

Características maternas asociadas al diagnóstico de macrosomía neonatal, Hospital Regional de Talca entre los años 2017 y 2023

FRANCISCA VILLALOBOS CAMPOS¹, THOMAS FUENZALIDA CHAMORRO¹,
MARTÍN DEL RÍO DOWDING²

Maternal characteristics associated with the diagnosis of neonatal macrosomia, Regional Hospital of Talca between 2017 and 2023

Abstract

Objective: To identify the maternal characteristics associated with the diagnosis of fetal macrosomia at the Regional Hospital of Talca in the period between January 2017 and December 2023. **Materials and methods:** An observational, descriptive and analytical, retrospective study was carried out among the years 2017 and 2023. The population studied were pregnant women with a diagnosis of fetal macrosomia treated in the Prepartum service of the Regional Hospital of Talca, clinical variables of mothers and newborns were collected from the digital database of the Prepartum Unit of the Maule Hospital and Health System. The data were processed using the IBM SPSS Statistics v27 program. **Results:** A total of 24,409 births were analyzed, among which 61 cases were excluded due to lack of maternal information and 48 cases due to lack of newborn data, leaving a total of 24,300 newborns for the analysis. Maternal age varies between 12 years and 58 years, average age 28.4 years. An association was found between fetal macrosomia and the factors: pregnancy in the process of prolongation and post-term, sex of the newborn and age of the mother at the time of delivery. **Conclusions:** The maternal characteristics associated with the diagnosis of fetal macrosomia are post-term delivery, gestational diabetes, excessive weight gain during pregnancy and sex of the newborn.

Keywords: Fetal macrosomia, Gestational Diabetes, Weight gain during pregnancy, Maternal age, Postterm Pregnancy

1. Universidad Católica del Maule

2. Médico Cirujano, Hospital Regional de Talca

Correspondencia:

Francisca Villalobos Campos
fca.villalobos.c@gmail.com

Enviado: 28-08-2024

Aceptado: 18-11-2024

Resumen

Objetivo: Identificar cuáles son las características maternas asociadas al diagnóstico de macrosomía fetal en el Hospital Regional de Talca en el período transcurrido entre enero de 2017 y diciembre de 2023. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y analítico, retrospectivo entre los años 2017 y 2023. La población estudiada fueron las gestantes con el diagnóstico de macrosomía fetal atendidas en el servicio de Partos del Hospital Regional de Talca, se recogieron variables clínicas de las madres y los recién nacidos de la base de datos digital de la Unidad de Parto del Hospital y el Sistema de Salud del Maule. Los datos fueron procesados con la utilización del programa IBM SPSS Statistics v27. **Resultados:** Se analizaron un total de 24.409 partos, dentro de los cuales se excluyeron 61 casos por falta de información materna y 48 casos por falta de datos del recién nacido dejando un total de 24.300 recién nacidos para el análisis. La edad materna varía entre los 12 años y 58 años, edad media 28.4 años. Se encontró asociación entre la macrosomía fetal y los factores: embarazo en vías de prolongación y postérmino, sexo del recién nacido y edad de la madre al momento del parto. **Conclusiones:** Las características maternas asociadas al diagnóstico de macrosomía fetal son parto postérmino, diabetes gestacional, ganancia de peso excesiva durante el embarazo y sexo del recién nacido.

Palabras clave: Macrosomía fetal, Diabetes Gestacional, Ganancia de peso durante el embarazo, Edad materna, Embarazo Postérmino

Introducción

La macrosomía neonatal se define como un peso al nacer igual o mayor a 4000 gramos,¹ independiente de la edad gestacional. Ha sido subclasificado en tres categorías según peso por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecología (ACOG):²

- Grado 1: peso al nacimiento entre 4000 y 4499 gramos.
- Grado 2: peso al nacimiento entre 4500 y 4999 gramos.
- Grado 3: peso igual o superior a 5000 gramos.

