

Características maternas, del proceso de atención pre-natal y de los neonatos grandes para la edad gestacional (GEG) Salta Capital (Argentina). Período 2002-2011

Maternal and newborns characteristics, and pre-natal care process in large-for-gestational-age neonates (LGA). Salta Capital (Argentina). Period 2002-2011

María Verónica Poderti, Valeria Alejandra Vittor, María del Carmen Zimmer Sarmiento

Instituto de Investigaciones en Evaluación Nutricional de Poblaciones (IENPo). Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Salta. Avenida Bolivia 5150 - Salta Capital. C.P. 4400. Argentina.

Autor para correspondencia: María del Carmen Zimmer Sarmiento. mzimmerc@yahoo.com.ar

Palabras clave: neonatos, grandes para la edad gestacional, características maternas.

Keywords: Neonates, Large-for-gestational-age, Maternal characteristics.

Resumen

Introducción: El neonato grande para la edad gestacional, definido como aquél cuyo peso al nacimiento se encuentra por arriba del percentil 90 para la edad gestacional, presenta importantes riesgos de morbi-mortalidad.

Objetivos: Describir la prevalencia de neonatos grandes para la edad gestacional, y conocer las características biológicas, obstétricas, sociodemográficas y del proceso de atención presentes en el niño y en la madre, de los nacidos en el Hospital Público Materno Infantil de Salta, Argentina, período 2002-2011.

Metodología: Se incluyeron 5.747 neonatos grandes para la edad gestacional (Intergrowth 21st), nacidos entre 2002-2011, de madres residentes en Salta Capital. La fuente de información fue la Hoja Matriz de nacimientos del Hospital Público Materno Infantil (HPMI). El análisis estadístico incluyó cálculo de medidas descriptivas, de tendencia central y dispersión.

Resultados: La prevalencia de neonatos grandes para la edad gestacional en el período fue de 11,7%. Los recién nacidos presentaron en promedio: 3.989,2±269,6 g de peso y 39,3±1,05 semanas de gestación. Las madres tuvieron en promedio: 27±6,3 años, 156,9±6,3 cm de talla, 25,1±4,8 kg/m² de índice de masa corporal y 2,4±2,3 gestas anteriores.

Conclusiones: La prevalencia de neonatos grandes para la edad gestacional, tuvo en general una tendencia creciente irregular del período estudiado. Las madres tuvieron en su mayoría edad y talla normal, captación prenatal adecuada y fueron multigestas, destacando un estado nutricional pre-gestacional de sobrepeso/obesidad y un número de controles inadecuados.

Abstract

Introduction: The large-for-gestational-age neonate, defined as one whose birth weight is above the 90th percentile for gestational age, presents significant risks of morbidity and mortality.

Objectives: To describe the prevalence of large-for-gestational-age newborn, and to know the biological, obstetric, sociodemographic and care process characteristics present in the child and mother, in the Maternal and Child Public Hospital of Salta, Argentina between 2002 and 2011.

Methodology: The present study included 5747 large for gestational age neonates (Intergrowth 21st), born between 2002-2011, whose mothers lived in Salta Capital. The source of information was the Birth Matrix Sheet of HPMI. The statistical analysis included calculation of descriptive measures, central tendency and dispersion.

Results: The prevalence of large infants for gestational age in the period was 11.7%. The neonates presented on average: 3989.2±269.6g of birth weight and 39.3±1.05 weeks of gestational age. The mothers had an average of 27±6.3 years old, 156.9±6.3 cm in height, 25.1±4.8 kg/m² of body mass index and 2.4±2.3 previous gestations.

Conclusions: The prevalence of large-for-gestational age neonates generally had an irregular increasing trend over the period studied. Most of the mothers were of normal age and height, adequate prenatal uptake, and multigestants, highlighting a pre-gestational nutritional status of overweight / obesity and a number of inadequate controls.

Introducción

El crecimiento embrio-fetal normal puede ser definido como aquel que resulta de la división y crecimiento celular sin interferencias y da como producto final un recién nacido de término, en el cual se ha expresado totalmente su potencial genético (OMS, 1995).

El peso al nacer es el primer peso del neonato, medido justo después del nacimiento (OPS/OMS, 2014). Es un indicador de salud pública, esencial para la vigilancia y evaluación de la salud materna infantil, su estudio resulta fundamental para identificar a la población neonatal en riesgo. El peso al nacer determina la posibilidad del recién nacido (RN) de sobrevivir, y de tener un crecimiento sano. (Estrada Restrepo, 2016)

Existen muchas causas que influyen en el crecimiento y desarrollo intrauterino, siendo determinantes el desarrollo y funcionamiento placentario, factores de tipo fetales como son la gemelaridad, anomalías cromosómicas, malformaciones congénitas, factores ambientales, así como los maternos, como las enfermedades asociadas a la gestación, hábitos tóxicos, paridad, edad materna, estado nutricional, entre otras. Estos factores han adquirido gran relevancia por ser el medio de origen y desarrollo del embrión y al mismo tiempo receptores de las características sociales y ambientales. (Mella *et al.*, 2006).

