

Incidencia y factores de riesgo del recién nacido de muy alto peso en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna

Incidence and risk factors of very high birth weight newborn at Hipolito Unanue Hospital in Tacna

Beatriz Paola Luna Chuquiña^{1a}

Manuel Ticona Rendón^{2b}

Rubens Pérez Mamani^{3c}

¹ Investigador independiente. Tacna, Perú.

² Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre. Tacna, Perú.

³ Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional Jorge Basadre. Tacna, Perú.

^a Médico Cirujano.

^b Docente, Doctor en Salud Pública.

^c Docente, Ingeniero Comercial

RESUMEN

El recién nacido de 4500 gramos a más presenta mayor morbimortalidad neonatal, tanto como en su vida futura. **Objetivo:** Determinar incidencia y factores de riesgo del recién nacido de muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. **Material y Método:** Estudio analítico de casos y controles. Se incluyó a todos los recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde 2008 al 2017 que ascienden a 35 236. Los casos fueron recién nacidos vivos con peso ≥ 4500 gramos siendo 859 en total y los controles recién nacidos vivos con peso entre 3000-3999 gramos equivalente a 24 638. Se utilizó estadísticos Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza, y nivel de significación estadística con $p < 0,05$. La información se obtuvo de la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP). Para el procesamiento y análisis estadístico, se utilizaron los paquetes estadísticos Epi Info y SIP2000. **Resultados:** De 35 236 partos, 859 presentaron recién nacidos de muy alto peso al nacer con una incidencia de 2,4 %. Los factores de riesgos biológicos fueron: antecedente de recién nacido de alto peso ≥ 4000 g (OR = 12,3), obesidad (OR = 5,2), ganancia de peso materno > 16 kg (OR = 3,3), sobrepeso (OR = 2,2) y edad materna de 35 años a más (OR = 1,9). Los factores obstétricos fueron: diabetes materna (OR = 5,4), polihidramnios (OR = 5,3), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR = 1,9) y gran múltipara ≥ 5 partos (OR = 1,7). Los factores perinatales asociados fueron: examen físico por Capurro ≥ 42 semanas (OR = 8,2) y sexo de recién nacido masculino (OR = 1,8). **Conclusiones:** La incidencia de recién nacidos de muy alto peso al nacer fue elevada y los factores de riesgo fueron principalmente maternos.

Palabras clave: Muy alto peso al nacer, macrosomía al nacer, obesidad infantil.

ABSTRACT

The newborn of 4500 grams or more has greater neonatal morbidity and mortality, as well as in his future life. **Objective:** To determine the incidence and risk factors of very high birth weight newborns at Hipólito Unanue Hospital in Tacna. **Material and Method:** Analytical study of cases and controls. All newborns of the Hipólito Unanue de Tacna Hospital from 2008 to 2017 amounting to 35,236 were included. The cases were live newborns weighing $\geq 4,500$ grams being 859 in total and the live newborn controls weighing between 3000- 3999 grams equivalent to 24 638. It was used Odds Ratio (OR) statistics with confidence interval, and level of statistical significance with $p < 0.05$. The information was obtained from the Perinatal Computing System (SIP) database. For statistical processing and analysis, it was used the Epi Info and SIP2000 statistical packages. **Results:** Of 35 236 deliveries, 859 had very high birth weight newborns with an incidence of 2.4%. The biological risk factors were: history of high-weight newborn ≥ 4000 g (OR = 12.3), obesity (OR = 5.2), maternal weight gain > 16 kg (OR = 3.3), overweight (OR = 2.2) and maternal age from 35 years to more (OR = 1.9). Obstetric factors were: maternal diabetes (OR = 5.4), polyhydramnios (OR = 5.3), hypertensive disease of pregnancy (OR = 1.9) and grand multiparous ≥ 5 births (OR = 1.7). The associated perinatal factors were: physical examination by Capurro ≥ 42 weeks (OR = 8.2) and male newborn sex (OR = 1.8). **Conclusions:** The incidence of very high birth weight newborns was high and the risk factors were mainly maternal.

Keywords: Very high birth weight, macrosomia at birth, childhood obesity.

Introducción

Los recién nacidos con crecimiento intrauterino excesivo representan un grupo heterogéneo y por ello de vital relevancia. El peso es una variable importante para la evaluación del estado de salud del neonato, ya que constituye un factor en la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo. La macrosomía o macrosomatía, etimológicamente significa tamaño grande del cuerpo (1).

