DICIEMBRE 2013

EDAD MATERNA	BAJO PESO		NORMOPESO		TOTAL
	N	%	n	%	
< 19 años	10	31,25	8	12,5	18
19 – 35 años	22	68,75	56	87,5	78
Total	32	100	64	100	96

$X^2 = 4,9231$

$p < 0,05$ (0,0265)

OR = 3,18

IC = 95% (1,11 – 9,11)

CUADRO 2

EDAD MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO PARA BAJO PESO AL NACER (GRUPO 2)

HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO DICIEMBRE 2012 – DICIEMBRE 2013

EDAD MATERNA	BAJO PESO		NORMOPESO		TOTAL
	n	%	n	%	
> 35 años	5	15,62	14	21,88	19
19 – 35 años	27	84,38	50	78,12	77
	32	100	64	100	96

$X^2 = 0,5249$

$p > 0,05 (0,4687)$

OR = 0,66

IC = 95% (0,22 – 2,03)

VI. DISCUSIÓN

El Bajo peso al nacer (BPN) continúa siendo un factor primordial en la mayoría de las muertes infantiles y en la morbilidad infantil a largo plazo. La reducción de la Incidencia del BPN está dentro de una de las principales metas en el propósito de reducir la mortalidad infantil de los “Objetivos del Milenio” según la declaración de las Naciones Unidas en el 2002, por lo tanto, es un indicador del monitoreo del alcance de dichas metas en el 2015. ⁽²⁵⁾

El bajo peso al nacer es una de las causas más importantes de la mortalidad infantil y neonatal. Se considera que la mortalidad durante el primer año de vida es 14 veces mayor en los niños con bajo peso que en los niños que nacen con un peso normal a término. Los individuos que nacen con bajo peso tienen, habitualmente, múltiples problemas posteriores, tanto en el periodo neonatal como en la niñez y aún en la edad adulta. ⁽¹⁵⁾

En el año 2007, en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, nacieron 96,561 recién nacidos vivos, de los que 7,956 pesaron entre 500 y 2,499 g; la tasa de incidencia de bajo peso al nacer fue de 8.24 por 100 nacidos vivos, con límites de 2.35 y 16.3%. ⁽¹⁵⁾

Según la región natural, la sierra tuvo la tasa de incidencia más alta, con 10.02 x 100 nacidos vivos, seguida por la selva con 9.16 y los hospitales ubicados en el resto de la costa con 7.97; la tasa de incidencia más baja se registró en los hospitales de Lima metropolitana con 7.03 por 100 nacidos vivos, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.01$). ⁽¹⁵⁾

Teniendo en cuenta lo anterior a nivel de nuestra localidad, el Hospital Belén de Trujillo presentó una incidencia de 349 (9.80 por cada 100 recién nacidos vivos), un poco mayor a la encontrada a nivel nacional, pero en este estudio se tomó en cuenta a todos los recién nacidos vivos sin separarlos por su edad gestacional. ⁽¹⁵⁾

En el presente trabajo se encontró, que a diferencia del grupo de madres mayores de 35 años, el grupo de madres con edades menores de 19 años sí representan un factor de riesgo para el bajo peso de los recién nacidos a término.

Estos resultados corroboran a las obtenidas por algunos autores ^(2,13,15) quienes atribuyen a las gestantes adolescentes un factor de riesgo para bajo peso. Si tenemos en cuenta que la gestante adolescente presenta una inmadurez biológica que puede ser la explicación de estos resultados adversos; tal inmadurez tiene dos aspectos: por una parte la inmadurez ginecológica joven y, por otra, el hecho de quedar embarazada antes de haber completado su propio crecimiento; si a todo esto le añadimos otros factores de riesgo como el embarazo no deseado, madre soltera, bajo nivel educativo, bajo nivel socioeconómico, ausencia familiar, mal control de la gestación, malnutrición de la gestante y el hecho de ser la primera vez de enfrentarse a un embarazo convierte a las gestantes adolescente en un factor de gran importancia para el bajo peso del recién nacido a término y todas las complicaciones que esto conlleva. ^(2,5,7,8,13,15)

Por otro lado se encontró que la edad materna por encima de los 35 años no es un factor de riesgo para bajo peso que es semejante a lo encontrado por algunos autores ^(1,3,5,8); esto se puede atribuir a que una gestante de esta edad generalmente afrontan su 2° o 3° embarazo y tienen la experiencia en cuanto a la alimentación, los signos de alarmas; y tiene la madurez biológica para poder desarrollar un embarazo normal y llegar a tener un recién nacido con un peso normal. ⁽¹⁴⁾

Los anteriores trabajos abordaron la edad materna de diferente manera a la del presente trabajo ya que unieron en un mismo grupo a las edades extremas de las gestantes o en algunos casos separaron estas edades pero al momento del análisis estadístico se vio que hubo deficiencias en el tamaño de la muestra, es por eso que se decidió trabajar en dos grupos separando las edades extremas ya que no comparten similitud en cuanto a la madurez biológica y el modo de afrontar un embarazo.