Esta condición está asociada a una serie de complicaciones maternas y perinatales, como infecciones, hemorragia postparto, parto prolongado, desgarros perineales de alto grado, mayor incidencia de partos por cesárea y eventos tromboembólicos,^{1,3} eventos que aumentan de manera abrupta en pesos mayores a 4500 gramos. Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecología (ACOG), los neonatos macrosómicos tendrán mayor riesgo de complicaciones al momento del parto como asfisia perinatal, aspiración de meconio, fractura de clavícula, lesión de plexo braquial y distocia de hombros.¹

Afecta entre un 6 a 10% de los recién nacidos, varía entre diferentes razas y grupos étnicos.^{4,5,6} Se sabe que la insulina materna es la principal hormona responsable del crecimiento fetal intrauterino, por lo que la irregularidad en los niveles de glucosa arterial y la secreción excesiva de insulina, especialmente en el segundo y tercer trimestre, pueden causar macrosomía fetal.^{7,8,9} El estudio de hiperglucemia y resultados adversos del embarazo (HAPO), identificó una relación continua entre la glucosa materna y el aumento de peso al nacer,¹⁰ por lo que el riesgo de macrosomía fetal debe considerarse durante la atención prenatal para mujeres embarazadas con el diagnóstico de diabetes mellitus pregestacio-

nal o gestacional, para un tratamiento oportuno y consecuente reducción del riesgo de macrosomía fetal, preeclampsia y distocia de hombros.^{11,12,13} La obesidad materna y ganancia excesiva de peso materno durante el embarazo también están relacionadas con mayor peso al nacimiento.¹⁴

El objetivo de este estudio es exponer la realidad sobre la macrosomía fetal y las características maternas en el Hospital Regional de Talca (HRT) en los últimos años, abarcando desde enero de 2017 a diciembre de 2023.

Método

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y analítico, retrospectivo. El universo de esta investigación está formado por todas las mujeres embarazadas que tuvieron un recién nacido macrosómico (peso mayor a 4000 gramos), en el período entre enero de 2017 y diciembre de 2023, atendidas en el Hospital Regional de Talca.

Los datos fueron facilitados por el departamento de estadística del HRT, se recogieron variables clínicas de las madres y los recién nacidos de la base de datos digital de la Unidad de Parto del Hospital Regional de Talca y el Sistema de Salud del Maule; conforme a las reglamentaciones y principios éticos existentes, resguardando la confidencialidad de los datos de los pacientes.

En la búsqueda de información se hizo énfasis en la obtención de las características clínicas y epidemiológicas de interés según la literatura médica revisada previamente en bases de datos PubMed y SciELO.

La información analizada incluía aspectos sociodemográficos (edad); paridad, tipo de parto; inducción o conducción del parto; tipo de anestesia utilizado; sexo del recién nacido, peso de nacimiento, malformaciones y Outcome del recién nacido (mortinato, necesidad de hospitalización, malformaciones). Se excluyeron 61 casos por falta de información

materna, y 48 casos por falta de datos del recién nacido. El universo total analizado fue de 24300 recién nacidos.

La edad materna se definió como la edad de la madre en años, al momento del parto. Para su análisis se agruparon en intervalos de 5 años: 10-14 años; 15-19 años; 20-24 años; 25-29 años; 30-34 años; 35-39 años; 40-44 años; 45-49 años. La paridad, se definió como el número de hijos paridos previo al parto estudiado. “Nulípara” se considerará como todas las madres que no han parido, sin considerar la cantidad de gestas previas. “Multípara” se considerará como todas las madres que han parido al menos 1 hijo previamente, sea este por parto vaginal o cesárea.

El tipo de parto se clasificó según parto vaginal eutócico o con uso de fórceps; y cesárea electiva o de urgencia.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa IBM SPSS Statistics v27 y Excel v1611, seleccionando a la población de interés “recién nacidos macrosómico”, generando tablas de frecuencia según características clínicas y epidemiológicas para su estudio. Para fines de análisis clínico, exclusivamente, para patologías maternas se extrajo una muestra con margen de error 0.05, IC 95%, obtenidas al azar. Se hizo una revisión de las fichas clínicas de 380 pacientes, de donde se extrajo información de patologías prenatales, perinatales y postnatales.

La anestesia utilizada, será categorizada como epidural, raquídea, general, local, combinada y “sin analgesia”, cuando no se utilizó anestesia durante el trabajo de parto,¹⁵ según cada caso.

El peso neonatal se clasificó en normopeso entre 2500 y 4000 gramos; macrosomía grado 1 entre 4000 y 4499 gramos, macrosomía grado 2 entre 4500 y 4999 gramos, y macrosomía grado 3 para un peso igual o superior a 5000 gramos.¹⁶

La variable “aborto espontáneo” como cualquier producto de la concepción menor a 500 gramos o que haya sido concebido previo a las 20 semanas de gestación; “mortinato” se

definió como la situación en la que el feto murió dentro del útero con un peso mayor a 500 gramos y/o una edad gestacional superior a 20 semanas; mientras que la variable “morti-neonato” se definió como la muerte del recién nacido en el período comprendido desde su nacimiento hasta los 28 días de vida.