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia define a la macrosomía como el peso igual o superior a 4 500 g al nacimiento; otros autores emplean el percentil 90 del peso fetal para la edad gestacional para considerar macrosomía y también al producto con peso neonatal mayor a 4 kg, el cual se asocia a un mayor riesgo relativo de morbilidad materna y neonatal. La macrosomía se asocia a una mayor morbilidad, mortalidad infantil y materna, influyendo notablemente la cesárea con una relación 2:1 de los partos eutócicos (2).

Muchos elementos influyen en el crecimiento y desarrollo intrauterino, además de actuar como determinantes tanto del desarrollo como del funcionamiento placentario. Estos factores son de tipo fetal como la gemelaridad, anomalías cromosómicas, malformaciones congénitas; factores de tipo ambientales y maternos como las enfermedades asociadas a la gestación, paridad, edad materna, estado nutricional entre otros (3).

La macrosomía adquiere relevancia al estar asociada a enfermedades maternas como diabetes tipo II e hipertensión arterial, edad materna superior a los 35 años, obesidad previa al embarazo, así como ganancia excesiva de peso durante el embarazo, antecedente de multiparidad y la postmadurez (2).

El primer reporte de macrosomía fetal en la literatura fue hecho por el monje médico Francois Rabelais en el siglo XVI, quien relató la historia del bebé gigante Gargantúa. Muchos años después, la esposa de Gargantúa murió al parir a Pantagruel "porque era tan asombrosamente grande y pesado que no podía venir al mundo sin sofocar a su madre".

Macrosomía o Macrosomatia (macro:'grande'; soma:'cuerpo'), etimológicamente significa tamaño grande del cuerpo. Tradicionalmente, la macrosomía

fetal ha sido definida por un peso arbitrario al nacer, de aproximadamente 4000 ó 4500 gramos. El parto de estos fetos grandes ocasiona traumatismo tanto en la madre como en el feto.

Históricamente, la macrosomía fetal ha estado asociada a una alta tasa de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, dos veces mayor que la morbimortalidad de la población general (4).

El objetivo del presente estudio fue conocer la incidencia y factores de riesgos de los recién nacidos de muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2008 a 2017.

Material y métodos

Estudio epidemiológico y analítico de casos y controles. Se incluyó a todos los recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde 2008 al 2017, los cuales ascienden a 35 236. Los casos fueron todos los recién nacidos vivos con peso \geq 4500 gramos; es decir, 859. Los controles estuvieron conformados por todos los recién nacidos vivos con pesos entre 3 000–3 999 gramos equivalente a 24 638.

Se utilizaron los estadísticos Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza para muestras independientes, y se determinó el nivel de significación estadística con $p < 0,05$ (significativo) y de $p < 0,01$ (altamente significativo o muy significativo). Los datos se obtuvieron de la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP). Para el procesamiento y análisis estadístico, se utilizaron los paquetes estadísticos Epi Info 6 y SIP2000.

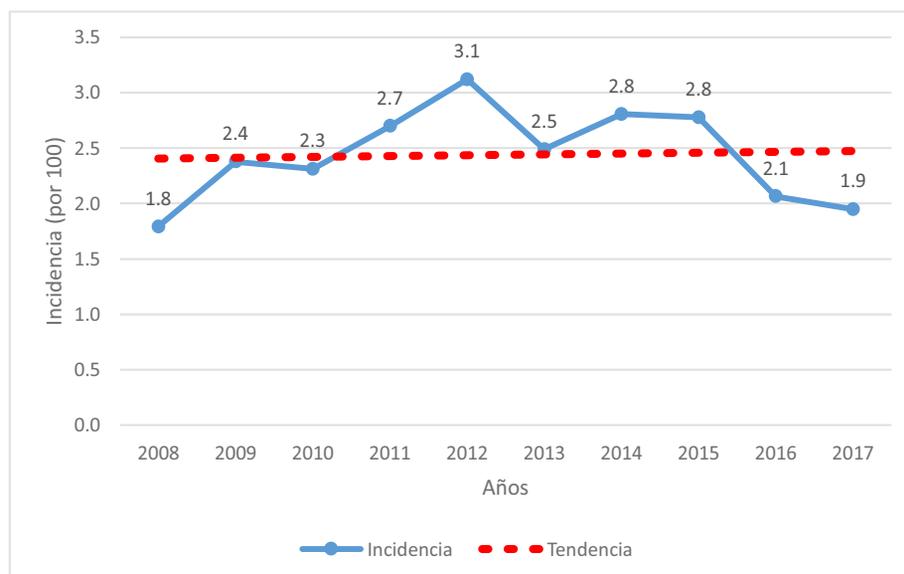
Resultados

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2008 a 2017, acudieron 859 gestantes con recién nacidos de muy alto peso al nacer que recibieron atención de parto.