En numerosos estudios se ha considerado como macrosomía fetal (macro: 'grande'; soma: 'cuerpo'), cuando el peso al nacer es mayor a 4.000 gramos (Ballesté *et al.*, 2012) o mayor a 4.500 g (ACOG, 2000; Albornoz *et al.*, 2005)

Si bien aún existe controversia a nivel mundial por la definición (Boulet *et al.*, 2003), algunos autores consideran que la definición más correcta de macrosomía, es aquella que considera el peso en relación a la edad gestacional del feto. De acuerdo a esta definición se considera como grandes para la edad gestacional (GEG), a los recién nacidos cuyo peso se encuentra por encima del percentil 90 de peso para la edad gestacional (Xu *et al.*, 2010; Fescina *et al.*, 2011) o más de dos desviaciones estándar, por arriba de la media para la edad gestacional. (OPS/OMS, 2014).

En los últimos años, la incidencia de macrosomía ha aumentado considerablemente, reportándose tasas que oscilan entre 10 a 13 %, cuando se utiliza como valor neto un peso de nacimiento superior a 4.000 gramos (Bazalar-Salas y Valverde, 2019).

Por otra parte el feto GEG, a pesar de que representa en promedio un 10% de la población de recién nacidos, no ha recibido hasta el momento mucha atención por parte de los investigadores, pues un 5% de los fetos grandes no son clasificados en la actualidad como macrosómicos y por tanto no se benefician del enfoque de riesgo perinatal (Ballesté *et al.*, 2012).

La macrosomía fetal tiene un riesgo de muerte perinatal a partir de las 35 semanas cuatro veces mayor que los recién nacidos de peso adecuado. También se observa una frecuencia mayor de parto instrumental, traumatismo obstétrico, distocia de hombros, sufrimiento fetal agudo intraparto, depresión neonatal, secuelas neurológicas y una peor adaptación a la vida extrauterina (problemas respiratorios, metabólicos tales como hipoglucemia) (Sadeh-Mestechkin *et al.*, 2008; Fescina *et al.*, 2011). Se ha encontrado además un mayor riesgo de desarrollar obesidad en la niñez o en la adolescencia y diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular en la adultez. (Jiménez Medina, 2017)

La mortalidad y morbilidad materno-fetal asociadas a macrosomía, en la mayoría de las ocasiones siguen estando referidas al peso absoluto del recién nacido, sin tener en cuenta la edad gestacional, lo cual condiciona una subestimación de la incidencia de complicaciones en los fetos de menos de 4.000 g. La mortalidad en el feto macrosómico es más elevada. Con pesos al nacer entre 4.500-5.000 g se ha comunicado una mortalidad fetal del 2 % en recién nacidos de madres no diabéticas y del 8 % en diabéticas, y para pesos de 5.000-5.500 g este porcentaje aumenta al 5-18 % en no diabéticas y al 40 % en diabéticas (Jiménez Medina, 2017).

Existen diversos factores de riesgo para el nacimiento de un niño GEG, tales como: antecedentes de macrosomía en embarazo anterior, excesiva ganancia de peso materno, diabetes materna o diabetes gestacional, obesidad materna (IMC \geq 30), parientes grandes, especialmente la madre, embarazo prolongado, tendencia racial, isoinmunización Rh, displasia de células de los islotes (nesidioblastosis, tumor de células de los islotes), síndrome de Beckwith, enfermedad cardíaca congénita (especialmente transposición de los grandes vasos) (Jolly *et al.*, 2003; Martínez-Galiano y López-Ruiz, 2010; Fescina *et al.*, 2011; OPS/OMS, 2014).

Edad materna: la maternidad tardía se asocia a alteraciones preexistentes que inevitablemente se incrementan con la edad, con patologías como hipertensión, miomatosis uterina, prematuridad, malformaciones congénitas, alteraciones cromosómicas, entre otras. Ellas afectan sensiblemente la morbimortalidad materno infantil, por mayor frecuencia de afecciones médicas y obstétricas, que favorecen las complicaciones en el parto y aumentan las intervenciones quirúrgicas. (Peña-Ayudante *et al.*, 2011).

Peso pre gestacional y ganancia de peso en el embarazo: Se considera de riesgo un peso pre gestacional mayor a 90 kg (Jiménez Medina, 2017), o un IMC >30 (OPS/OMS, 2014). Existe un riesgo elevado de macrosomía y peso al nacer elevado para edad gestacional directamente relacionado con un elevado IMC pregestacional materno (Sierra Wabi *et al.*, 2017).

Talla materna: es un indicador que puede determinar el peso del recién nacido, en un embarazo normal, si existe mayor talla materna se puede considerar que existe mayor espacio para la cavidad uterina que conlleve un mejor y mayor peso fetal, siempre y cuando la madre también cumpla con las exigencias nutricionales mínimas que demanda el embarazo (Paredes Lascano y Calle Miñaca, 2011).

Embarazo prolongado (EP): El embarazo dura en promedio 280 días (40 semanas) contadas desde el primer día de la última menstruación. La mayoría de los embarazos que duran un poco más de 41 o 42 semanas no presentan problemas. Sin embargo, más allá de ese tiempo es posible que surja algún problema porque la placenta no puede seguir proporcionando los nutrientes adecuados al feto. Esta situación se denomina embarazo prolongado (embarazo pos maduro, parto tardío). La importancia del EP se relaciona con la morbimortalidad perinatal y materna, que se elevan en la medida en que el embarazo avanza más allá de las 42 semanas y esto constituye un riesgo, tanto para la madre como para el feto. Muchos estudios reportan altos índices de cesárea al prolongarse el embarazo, siempre asociados con macrosomía y signos de hipoxia en el peri parto (Castillo, 1991)

Antecedentes de hijos macrosómicos anteriores: El antecedente de macrosomía en un embarazo anterior aumenta aproximadamente cuatro veces el riesgo de que el evento se repita en el embarazo actual (Fescina *et al.*, 2011).