La variable “malformaciones”, para referirse a las malformaciones congénitas presentes en los recién nacidos incluidos en este estudio, definida según la clasificación CIE-10 de la OMS, como “toda anomalía del desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular”, que se identifican al momento del nacimiento.^{17,18}

La edad gestacional fue considerada como la cantidad de semanas y días que se mantuvo la gestación antes del término del embarazo. Se considera como “embarazo de término” desde las 37+0 semanas, hasta las 40 semanas; “embarazo en vías de prolongación” entre las 40+1 hasta 41+6 semanas; y por último “embarazo posttérmino” desde las 42 semanas.

Resultados

La distribución y prevalencia de los datos obtenidos se presentan en la Tabla 1.

De un total de 24300 recién nacidos que fueron recibidos entre enero del año 2017 hasta diciembre de 2023 dentro de la unidad de partos del HRT, el peso de los recién se distribuyó ampliamente dentro de los rangos de peso normal; 1905 casos corresponden a macrosómicos (7,84% de los casos), donde el mayor peso fue 5840 gramos, nacido mediante cesárea electiva.

- < 1000 gramos: 460 casos (1.89%)
- 1000 – 1499 gramos: 452 casos (1.86%)
- 1500 – 2499 gramos: 2186 casos (9.00%)
- 2500 – 3999 gramos: 19297 casos (79.41%)
- 4000 – 4499 gramos: 1653 casos (6.80%)
- 4500 – 4999 gramos: 226 casos (0.93%)
- > 5000 gramos: 26 casos (0.11%)

La edad materna varía entre los 12 años y 58 años de edad, con una media de 28,4 años, siendo, además, la mayoría de las madres menores de 35 años, lo que coincide con otros países,³ en este grupo de madres se concentra el 80.5% del total de recién nacidos macrosómicos. La mayor cantidad de gestantes eran múltiparas con un 60.62% del total, de las cuales 73.9% tuvo hijos macrosómicos. 840 casos de los recién nacidos macrosómicos fueron recibidos por parto vaginal eutócico (44.09%); 69 casos (3.62%) requirieron uso de fórceps; 383 recién nacidos macrosómicos fueron obtenidos mediante cesárea electiva planificadas con antelación (20.10%); y 633 casos fueron mediante cesárea de urgencia (33.23%), entre las causas se encontraba: distocia de posición, dilatación estacionaria, desproporción cefalopélvica, monitoreo fetal no tranquilizador, deterioro de la unidad feto-placentaria y complicación de patologías maternas de base.

Destaca, además, que un 9,5% de los macrosómicos requirieron de hospitalización postparto, de estos, 37.7% fueron obtenidos mediante cesárea de urgencia. Se encontraron malformaciones en 58 casos (3.04%) entre ellas: nevo, hidrocefalia, polidactilia, gastrosquisis.

En cuanto a la edad gestacional de los casos, se analizó desde enero de 2021 a diciembre de 2023, que es cuando se implementó la nueva rúbrica de información en preparatos del HRT; obteniendo que un 39,33% corresponden a un embarazo en vías de prolongación, superando la edad gestacional de 40 semanas.

Sobre el sexo de los recién nacidos macrosómicos, 1188 casos eran de sexo masculino (62.36%) y 717 casos eran de sexo femenino (36.64%).

Del total de recién nacidos analizados en este estudio, se extrajo una muestra de manera aleatoria, de 380 casos para el estudio clínico de las patologías maternas asociadas a recién nacidos macrosómicos entre los años 2021 a 2023, por falta de datos en años anteriores, los

datos se exponen en la Tabla 2. Entre los resultados:

216 madres no presentaban patologías (56.84%), de entre estos casos hubo 4 recién nacidos macrosómicos.

14 gestantes son obesas (3.68%).

23 madres tenían hipertensión arterial ("HTA") crónica (6.05%).

3 HTA gestacional transitoria (0.79%).

22 preeclampsias (5.79%), 15 de gravedad moderada, 7 severas; dentro de los cuales sólo hubo 1 caso de macrosomía fetal.