En la Tabla y Figura 1 se observa la incidencia total (2,4%) de recién nacidos (RN) de muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 10 años (2008–2017). En referida tabla se puede observar que la mayor incidencia de recién nacidos de muy alto peso se dio en el año 2012 con 3,1 % y la mínima incidencia se aprecia en el año 2008 con 1,8 %. En general, en el periodo de los 10 años, se aprecia una tendencia sin variación.

Tabla 1. Incidencia de recién nacidos de muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna del 2008-2017

Años	n de recién nacidos	n de recién nacidos de muy alto peso al nacer	Incidencia %
2008	3571	64	1,8
2009	3701	88	2,4
2010	3549	82	2,3
2011	3408	92	2,7
2012	3559	111	3,1
2013	3617	90	2,5
2014	3386	95	2,8
2015	3565	99	2,8
2016	3390	70	2,1
2017	3490	68	1,9
Total	35236	859	2,4

**Figura 1.** Incidencia y tendencia de muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2008-2017

En la Tabla 2, se observa que las madres de 35 años a más presentaron 1,9 veces mayor riesgo de tener recién nacidos de muy alto peso en comparación con las madres de 20 a 34 años de edad, siendo este riesgo estadísticamente significativo ($p < 0,01$). En cuanto al estado nutricional pregestacional, se encontró que las madres con IMC de 25-29,9 tienen 2,2 veces mayor riesgo de tener recién nacidos de muy alto peso que las madres que tuvieron IMC de 18,5-24,9. Además, aquellas que tuvieron IMC de 30 a más presentaron un riesgo de 5,2, siendo ambos riesgos estadísticamente significativos ya que el $p < 0,01$. En cuanto a la ganancia de peso, las que presentaron ganancia de peso mayor a

16 kg tuvieron 3,3 veces mayor riesgo de tener recién nacidos de muy alto peso que las madres de 8 a 16 kg con asociación significativa ($p < 0,01$). En cuanto al antecedente de recién nacido de alto peso, los recién nacidos que presentaron tales antecedente tuvieron 12,3 veces mayor riesgo de tener recién nacidos de muy alto peso que las madres que no tuvieron dicho antecedente con asociación significativa ($p < 0,01$). En cuanto a la paridad, se encontró que las mujeres que tuvieron de 5 a más partos, presentaron 1,7 veces mayor riesgo de tener recién nacidos de muy alto peso que las madres que tuvieron 2-4 partos con asociación significativa ($p < 0,01$).

Tabla 2. Factores de riesgo obstetricos asociados a muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2008-2017

Factores obstetricos	Muy alto	Peso	OR	IC 95 %		P
	peso	adecuado		Inf	Sup	
	%	%				
Edad materna ≥ 35	23,9	12,7	1,9	1,6	2,3	< 0,01
Gran múltipara ≥ 5 partos	6,5	2,9	1,7	1,3	2,3	< 0,01
Antecedente recién nacido $\geq 4000g$	42,5	5,7	12,3	10,6	14,2	< 0,01
Obesidad pregestacional $imc \geq 30$	39,0	15,8	5,2	4,3	6,2	< 0,01
Sobrepeso pregestac. $Imc 25-29,9$	37,8	35,8	2,2	1,8	2,6	< 0,01
Ganancia de peso materno $>16kg$	42,1	18,0	3,3	2,8	3,8	< 0,01

Las principales patologías maternas, en el periodo 2008-2017, fueron anemia 27,8 %, infección urinaria 24,7 % y enfermedad hipertensiva del embarazo 3,1 %. Siendo que la diabetes, polihidramnios

y la enfermedad hipertensiva tuvieron 5,4; 5,3 y 1,9 veces más riesgo respectivamente de presentarse en un recién nacido de muy alto peso; las demás complicaciones no tuvieron significancia.