Número de embarazos previos: el riesgo de macrosomía fetal se incrementa en cada gestación, de esa manera y teniendo como límite el quinto embarazo, se refiere que el peso promedio al nacimiento en cada gestación se incrementa progresivamente aproximadamente a 113 g (Castillo, 1991)

Objetivos

Describir la prevalencia de neonatos GEG a término y postérmino, en el decenio 2002-2011, nacidos en el Hospital Público Materno Infantil de Salta, cuyas madres residían en la ciudad de Salta Capital.

Conocer características biológicas, obstétricas, sociodemográficas y del proceso de atención presentes en el niño y en la madre.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo, a partir de datos obtenidos de la Hoja Matriz de nacimientos del Hospital Público Materno Infantil (HPMI) de la ciudad de Salta capital, Argentina.

Se incluyeron: neonatos a término, (entre 37 y 41 semanas de gestación) y postérmino (más de 41 semanas de gestación), según clasificación propuesta por OMS y adoptada por Dirección Nacional de Maternidad e Infancia de Argentina en 2015, con peso para la EG mayor al percentil 90, de acuerdo al estándar internacional Intergrowth 21st, que nacieron desde Enero de 2002 a Diciembre de 2011, de madres residentes en Salta Capital.

Se excluyeron: neonatos pretérmino, aquellos cuyas madres tuviesen como residencia habitual otros municipios de la provincia de Salta, otra provincia o país, y los que no contaron con información completa.

Se estudiaron variables relacionadas con el niño (sexo biológico, edad gestacional y condición al nacer), con la madre (edad, peso y estado nutricional pre-concepcional, nivel de educación, situación de pareja, embarazos previos y hábito de fumar,) y con el proceso de atención prenatal (adecuación del número de controles prenatales, momento de captación). Su categorización y operacionalización se detallan a continuación:

Variables del Niño

Sexo biológico del RN

Varón

Mujer

Edad gestacional (EG)

A término (37 – 41 semanas de gestación) (SG)

Postérmino (> a 41 semanas de gestación) (SG)

Condición al momento de nacimiento

Nacido vivo

Nacido muerto

Variables de la madre

Edad Materna

Adolescente (≤ 19 años)

Edad sin riesgo (20 a 34 años)

Añosa (≥ 35 años)

Talla

Normal (≥ 150 cm)

Baja (< 150 cm)

Estado Nutricional pregestacional – IMC (OMS)

Bajo Peso (<18,5)

Normal (18,5 – 24,9)

Sobrepeso (25 – 29,9)

Obesa (≥ 30)

Nivel de Educación: grado más alto completado, dentro del nivel más avanzado cursado

Adecuado

Inadecuado

Situación de pareja

Con pareja

Sin pareja

Número de embarazos previos

Primigestas (ningún embarazo previo)

Multigestas (uno o más embarazos previos)

Variables del proceso de atención prenatal

Inicio del Control Prenatal (Centro Latinoamericano de Perinatología - CLAP, 2011)

Precoz: Primer control prenatal realizado durante hasta la semana de gestación (SG) 12.

Aceptable: Primer control prenatal realizado entre SG 13 a 20

Tardío: Primer control prenatal realizado a partir de SG 21 en adelante.

Número de Controles Prenatales según EG

Adecuado (cuando se cumplimentó 1 control mensual o número mínimo de controles recomendados)

Inadecuado (no se cumplimentó número mínimo de controles recomendados según cronograma por EG)

El análisis estadístico incluyó cálculo de medidas descriptivas, de tendencia central y dispersión. Para el procesamiento de datos, se usó el programa estadístico SPSS versión 21.0.

Desde el punto de vista bioético, se respetaron todas las consideraciones necesarias, para garantizar la confidencialidad de la información, de las personas objeto de estudio.

Resultados

Durante el período 2002-2011, en el HPMI de Salta Capital, nacieron un total de 49.047 niños, de madres residentes en Salta Capital, de los cuales: 5.747 (11,7 %) fueron grandes para la edad gestacional (GEG) y 2.417 (4,9 %) presentaron macrosomía (peso > 4.000 g). Se observó que un 6,9 % de los neonatos tuvo un peso al nacer considerado adecuado (3.000-4.000 g), pero al realizar la valoración de acuerdo a su edad gestacional, fueron GEG.

Las características de los neonatos GEG se presentan en la Tabla 1.

Características de los neonatos GEG	N	%
Edad gestacional		
A término	5693	99,1
Postérmino	54	0,9
Sexo biológico		
Varón	2854	49,7
Mujer	2893	50,3
Condición al nacer		
Nacido vivo	5739	99,9
Nacido muerto	8	0,1

Tabla 1. Características de los neonatos GEG. HPMI. Salta Capital. 2002 - 2011.

Table 1. Characteristics of LGA neonates HPMI. Salta Capital. 2002 - 2011.

El mayor porcentaje correspondió a sexo biológico mujer (50,3 %).

Respecto a la condición al nacimiento, se observó el mayor porcentaje de los nacidos muertos en el año 2004.

En general hubo una tendencia al incremento en la prevalencia de neonatos GEG en el período estudiado (Figura 1).

La edad gestacional promedio fue de $39,3 \pm 1,05$ SG y no sufrió marcadas variaciones a lo largo de los años analizados (Figura 2).