VII. CONCLUSIONES

1. La edad materna por debajo de los 19 años es un factor de riesgo para el bajo peso del recién nacido a término, ya que se encontró significancia estadística ($p < 0.05$), un OR de 3.81 con IC 95% (1.11-9.11) y un valor de Chi cuadrado de 4.9231.
2. La edad materna por encima de los 35 años no es un factor de riesgo para el bajo peso del recién nacido a término, ya que no se encontró significancia estadística ($p > 0.05$), un OR de 0.66 con IC 95% (0.22-2.03) y un valor de Chi cuadrado de 0.5249.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar estudios prospectivos en los cuales el tamaño muestral sea mayor de tal manera que sea más representativo y las conclusiones sean mucho más significativas.
2. Se recomienda que el estudio se descentralice a las demás provincias de nuestra región de tal forma que tengamos una mejor visión de este problema de salud.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guevara J, Montero E, Fernández R. Factores de riesgo del bajo peso al nacer en el hospital materno de Palma Soriano durante un trienio. Medisan [Revista en línea]. 2009 [citado 6 de Enero de 2014]; 13(2): 1-7. URL Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_2_09/san09209.htm.
2. Daza V, Jurado W, Duarte D, Gich I, Hernán C, Delgado M. Bajo peso al nacer: Exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital universitario San José en Popayán (Colombia). Rev Col de Obstet y Ginecol [Revista en línea]. 2009 [citado 6 de Enero de 2014]; 60(2): 125. URL Disponible en: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342009000200002&lng=pt&nrm=
3. Souto da Silva S, Santos F, Coca Leventhal, L. Nacimiento de recién nacidos de bajo peso en institución Filantrópica terciaria del Municipio de Piracicaba. Rev electrónica de Enfermería Global [Revista en línea]. 2011 [citado 6 de Enero de 2014]; 23: 61-75. URL Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n23/clinica6.pdf>.
4. Giraldo C, Orduz P. Estado Nutricional Materno de las Mujeres Indígenas De Río Sucio Caldas 2004-2005 y la Asociación Directa con el Peso de sus Recién Nacidos. Hacia la Promoción de la Salud [Revista en línea]. Enero-Diciembre 2007 [citado 6 de Enero de 2014]; 12: 193-202. URL Disponible en: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772007000100015&lng=es&nrm=
5. Vásquez Y, Hernandez F, Navarro A, Amaro F. Bajo Peso al Nacer en un Grupo Básico de Trabajo: Comportamiento de Factores de Riesgo. Archivo Médico de Camaguey [Revista en línea] 2007 [citado 6 de Enero de 2014]; 11(3). URL Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2111/211118126007.pdf>
6. Fajardo R, Cruz J, Gómez E, Isla A, Hernández P. Factores de riesgo de bajo peso al nacer, estudio de tres años en el municipio Centro Habana. Rev Cubana Med Gen Integr [Revista en línea]. 2008 Dic [citado 6 de Enero de 2014]; 24(4). URL Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol24_4_08/mgi07408.htm

7. Luque M. Evolución del riesgo de mortalidad fetal tardía, prematuridad y bajo peso al nacer, asociado a la edad materna avanzada. Gac Sanit [Revista en línea]. 2008 [citado 6 de Enero de 2014]; 22(5): 396-403. URL Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/gaceta-sanitaria-138/evolucion-riesgo-mortalidad-fetal-tardia-prematuridad-bajo-13126919-originales-2008>
8. Aguilar C, Martínez D, Manzanarez M. Factores de Riesgo Asociados al bajo peso al nacer y al nacimiento pretérmino [Tesis Doctoral]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas; 2011. URL Disponible en: <http://files.sld.cu/enfermeria-pediatria/files/2012/03/bajo-peso-al-nacer.pdf>.
9. Villamonte W, Malaver J, Salinas R, Quispe E, Laurent A, Jerí M et al. Factores de los padres condicionantes del peso al nacer en recién nacidos a término a 3400 msnm. Rev Peruana Ginecol y Obstet. [Revista en línea]. 2011 Dic [citado 6 de Enero de 2014]; 57: 151-161. URL Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol57_n3/pdf/a04v57n3.pdf
10. Servicio de Información e Investigación Sanitaria, Servicio de Vigilancia en Salud Pública, Dirección General en Salud Pública. Bajo peso al nacimiento. Aragón 2005-2008 [citado 6 de Enero de 2014]: 1-16. URL Disponible en: http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/SanidadBienestarSocialFamilia/Sanidad/Profesionales/13_SaludPublica/20120111%20INFORME%20BAJO%20PESO%20AL%20NACIMIENTO%20ARAG%C3%93N%202005_2008.pdf.
11. Romano M, Blanc L. Madres adolescentes: ¿Factor de riesgo para bajo peso al nacer y prematurez? Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina [Revista en línea]. 2008 Marzo [citado 6 de Enero de 2014]; 179: 5-6. URL Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista179/2_179.pdf
12. Rodríguez P, Hernández J, Reyes A. Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados con la madre. Rev Cubana Obstet Ginecol [Revista en línea]. 2005 [citado 6 de Enero de 2014]; 31(1). URL Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v31n1/gin05105.pdf>
13. Couceiro M, Passamai M, Contreras N, Zimmer M, Cabianca G, Mayorga M et al. Variables biológicas y sociales de embarazadas y peso al nacer de sus hijos,