Tabla 3. Frecuencia y riesgo de recién nacidos de muy alto peso según patologías maternas

Patologías maternas	Muy alto peso		Peso adecuado		OR	IC	P
	n	%	n	%			
Diabetes	4	0,5	22	0,1	5,4	1,9 - 15,8	< 0,01
Polihidramnios	3	0,4	17	0,1	5,3	1,5 - 18,0	< 0,01
Enf. Hipertens. Emb	27	3,1	434	1,8	1,9	1,3 - 2,8	< 0,01
Hiperemesis gravídica	5	0,6	134	0,5	1,1	0,5 - 2,7	0,82
Anemia	239	27,8	7031	28,5	1,01	0,8 - 1,2	0,88
Infección urinaria	212	24,7	6631	26,9	0,9	0,8 - 1,1	0,30
Oligoamnios	2	0,2	185	0,8	0,3	0,1 - 1,3	0,08

Tabla 4. Factores de riesgo neonatales asociados a recién nacidos (rn) de muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2008-2017

Factores neonatales	Muy alto	Peso	OR	IC 95 %		P
	peso	adecuado		Inf	Sup	
	%	%				
Edad gestacional >41 semanas	0,9	0,1	8,2	3,7	18,1	< 0,01
Sexo rn masculino	64,4	50,2	1,8	1,6	2,1	< 0,01

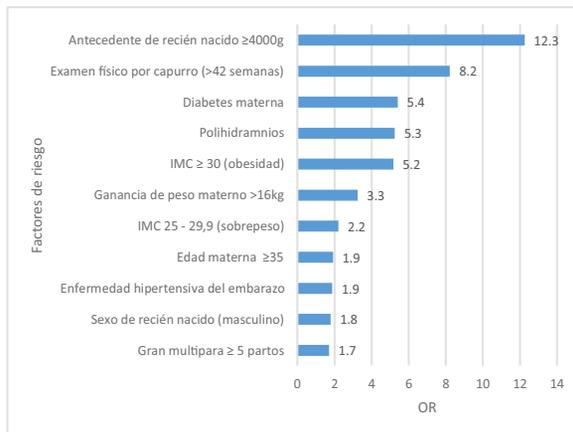


Figura 2. Factores de riesgo asociados a muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2008-2017

Discusión

El impacto de los factores de riesgo del recién nacido macrosómico ≥ 4000 g han sido estudiados ampliamente. Sin embargo, este es el primer estudio que se realiza en Perú sobre los factores de riesgo de recién nacidos de muy alto peso ($\geq 4500\text{g}$).

La incidencia del recién nacido de muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 10 años (2008–2017) tiene una tasa acumulada de 2,4 % de recién nacidos vivos.

A nivel internacional tenemos el estudio de Heiskanen (5) realizado en el Hospital Universitario de Kuopio en Finlandia entre 1989 y 2001. Los autores encontraron 26 961 embarazos únicos, de los cuales 886 madres dieron a luz a bebés ≥ 4500 g, se compararon con los de 26 075 bebés recién nacidos < 4500 g. La incidencia de macrosomía fetal ≥ 4500 g o muy alto peso al nacer fue de 3,4 %, tal incidencia resulta superior a la presentada en nuestro estudio.

Por otro lado, Stotland *et al.* (6) realizaron un estudio en los hospitales del Programa de Cuidado Médico Permanente Kaiser en la Región del Norte de California, donde identificaron 146 526 nacidos vivos entre 1995 y 1999 en una base de datos. Los investigadores analizaron factores de riesgo y las complicaciones asociadas con la macrosomía (peso ≥ 4500 g) y encontraron que la tasa de macrosomía en la cohorte fue de 2,4 % además la tasa de macrosomía se mantuvo estable durante el período de estudio de 5 años. Este estudio presentó una incidencia igual a la de nuestro estudio, con una tendencia lineal. Sin embargo la duración de este estudio (5 años) es inferior al nuestro (9 años).

Nassar *et al.* (7) realizaron un estudio en la Universidad Americana de Beirut Medical Center en Líbano, entre los años 1984 a 1996. Los investigadores

encontraron a 231 madres con recién nacidos ≥ 4500 g, cuya prevalencia fue de 1,5 % durante los 13 años de estudio.