8 madres padecían Diabetes Mellitus tipo II, 1 tipo I, todas con uso de Insulina, dentro de este grupo solo hubo 1 caso de macrosomía fetal.

Hubo 55 casos de diabetes gestacional (14.47%), 50 de ellas controladas con dieta, 5 con Insulina; dentro de los cuales hubo 4 casos de macrosomía fetal.

Por último, hay que mencionar que hubo 25 casos de hipotiroidismo (6.58%), dentro de los cuales se recibieron 3 recién nacidos macrosómicos.

Entre otras patologías se encuentran: 29 casos con RPM (7.63%); 6 casos de Incompetencia cervical (1.58%), dentro de los cuales 1 terminó en aborto y 5 se realizaron cerclaje; otras (6.05%), entre las que se encuentran Colestasia intrahepática, Enfermedad Renal Crónica, Corioamnionitis, Hemofilia, SAAF, Asma, Dislipidemia, Cardiopatías congénitas maternas y Lupus.

Discusión

Este es el primer estudio en la región cuyo objetivo es estudiar la población materna y recién nacidos macrosómicos, se realizó para exponer la realidad de los recién nacidos en los últimos años en la región del Maule, atendidos en el Hospital Regional de Talca, y en específico cuántos de ellos son macrosómicos y qué características podemos identificar de manera precoz en las madres.

Es sabido que la macrosomía fetal se asocia

en gran medida a madres diabéticas y a resultados neonatales adversos (como la hipoglucemia mediata, problemas gastrointestinales, entre otros), por ello se hace de vital importancia reconocer estos factores para llevar a cabo una vigilancia antenatal más exhaustiva,^{3,19} debido a que los principales factores de riesgo que se pueden identificar en madres de recién nacidos macrosómicos son modificables y las complicaciones susceptibles a prevención.^{20,21} La macrosomía es una complicación obstétrica, quienes tienen mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y obesidad durante la adultez.³ El porcentaje de macrosomía encontrados en este estudio concuerda con los encontrados a nivel internacional.^{22,23,24}

La edad materna mayor a 35 años se asocia a 1.5 veces más riesgo de desarrollar macrosomía fetal, que coincide con un estudio realizado en Turquía,²⁵ aumento que se ve reflejado en las cifras: en el grupo etario menores a 35 años el 7.7% de las madres tuvo recién nacidos macrosómicos; en contraste con las madres mayores de 35 años, quienes 8.5% tuvo recién nacidos macrosómicos. También el sexo masculino se encuentra asociado, en este estudio, donde un 62.36% de los recién nacidos macrosómicos fueron de sexo masculino, lo que coincide con cifras encontradas en el estudio de casos y controles del Centro Médico Naval.²⁶

La edad gestacional está relacionada de manera directa con el aumento de la macrosomía fetal, haciéndose mayor en embarazos en vías de prolongación y postérmino,⁴ sin embargo, este factor de riesgo está prácticamente controlado en el Hospital Regional de Talca, encontrándose en solo el 0.01% de los casos. Por otro lado, el embarazo en vías de prolongación fue un 12.08% de los casos.

Las gestantes que padecen diabetes gestacional resultaron ser un 14.47%, y de ellas solo 1.05% resultó en macrosomía fetal, lo que coincide con la literatura, que lo relaciona como un fac-

tor de riesgo, que se explica por el efecto anabólico del hiperinsulinismo fetal.²⁷

Las limitaciones de este estudio constituyen la no medición de variables sociodemográficas y valores de laboratorio como glucosa en ayunas, hiperinsulinemia o hipertrigliceridemia. No se dispone de datos como peso previo al embarazo y al momento del parto, dato importante al momento de analizar factores de riesgo de macrosomía fetal³⁻²⁵⁻²⁸ y condición de obesidad, donde se presenta con más frecuencia los partos macrosómicos.^{29,30}

Limitaciones

Elementos cruciales en la caracterización materna como peso materno antes del embarazo, peso materno al momento del parto (para evidenciar y contrastar aumento de peso durante el embarazo fuera de rangos saludables), y talla;^{29,30} quedaron fuera de este análisis debido a que no se recogió la información en el servicio de Partos del Hospital Regional de Talca, ni se encuentra ingresada en ficha clínica.

Conclusiones

La prevalencia de macrosomía fetal de los nacidos en el Hospital Regional de Talca se encuentra dentro del promedio mundial.