En todo el período estudiado el peso promedio fue de $3.989,2 \pm 269,6$ g, con un mínimo de $3.972,7 \pm 264,2$ g y un máximo de $4.036,3 \pm 266,8$ g. Se observó una tendencia fluctuante en general pero con poca variación (Figura 3).

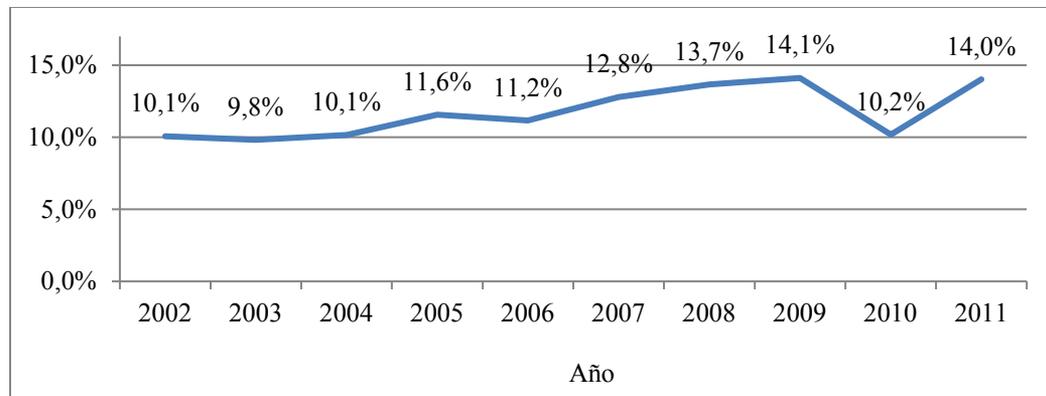


Figura 1. Prevalencia de neonatos GEG. HPMI. Salta Capital. 2002 - 2011.

Figure 1. LGA neonates prevalence. HPMI. Salta Capital. 2002 - 2011.

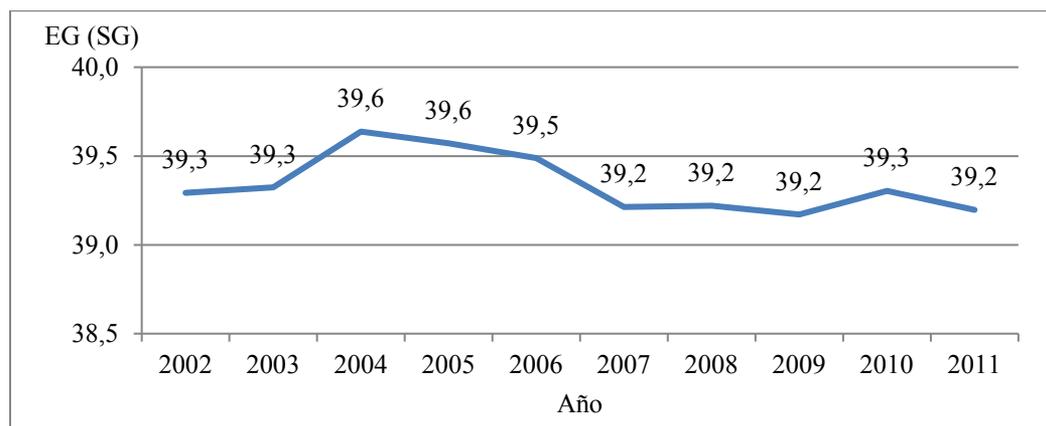


Figura 2. EG promedio de neonatos GEG. HPMI, Salta Capital. 2002-2011.

Figure 2. Average gestational age of LGA neonates. HPMI, Salta Capital. 2002-2011.

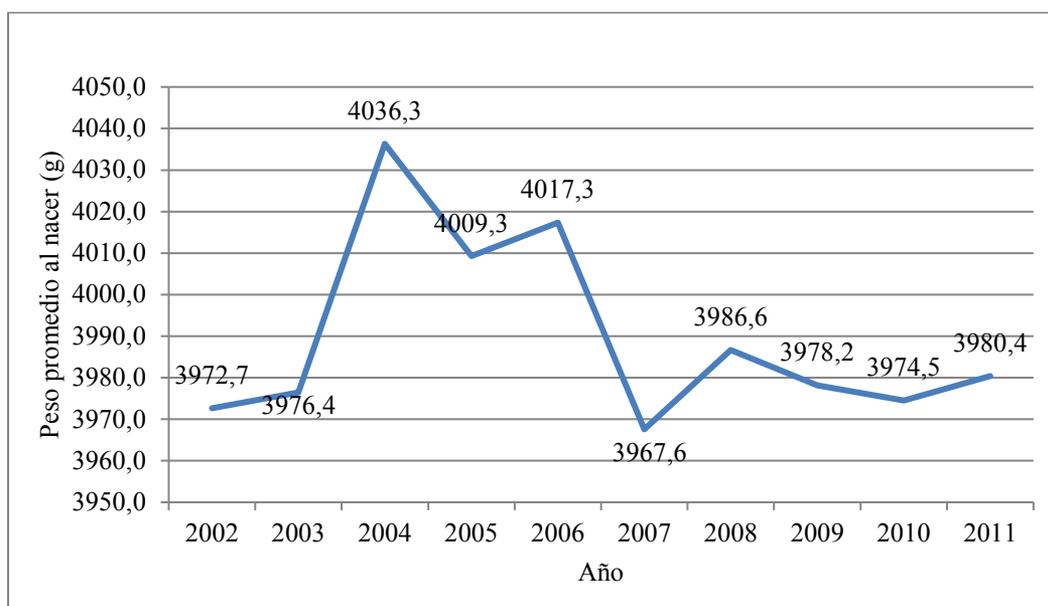


Figura 3. Peso al nacer promedio de neonatos GEG. HPMI, Salta Capital. 2002-2011.