En la tabla 2, la edad materna en nuestro estudio se encontró que en el periodo 2008-2017 la razón entre recién nacidos de muy alto peso y los de normopeso al nacer es de 1,9 veces mayor en el grupo de puerperas añosas ≥ 35 años, siendo significativa la asociación ($p < 0,01$). Esto ya ha sido demostrado por varios autores que notaron que la edad avanzada era un factor de riesgo.

Heiskanen (5) en Finlandia encontró que las madres ≥ 35 años fueron significativamente más propensas a tener macrosómicos ($\geq 4500\text{g}$) que los recién nacidos con normopeso y menos probabilidad si es < 18 años, lo cual es similar a nuestro estudio. Nkwabong *et al.* (8), en el Hospital Docente de la Universidad de Yaoundé y Maternidad central en Camerún desde el 1 de octubre del 2012 hasta el 30 junio de 2013, encontraron que la edad ≥ 30 años tienen 3,8 veces más riesgo de tener recién nacido de muy alto peso que aquellas < 30 años. En California, Stotland *et al.* (6) encontró que la edad materna de 30 a 39 años tiene 1,16 veces más riesgo de tener un recién nacido ≥ 4500 g que una madre de 20 a 29 años, siendo significativa la asociación ($p < 0,001$).

En cuanto al estado nutricional pregestacional evaluado según índice de masa corporal, se encontró que aquellas gestantes con un IMC de 25 a 29,9 (sobrepeso) tienen 2,2 veces más de riesgo de presentar un recién nacido de muy alto peso al nacer en comparación con las gestantes de IMC 18,5 a 24,9; mientras las que tuvieron un IMC ≥ 30 (obesidad) tienen 5,1 veces más riesgo de tener un recién nacido de muy alto peso al nacer, ambas con asociación significativa ($p < 0,001$).

En Camerún, Nkwabong *et al.* (8) encontraron que los bebés macrosómicos fueron más frecuentes entre las mujeres con IMC promedio de 27 kg/m². En otro estudio, Heiskanen *et al.* (5) encontraron que un IMC pregestacional ≥ 25 kg/m² se presenta como factor de riesgo y las gestantes que presentaron IMC ≥ 30 tuvieron 1,5 veces más de riesgo de presentar recién nacidos de muy alto peso al nacer que las que tenían < 25 kg/m².

Esto demuestra que las mujeres obesas tienen un mayor riesgo de dar a luz a bebés macrosómicos ($\geq 4500\text{g}$) que aquella con IMC normal.

Referente a la ganancia de peso, en nuestro estudio se encontró que aquellas puerperas que ganaron > 16 kg durante el embarazo tenían 3,2 veces más de riesgo de tener un recién nacido de muy alto peso (\geq

4500 g). Esto ya lo han encontrado algunos autores que observaron que el aumento excesivo de peso durante el embarazo era un factor de riesgo.

Nkwabong *et al.* (8), encontró que el aumento de peso de ≥ 16 kg tiene 4,2 veces mayor riesgo que las que tuvieron < 16 kg. Por lo que se encontró que el aumento de peso materno durante el embarazo es un factor de riesgo para bebés macrosómicos (≥ 4500 g). Esto significa que un mayor aporte nutricional durante el embarazo también podría ser un factor de riesgo para la macrosomía.

Respecto al antecedente de recién nacido de alto peso (≥ 4000 g), encontramos que existe 12,3 veces más riesgo de tener bebés macrosómicos en aquellas que tienen antecedente de recién nacido de alto peso en comparación que las que no tenían el antecedente, siendo significativa la asociación ($p < 0,01$). Esto ya lo han encontrado algunos autores como es el caso de Jiménez (9), en su estudio encontró que aquellos recién nacidos entre 4 500 g-4 999 g, el 35 % tenían antecedente de macrosomía.

Nkwabong *et al.* (8), encontró que las mujeres con antecedente de recién nacido ≥ 4000 g tienen 1,9 veces más riesgo de tener macrosómicos. (OR = 1,9, IC 95 % 0,9 - 4,1). Esto no es sorprendente dado que en la misma mujer el peso al nacer generalmente aumenta en los embarazos siguientes. Una mujer que ha dado a luz a un bebé de 4 100 g puede dar a luz otro de ≥ 4500 g en los embarazos posteriores.