Los principales factores de riesgo identificados en este estudio son modificables, como el control metabólico inadecuado, embarazo en vías de prolongación y obesidad materna; por lo que las complicaciones asociadas a macrosomía neonatal son susceptibles a prevención. Se requiere de vigilancia prenatal y acompañamiento durante el desarrollo del embarazo, para identificación y manejo precoz de factores de riesgo y/o complicaciones. Se sugiere la inclusión de datos como talla, peso previo al embarazo y actual; dentro de los datos recopilados tanto en control prenatal, como en servicio de partos; para seguimiento estadístico poblacional y manejo de complicaciones

que se pueden prever según factores de riesgo que presenten las mujeres embarazadas.

Referencias

1. Macrosomía: ACOG Practice Bulletin, number 216. *Obstet Gynecol.* 2020;135(1): e18–e35. doi: 10.1097/AOG.0000000000003606.
2. Practice bulletin no 178: Shoulder dystocia. *Obstet Gynecol.* 2017;129(5):e123–e133. doi: 10.1097/AOG.0000000000002043.
3. Huacachi-Trejo K, Correa-López LE. Características maternas asociadas al diagnóstico de macrosomía fetal en un hospital III-1 de la capital de Perú. *Rev Fac Med Humana.* 2020;20(1):76–81. doi: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2549>
4. Peña Salas MS, Escribano Cobalea M, López González E. Macrosomía fetal: factores de riesgo y resultados perinatales. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2021;48(3):100637. doi: 10.1016/j.gine.2020.09.003
5. Torres Jorge Luis, Barrios Ivan, Bataglia Ramón. Factores de riesgo materno asociados con macrosomía fetal en el Hospital de Clínicas. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción).* 2021;54(2): 71-78. doi: <https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.02.71>.
6. Organización Mundial de la Salud. World Health Statistics. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/world-health-statistics>.
7. Medscape. Macrosomía. 2024. <https://emedicine.medscape.com/article/262679-overview?form=fpf>.
8. Akinmola OO, Okusanya BO, Olorunfemi G, Okpara HC, Azinge EC. Fetal macrosomia, fetal insulin, and insulin-like growth factor- 1 among neonates in Lagos, Nigeria: A case-control study. *PLoS One.* 2022;17(8): e0266314. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0266314>
9. Akanmode AM, Mahdy H. Macrosomia. En: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557577/>
10. Ginecología y Obstetricia de México. Ginecología y Obstetricia de México. <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/clasificacion-de-la-hiperglucemia-en-el-embarazo-revision-narrativa>
11. Maíz N, Plasencia W. Cribado precoz de diabetes gestacional y macrosomía. *Prog Obstet Ginecol.* 2014;57(10):472–80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pog.2014.07.009>
12. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy: A World Health Organization Guideline. *Diabetes Res Clin Pract.* 2014;103(3):341–63. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24847517/>
13. Lachica LÁ, del Carmen Gómez García M. ¿Cuál es el tratamiento más adecuado para las pacientes con diabetes mellitus gestacional? <https://www.redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P60.pdf>
14. Tian C, Hu C, He X, Zhu M, Qin F, Liu Y, et al. Excessive weight gain during pregnancy and risk of macrosomia: a meta-analysis. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2016;293(1):29–35. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26246412/>
15. Sociedad de Anestesiología de Chile. <https://www.sachile.cl/index/#sobre-anestesia>
16. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 10ª revisión. Washington D.C.: OPS, 1995. <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volumel.pdf>.
17. María M-GR, Alfonso G-PJ, Daniel P-RI, Jaime R-O, Mario M-AJ, Daniela DV-VJ, et al. Malformaciones congénitas: visión epidemiológica 2012- 2015 en terapia intensiva neonatal. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2018/md183e.pdf>
18. ACOG Practice Bulletin. 2020. <https://www.fecolsog.org/articulos-noticias/acog-practice-bulletin-de-febrero-de-2020/>
19. Albornoz V. J, Salinas P. H, Reyes P. Á. Morbilidad fetal asociada Al Parto en macrosómicos: Análisis DE 3981 nacimientos. *Rev.*