Figure 3. Average birth weight of LGA neonates. HPMI, Salta Capital. 2002-2011.

Respecto a las madres, se observó una talla promedio de $156,9 \pm 6,3$ cm, una edad promedio de $27 \pm 6,3$ años, un IMC promedio de $25,1 \pm 4,8$ kg/m² y un número de gestas promedio de $2,4 \pm 2,3$. Las características maternas se resumen en la Tabla 2.

Características de madres de neonatos GEG	N	%
Edad		
Adolescente (≤ 19 años)	699	12,2
Añosa (≥ 35 años)	784	13,6
Edad sin riesgo (20 a 34 años)	4264	74,2
Talla		
Normal	5179	90,1
Baja	568	9,9
Estado nutricional pre gestacional (IMC)		
Bajo Peso ($< 18,5$)	170	8
Normal (18,5 – 24,9)	3113	54,5
Sobrepeso (25 – 29,9)	1589	27,8
Obesidad (≥ 30)	841	14,7
Nivel de educación alcanzado		
Adecuado	2624	45
Inadecuado	3113	55
Situación de pareja		
Con pareja	4507	78,4
Sin pareja	1240	21,6
Número de embarazos previos		
Primigesta (embarazada por primera vez)	1237	21,5
Multigesta (embarazada por segunda vez o más)	4510	78,5

Tabla 2. Características maternas de neonatos GEG. HPMI. Salta Capital. 2002-2011.

Table 2. Maternal characteristics of LGA neonates. HPMI. Salta Capital. 2002-2011.

El 42,5% de las madres presentó sobrepeso y obesidad pre gestacional. Un alto porcentaje de ellas presentó características de talla, edad y ambientales (con pareja,) no considerados de riesgo. Más de la mitad de las madres tuvieron un nivel de educación inadecuado para la edad. La gran mayoría de niños GEG nacieron de madres multigestas.

Las madres con sobrepeso pre-gestacional tuvieron niños con el mayor peso promedio, pero con un valor muy próximo al de las madres con estado nutricional normal (Figura 4).

Analizando la evolución del peso promedio de los neonatos respecto a la edad de la madre se observaron tendencias variables en todos los grupos de edad, a lo largo del período estudiado (Figura 5).

La tendencia del peso promedio de acuerdo a los embarazos previos de la madre, fue más variable en primigestas que en multigestas, observándose que las primigestas tuvieron niños con menor peso y con mayores variaciones a lo largo del tiempo (Figura 6).

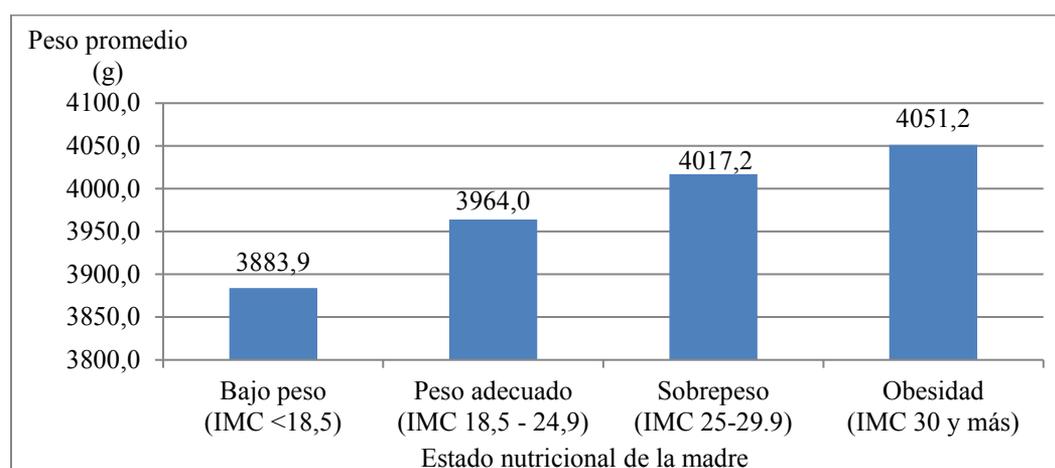


Figura 4. Peso al nacer promedio de neonatos GEG según estado nutricional pre gestacional de la madre. HPMI. Salta capital. 2002-2011.

Figure 4. Average birth weight of LGA neonates according to pre-gestational nutritional status of the mother. HPMI. Salta Capital. 2002-2011.