Con respecto a la paridad, en nuestro estudio se encontró que las gran multíparas (partos ≥ 5) tendrían 1,7 veces más riesgo de presentar un recién nacido de muy alto peso comparado con aquellas que tuvieron 2 a 4 partos (OR = 1,71, IC 95 % 1,28 - 2,27).

Jiménez *et al.* (9) encontraron que entre aquellos recién nacidos entre 4500g - 4999 g, el 49,6 % eran descendientes de púerperas multíparas. Nassar (7) en Líbano, entre los años 1984 a 1996, encontraron 231 madres con recién nacidos $\geq 4 500$ g de los cuales el 81,4 % de los casos eran multíparas. Stotland *et al.* (6) encontraron que la multiparidad es factor de riesgo y predictor de macrosomía (≥ 4000 g y ≥ 4500 g) con OR = 1,65 y OR = 1,75 respectivamente, ambos con asociación significativa.

Sobre la morbilidad materna, no se encontró que sea factor de riesgo la presencia de morbilidad. Sin embargo, la presencia de diabetes es un factor de riesgo de recién nacido de muy alto peso al nacer (OR = 5,41 IC 95 % 1,86 - 15,78). Esto es concordante con varios autores.

Jiménez *et al.* (9) encontraron que aquellos recién nacidos con peso entre 4 500 g-4 999 g, el 42,3 %

tiene diabetes. Oster y Toth (10) realizaron un estudio, cuyos datos fueron adquiridos del Programa de Salud Perinatal Alberta (APHP). En ese contexto, los autores encontraron que la diabetes materna es factor de riesgo de recién nacidos de muy alto peso al nacer (OR = 2,18 IC 95% 1,77 - 2,68). Stotland *et al.* (6) encontraron que la diabetes es factor de riesgo y predictor de macrosomía (≥ 4000 g y ≥ 4500 g) con (OR = 1,7 y OR = 2,50 respectivamente). Heiskanen *et al.* (5) encontraron que la diabetes materna presentó asociación fuerte con macrosomía (OR 4,6, IC 95 % 2,57-8,24).

En cuanto a la enfermedad hipertensiva del embarazo en nuestro estudio se encontró que es factor de riesgo para recién nacido de muy alto peso al nacer (OR 1,9 IC 95 % 1,26-2,81). Lo que difiere con otros autores como Oster y Toth (10); al igual que la hipertensión preexistente, los autores no encontraron que sea factor de riesgo. En cuanto a polihidramnios en nuestro estudio se encontró que es factor de riesgo para recién nacido de muy alto peso al nacer (OR 5,25 IC 95 % 1,53 - 17,97).

Sohaey *et al.* (11) realizó un estudio en Hospital Medical Center Swedish, sobre polihidramnios idiopáticos durante un período de 3 años (desde enero de 1989 hasta diciembre de 1991). En referido estudio, se evaluaron 113 fetos normales consecutivos con diagnóstico de polihidramnios idiopáticos mediante ecografía prenatal. El polihidramnios idiopático se estudió con ultrasonido (US) en 99 fetos normales consecutivos de mujeres no diabéticas. Posteriormente, se compararon los pesos al nacer y los pesos fetales estimados con los de los grupos de control postnatal y prenatal, respectivamente. El peso al nacer en el percentil 90, o mayor, ocurrió en el 28,2 % del grupo de estudio versus el 9,3 % del grupo de control postnatal ($p < 0,001$) con un riesgo relativo de 3,0 y un intervalo de confianza del 95 % de 1,9-4,9. Por lo que concluyen que el polihidramnios idiopático se asocia con fetos grandes para la edad gestacional y macrosomía independiente de la diabetes materna. Debido a su etiología común con diabetes gestacional, el polihidramnios a menudo se asocia con macrosomía fetal.

Respecto a los factores perinatales, se encontró que los recién nacidos de sexo masculino tienen más riesgo de nacer con muy alto peso (OR 1,8 IC 95 % 1,6-2,1). De la misma manera, varios autores refieren que el sexo masculino es riesgo para tener un macrosómico. Muchos autores han observado la capacidad del sexo masculino para ganar peso rápidamente que las mujeres.