- controladas por el primer nivel de atención (Salta, Argentina). *Antropo* [Revista en línea]. 2009 [citado 6 de Enero de 2014]; 19: 7-21. URL Disponible en: <http://www.didac.ehu.es/antropo/19/19-2/Couceiro.pdf>
14. Rodriguez L, Romero P, Andrade M, Velásquez M, Rodríguez R. Prevalencia de bajo peso al nacer y factores asociados. *Ginecol Obstet Mex* [Revista en línea], 2005 [citado 6 de Enero de 2014]; 73:132-136. URL Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2005/gom053f.pdf>
 15. Ticona M, Huanco D, Ticona M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en poblacion atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Ginecol Obstet Mex* [Revista en línea]. 2012 [citado 6 de Enero de 2014]; 80(2): 51-60. URL Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom122b.pdf>
 16. Dominguez Dominguez, Inés. Estudio del bajo peso al nacer en Cayo Hueso. *Rev habana ciencia médica* [online]. 2010 [citado 23 de Enero de 2014], vol.9, n.4, pp. 588-594. ISSN 1729-519X. URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2010000400019&script=sci_arttext&tlng=pt
 17. Godfrey K, Robinson S & D Barker. Maternal nutrition in early and late pregnancy in relation to placental and fetal growth. *British Med J* 1996 [citado 23 de Enero de 2014]; 17:410-414. URL: <http://www.bmj.com/content/312/7028/410>.
 18. Alison M, Fraser M, John E. Brockert, Ward. Association of Young Maternal Age with Adverse Reproductive Outcomes. *The New England Journal of Medicine*.1995 [citado 23 de Enero de 2014]; 332:1113-1118. URL: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199504273321701>
 19. Fernandez LS, Carro Puig E, Oses Ferrera D, Pérez Piñero J. Caracterización de la gestante adolescente. *Revista Cubana Obstetricia y Ginecología* [en línea] 2004 [citado 23 de Enero de 2014] 30(2). URL disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2004000200002&script=sci_arttext
 20. Duanis Neyra N, Neyra Alvarez A. Factores que inciden en el bajo peso al nacer. *Rev Cubana Enfermer*. 1998 [citado 23 de Enero de 2014]; 14(3):150-4. URL: http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol14_3_98/enf02398.htm

21. Juarte Rosell, E., Delgado Fernández M., Canovas Trufero, N., 2006 Riesgo reproductivo preconcepcional. Archivo Médico de Camaguey [citado 23 de Enero de 2014]; 10(6). URL: <http://www.redalyc.org/pdf/2111/211117906005.pdf>
22. Bortman M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. Rev Panam Salud Publica 1998 [citado 23 de Enero de 2014]; 3:314-21. URL: <http://www.samfyc.es/Revista/PDF/v4n3/04.pdf>
23. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 2009. Salud materna y neonatal. Nueva York, 2008 [citado 23 de Enero de 2014]. URL: http://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC_2009_Main_Report_LoRes_PDF_SP_USLetter_03112009.pdf
24. Shimabuku R, Oliveros M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Perú. Rev Esp Pediatric 1999 [citado 23 de Enero de 2014]; 55(5):428-433. URL: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2007/ene-mar/7-14.html>
25. ONU. Objetivo: Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años. Visitado el 11 de Febrero 2014. Disponible en: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/childhealth.shtml>



Anexo 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS CASOS Y CONTROLES

Nº:

Peso del recién nacido:

> 1500gr y < 2500 gr ()

≥ 2500 gr y < 4000gr ()

BAJO PESO ()

NORMOPESO ()

Edad de la madre:

< 19 años ()

De 19 a 35 años ()

> 35 años ()