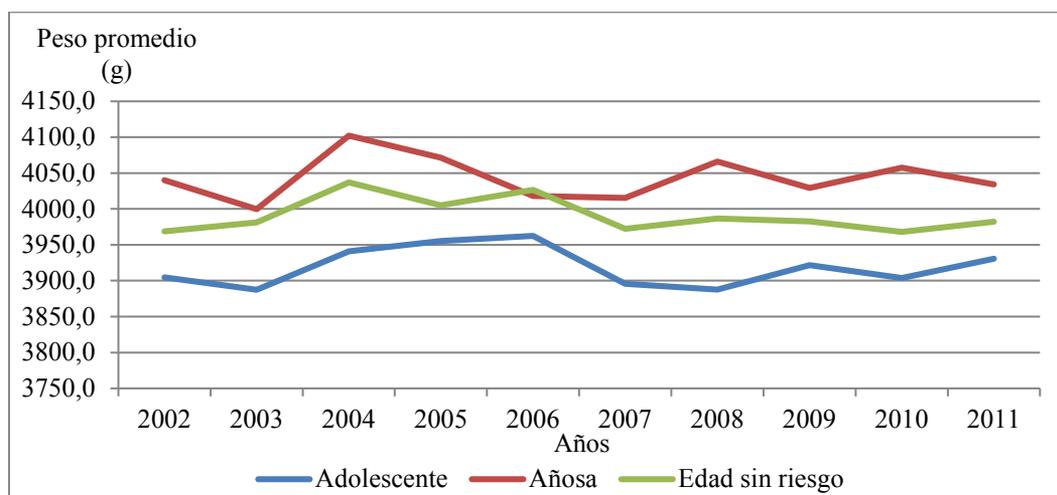


Figura 5. Peso al nacer promedio de neonatos GEG según edad de la madre. HPMI. Salta Capital. 2002-2011.
Figure 5. Average birth weight of LGA neonates according to age of the mother. HPMI. Capital. 2002-2011.

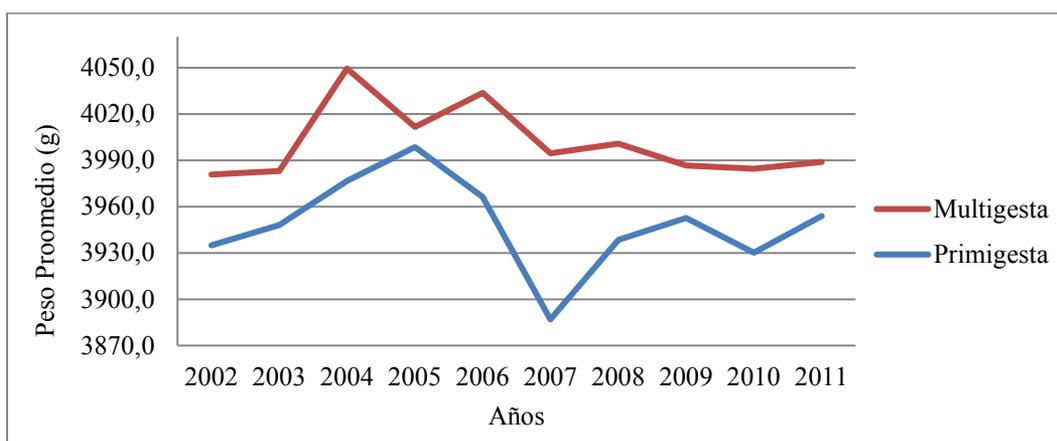


Figura 6. Peso promedio de neonatos GEG y embarazos previos de la madre. HPMI. Salta Capital, Argentina. 2002-2011.
Figure 6. Average weight of LGA neonates and previous pregnancies of the mother. HPMI. Salta Capital, Argentina. 2002-2011.

A partir del análisis de las variables del proceso de atención prenatal, se observa que hubo un alto porcentaje de mujeres (80,4%) con un número inadecuado de controles prenatales (Tabla 3).

El período de captación fue precoz o aceptable en el 71,2% de las madres; sin embargo es considerablemente alto el porcentaje de madres en las que el número de controles resultó inadecuado.

El promedio de semanas de captación de la madre para el inicio del CPN en todo el período fue de $17,3 \pm 8,1$ SG. La tendencia fue variable y la captación más temprana se registró en 2006 (Figura 7).

Características del proceso de atención prenatal	N	%
Inicio del control prenatal		
Precoz (hasta semana 12)	2048	35,6
Aceptable (Semana 13-20)	2043	35,6
Tardío (\geq semana 21)	1656	28,8
Número de controles prenatales según EG		
Inadecuado	4623	80,4
Adecuado	1124	19,6

Tabla 3. Características del proceso de atención prenatal en madres de neonatos GEG. HPMI. Salta Capital. 2002-2011.
Table 3. Prenatal care process characteristics in mothers of LGA neonates. HPMI. Salta Capital. 2002-2011.

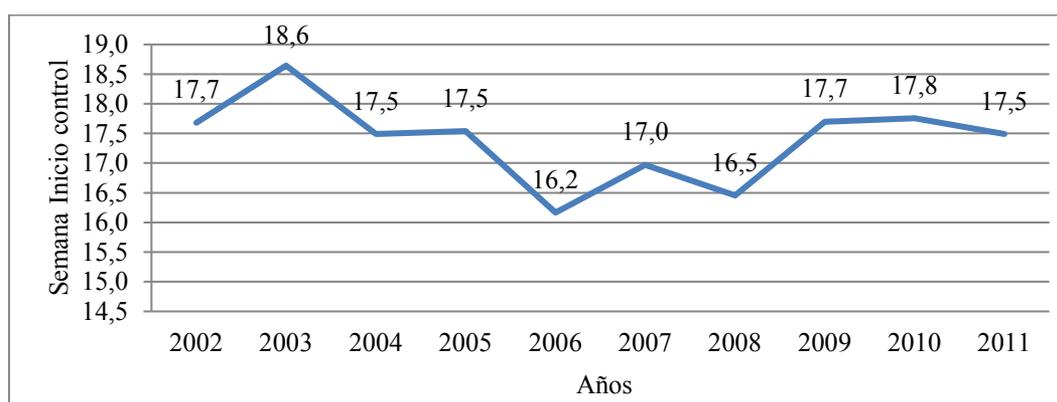


Figura 7. Semana de inicio de control prenatal. Neonatos GEG. HPMI, Salta Capital. 2002-2011.