Nkwabong *et al.* (8) encontraron que los bebés macrosómicos con peso al nacer ≥ 4500 g se encontraron con mayo incidencia entre el sexo

masculino que entre el sexo femenino (OR: 1,3, IC del 95 %: 0,6-2,8). Stotland *et al.* (6) refiere que el sexo masculino es factor de riesgo de tener un macrosómico (≥ 4000 g y ≥ 4500 g) con OR 1,7 (IC 1,6-1,7) y 1,9 (1,7-2,0) respectivamente. Jiménez *et al.* (9) presentan en su estudio de los recién nacidos de 4500 g - 4999 g que el 70,7 % eran de sexo masculino. Heiskanen *et al.* (5) encontraron que hubo una preponderancia de los niños varones entre niños macrosómicos (65,2 %) frente a los lactantes normosómicos. Oster y Toth (10) encontraron que el sexo masculino es más frecuente en recién nacidos de alto y muy alto peso al nacer con OR 1,5 (1,4 - 1,5) y 1,6 (1,4 - 1,8) respectivamente.

Se ha encontrado que los que nacen postérmino (≥ 42 semanas de gestación) tienen más riesgo de ser macrosómicos OR 8,2 IC 95 % 3,7-18,1. En su estudio, Nkwabong *et al.* (8) encontraron que la edad

gestacional al momento del parto influyó en la aparición de macrosomía, ya que los partos posteriores al término (> 42 semanas de gestación) se asociaron más con ≥ 4500 g bebés macrosómicos que los controles (OR 2,3, IC 95 % 0,9 - 5,6). Algunos autores también encontraron que la gestación prolongada era un factor de riesgo para ≥ 4500 g de macrosomía. Específicamente, una edad gestacional en el parto > 41 semanas fue un factor de riesgo, mientras que para otros era una edad gestacional > 42 semanas.

Conclusión

Se concluye que la incidencia del recién nacido de muy alto peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2008-2017 fue alta y los factores asociados a muy alto peso al nacer fueron factores maternos.

Referencias bibliográficas

1. Molina O, Monteagudo C. Caracterización perinatal del recién nacido macrosómico. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2010; 36(3): 313-321
2. Ávila R, Herrera M, Salazar C, Camacho R. Factores de riesgo del recién nacido macrosómico. *Pediatría de México* 2013; 15(1).
3. Rodríguez N, Martínez T, Martínez R, Garriga M, Ortega M. Obesidad en el escolar con antecedente de macrosomía o alto peso al nacer. *Rev. Cubana Invest Bioméd [Internet]*. 2009 Jun [citado 2018 Ene 10]; 28(2): Disponible en: shorturl.at/jkyDO
4. Ticona M, Huanco D. Macrosomía fetal en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. *Revista Ciencia y Desarrollo de UNJBG*. 2006; 1.
5. Heiskanen N, Raatikainen K, Heinonen S. Fetal Macrosomia. A continuing obstetric challenge. *Biol Neonate* (2006) 90: 98-103.
6. Stotland N.E., Caughey A.B., Breedc E.M., Escobar G.J. Risk factors and obstetric complications associated with macrosomía. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2004; 87: 220-226
7. Nassar A, Usta I, Khalil A, Melhem Z, Nakad T, Abu Musa A. Fetal Macrosomia (Z4500 g): Perinatal Outcome of 231 Cases According to the Mode of Delivery. *Journal of Perinatology* 2003; 23:136-141
8. Nkwabong E, Nzalli G, Fomulu J. What are the Risk Factors for ≥ 4500 g Macrosomia? *Journal Of Woman's Reproductive Health - 1*(1):1-6.
9. Jiménez S, Pentón R, Cairo V, Cabrera R, Chávez L, Álvarez M. Factores de riesgo maternos y fetales en recién nacidos con macrosomía. *Medicentro Electrónica, Cuba* 2015; 19.
10. Oster R, Toth E. Longitudinal Rates and Risk Factors for Adverse Birth Weight Among First Nations Pregnancies in Alberta. *JANUARY JOGC JANVIER* 2016
11. Sohaey R, Nyberg DA, Sickler GK, Williams MA. Idiopathic polyhydramnios: association with fetal macrosomía. *Radiology* 1994; 190:393-396.

Correspondencia

luna_2_96@hotmail.com

Fecha de recepción: 10 de octubre de 2019

Fecha de aceptación: 15 de noviembre de 2019