Figure 7. Week of start prenatal care. GEG neonates. HPMI, Salta Capital. 2002-2011.

Discusión

La prevalencia promedio de neonatos GEG en Salta Capital fue de 11,7 % en todo el período estudiado, muy superior a la encontrada por Barbecho y Barrera (2013), similar a la encontrada por Pía Juárez (2015), e inferior a la de Kale *et al.* (2018). Por otra parte, la prevalencia de macrosómicos (4,9 %), fue similar a la encontrada por Ballesté *et al.* (2012) y menor a la encontrada por Rodríguez *et al.* (2019).

Un 6,9 % de los neonatos GEG, presentó un peso al nacer considerado normal, resultando superior a la observada por Ballesté *et al.* (2012).

La tendencia de prevalencia de GEG fue creciente en general, coincidentemente con lo hallado en un estudio correspondiente al período 2003-2007 en Argentina (Urquía *et al.*, 2011), en el cual se observó una prevalencia de 8,8 % al inicio y 10,7 % al final del período.

Hubo predominancia de GEG en neonatos de sexo femenino, contrariamente a lo encontrado en otros estudios como el de Ballesté *et al.* (2012) y Barbecho y Barrera (2013).

Las madres tuvieron mayormente una talla y edad sin riesgo, hallazgo que coincide con el estudio de Barbecho y Barreda (2013).

La EG promedio de nacimiento en el período (39,3 SG), fue similar a la encontrada por Barbecho y Barreda (2013). El peso al nacer promedio fue de 3.989,7 g, observándose mayores pesos al nacer en las multigestas y en las añosas.

El 42,5 % de las madres presentó un estado nutricional pregestacional de sobrepeso o de obesidad, y tuvo niños con un peso promedio superior al de las madres con estado nutricional adecuado, contrariamente al estudio de Xie *et al.* (2016), en el que no se encontró una asociación significativa entre el IMC antes del embarazo y el peso al nacer.

La semana de gestación (SG) promedio de captación para el control prenatal fue de 17,3±8,1. Si bien en 2005 se implementa en Argentina el Plan Nacer (actualmente Programa Sumar), que brinda cobertura de salud a embarazadas que no tienen obra social, en los datos analizados en el presente estudio no se manifiesta una mejora sustancial en la captación precoz para CPN. Es importante destacar que el primer CPN debe efectuarse tempranamente, en lo posible durante el primer trimestre de gestación. Esto permite la ejecución oportuna de las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud que constituyen la razón fundamental del control. Además, torna factible la identificación temprana de los embarazos de alto riesgo, aumentando por lo tanto la posibilidad de planificar eficazmente el manejo de cada caso en cuanto a las características de la atención obstétrica que debe recibir.

El inicio de controles en la SG 17 puede considerarse como aceptable de acuerdo al cronograma de visitas mínimas sugeridas por el CLAP, organismo que indica como límite a la SG 20 para comenzar el CPN, no así el número de controles que resultó inadecuado en la mayoría de las madres.

Como limitación del presente estudio se destaca que no se pudo contar con la información sobre factores de riesgo maternos tales como la diabetes, hipertensión, ganancia de peso materna durante el embarazo y antecedentes de embarazos macrosómicos previos, que son factores de riesgo para neonatos GEG. Por otra parte, en las estadísticas oficiales de Argentina, no se registra la condición de RN GEG, y existen pocos trabajos que aborden las características de los recién nacidos GEG. Si

existen en cambio, numerosos estudios que se orientan a la macrosomía. Todos estos aspectos limitan la comparación de los resultados obtenidos.

Conclusiones

La prevalencia de RN GEG en Salta Capital no demostró variar sustancialmente a lo largo del período estudiado. Debe considerarse que el niño GEG, en algunos casos puede tener un peso que si bien se considera dentro de la categoría de peso normal al nacer, no debe dejar de preocupar, debido al incremento de la morbilidad materna y morbi-mortalidad fetal que implica. Un hallazgo importante del presente estudio fue el porcentaje de neonatos con estas condiciones. En este sentido, la valoración de la adecuación del peso para la EG y la periodicidad adecuada de controles prenatales puede contribuir a la identificación temprana de factores de riesgo y posibles complicaciones futuras.

Las madres de RN GEG tuvieron en su mayoría edad y talla normal y presencia de una pareja que pueda brindar apoyo durante la gestación, características que no representarían un factor de riesgo para el peso de nacimiento del niño. La mayoría fueron multigestas. Sin embargo, el estado nutricional pre-gestacional de sobrepeso y obesidad y el número de controles inadecuados se consideran factores de riesgo para el nacimiento de niños GEG.

Bibliografía

- ACOG (American Collage of Obstetricians and Gynecologists), 2000. Boletín año 2000. Morbilidad fetal asociada al parto en macrosómicos: análisis de 3981 nacimientos.
- Albornoz J.V, Salinas P.H, Reyes A., 2005. Morbilidad fetal asociada al parto en macrosómicos: análisis de 3981 nacimientos. Revista chilena de obstetricia y ginecología, 70 (4), 218-224.
- Ballesté I, Álvarez AR, Alonso RM, Campo A, Díaz R, Morán RA., 2012. Factores de riesgo para complicaciones del recién nacido grande para su edad gestacional. Invest Educ Enferm, 30(1): 95-100.
- Barbecho, P.E., Barrera, T.R., 2013. Incidencia, factores de riesgo y complicaciones materno-perinatales durante el embarazo y parto de niños a término, grandes para la edad gestacional, nacidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso desde el 1° de enero hasta el 31 de diciembre del 2011. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/4082>
- Bazalar-Salas, D., Valverde, M., 2019. Factores maternos asociados a macrosomía fetal en un hospital público de Lima-Perú, enero a octubre del 2018. Revista de la Facultad de Medicina Humana, 19(2), 62-65.
- Boulet SL, Greg. R. A, Salihu HM, Pass MA., 2003. Macrosomic births in the united states: Determinants, outcomes, and proposed grades of risk. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 188(5), 1372-1378
- Castillo, G.A.D., 1991 Embarazo prolongado características maternas y morbilidad perinatal en el Hospital Arzobispo Loayza. Tesis Doctoral. UPCH. Facultad de Medicina Alberto Hurtado.
- Estrada Restrepo, A., Restrepo-Mesa, S., Ceballos Feria, N., y Mardones Santander, F., 2016. Factores maternos relacionados con el peso al nacer de recién nacidos a término, Colombia, 2002-2011. Cad. Saúde Pública, 32(11).
- Fescina, R. H., De Mucio, B., Díaz Rosello, J. L., Martínez, G., Serruya S., Durán, P. 2011. Salud Sexual y Reproductiva. Guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizada en APS. (Montevideo, Uruguay: CLAP/SMR, 3a Ed.). 299 pp
- Intergrowth-21st. <https://intergrowth21.tghn.org/newborn-size-birth/#c4>
- Jiménez Medina, N., 2017. Relación entre índice de masa corporal materno y macrosomía fetal. Tesis de posgrado. Universidad Nacional Autónoma de Honduras Valle de Sula Escuela Universitaria de ciencias de la salud carrera de medicina. San Pedro Sula. <http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS49/pdf/TMVS49.pdf>
- Jolly, M.C., Sebire, N.J., Harris, J.P., Regan, L., Robinson, S., 2003. Risk factors for macrosomia and its clinical consequences: a study of 350,311 pregnancies. European J Obstet Gyneco IReprod Biol 111: 9-14.
- Kale, P. L, Lordelo Mendonça C.V, Costa Fonseca S., Da Silva K.S, Pinto Lobato, J. C, Leal Costa A. J y Tavares Cavalcanti M.L., 2018. Adequação do peso ao nascer para idade gestacional de

- acordó com a curva INTERGROWTH-21 st e fatores asociados ao pequeno para idade gestacional. *Cadernos Saúde Coletiva*, 26(4), 391-399.
- Martínez-Galiano, J. M., López-Ruiz, M. B. 2010. Parámetros obstétricos y neonatales de los partos de recién nacidos macrosómicos en el Complejo Hospitalario de Jaén. *Matronas Prof*, 11, 83-6.
- Mella V. I, Salvo A. L, González S. M.A, 2006. Características de neonatos macrosómicos y de sus madres, del Hospital Herminda Martín de Chillán. *Revista chilena de nutrición*, 33(2), 180-186.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) 1995, El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. (Ginebra: Organización Mundial de la Salud).
- OPS/OMS. 2014. Guía para el manejo integral del recién nacido grave. (Guatemala: OPS/OMS). pp 43.
- Paredes Lascano, P., Calle Miñaca, A., 2011. Cómo influyen la talla materna y diversos factores en el peso del recién nacido. *Bol Pediatr* ; 51: 53-59.
- Peña Ayudante, W., Palacios, J., Oscuvilca, E.C, Peña, A., 2011. El primer embarazo en mujeres mayores de 35 años de edad. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 57 (1) 49-53.
- Pía Juárez, S., 2015. Calidad de los datos del Instituto Nacional de Estadística para la elaboración de los indicadores de salud perinatal: pequeño y grande para su edad gestacional. *Revista Española de Salud Pública*, 89(1), 85-91.
- Rodríguez SK, Vargas JJ, Romero Nayar LC., 2019. Peso al nacer según edad gestacional para recién nacidos del Hospital Público Materno Infantil de Salta Capital, Argentina en los años 2008 a 2016. *Revista FASGO*, 2, 12-32.
- Sadeh-Mestechkin A, Walfisch R, Shachar I, Shoham-Vardi I, Vardi H, Hallak M., 2008. Suspected macrosomy? Better not tell. *Arch Gynecol Obstet*. 278 (3):225-230.
- Sierra-Wabi Y, Braverman-Bronstein A, Orozco-Romero DP, Iglesias-Leboreiro J, Bernárdez-Zapata I., 2017. Valoración nutricional en recién nacidos en relación con el índice de masa corporal materno previo a la concepción. *Rev Sanid Milit Mex* , 71:374-382.
- Urquia ML, Alazraqui M, Spinelli HG, Frank JW., 2011. Referencias Poblacionales Argentinas de peso al nacer según multiplicidad del parto, sexo y edad gestacional. *Rev. Panam Salud Pública*. 29(2), 108–19.
- Xie YJ, Peng R, Han L, Zhou X, Xiong Z, Zhang Y, Li J, Yao R, Li T, Zhao Y., 2016. Associations of neonatal high birth weight with maternal pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain: a case-control study in women from Chongqing, China. *BMJ Open*. 6(8):e010935.
- Xu H, Simonet F, Luo ZC. , 2010. Optimal birth weight percentile cut-offs in defining small- or large-for-gestational-age. *Acta Paediatr.*, 99(4):550–555.