- chil. *Obstet. ginecol.* 2005;70(4):218–24. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262005000400003
20. Guerra JE. Principales factores maternos asociados a macrosomía fetal en pacientes no diabéticas. *Archivos de Medicina, Salud y Educación Médica.* 2024: <https://archivosdemedicina.uat.edu.mx/index.php/nuevo/articulo/view/67/46>
21. Gutarra Vilchez R, Conche Prado C, Mimbela Otiniano J, Yavar Geldres I. Macrosomía fetal en un hospital del Ministerio de Salud del Perú, de 2010 a 2014. *Ginecol. Obstet. Méx.* 2018;86(8): 530-538. doi: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i8.1914>.
22. Rodríguez Zúñiga T, Abreu Lomba A. Classification of hyperglycemia in pregnancy. Narrative review; 2023. <https://ginecologiyobstetricia.org.mx/articulo/clasificacion-de-la-hiperglucemia-en-el-embarazo-revision-narrativa>. *Ginecol. Obstet. Méx.* 2023; 91(11): 823-832.
23. Teva G MJ, Redondo A R, Rodríguez G I, Martínez C S, Abulhaj M M. Análisis de la tasa de detección de fetos macrosómicos mediante ecografía. *Rev. chil. Obstet. ginecol.* 2013;78(1):14–8. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262013000100003>.
- Balestena-Sánchez JM, Suárez-Blanco CM,
24. Balestena-Justiniani A. Resultados maternos perinatales vinculados a la macrosomía fetal. *Rev. cienc. médicas Pinar Río.* 2022;26(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000400010
25. Torres JL, Barrios I, Bataglia R. Maternal risk factors associated with fetal macrosomia in Hospital de Clínicas. *An. Fac. Cienc. Med (Asunción).* 2021;54(2):71–78. doi: <https://doi.org/10.18004/anales/2021.054.02.71>.
26. Usta A, Usta CS, Yildiz A, Ozcaglayan R, Dalkiran ES, Savkli A, et al. Frequency of fetal macrosomia and the associated risk factors in pregnancies without gestational diabetes mellitus. *Pan Afr. Med. J.* 2017;26(62). doi: [10.11604/pamj.2017.26.62.11440](https://doi.org/10.11604/pamj.2017.26.62.11440)
27. Córdova-Verástegui RA, Menéndez MJM, Correa-López LE. Factores de riesgo maternos asociados a la presentación de recién nacidos macrosómicos en el Centro Médico Naval Ciriujano Mayor Santiago Távara en el período julio 2014 a julio 2016. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2017;17(1):48–56. <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/748>
28. Santos-Antonio G, Alvis-Chirinos K, Aguilar-Esenarro L, Bautista-Olórtegui W, Velarde-Delgado P, Aramburu A. Ganancia de peso gestacional como predictor de macrosomía y bajo peso al nacer: revisión sistemática. *Rev. Peru Med. Exp. Salud Pública.* 2020;37(3):403–11. doi: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.4919>
29. López B I, Sepúlveda B H, Jeria H C, Letelier C CL. Niños macrosómicos y de peso normal de un consultorio de atención primaria. Comparación de características propias y maternas 1997-2000. *Rev. chil. pediatr.* 2003;74(3):287–93. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062003000300006>
30. Ruiz Canchucaya A, Cano Cardenas LA. Maternal factors associated with fetal macrosomia according to the national survey of demographics and family health 2020. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2022;22(3):489–96. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i3.4795>.

| AÑOS | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | Total |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Peso RN | | | | | | | | |
| < 1000gr | 62 | 76 | 73 | 55 | 49 | 73 | 72 | 460 |
| 1000-1499gr | 55 | 77 | 55 | 66 | 63 | 82 | 54 | 452 |
| 1500-2499gr | 282 | 352 | 322 | 303 | 303 | 312 | 312 | 2186 |
| 2500-3999gr | 2283 | 2632 | 2836 | 2501 | 2312 | 3397 | 3336 | 19297 |
| 4000-4499gr | 205 | 239 | 243 | 236 | 250 | 239 | 241 | 1653 |
| 4500-4999gr | 36 | 32 | 24 | 39 | 36 | 36 | 23 | 226 |
| > 5000gr | 6 | 2 | 4 | 5 | 1 | 8 | | 26 |
| Total | 2929 | 3410 | 3557 | 3205 | 3014 | 4147 | 4038 | 24300 |
| Edad materna x | | | | | | | | |
| Peso RN | | | | | | | | |
| 10-15 años | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | - | 12 |
| 4000-4499gr | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | 11 |
| 4500-4999gr | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 16-20 años | 17 | 21 | 16 | 22 | 14 | 9 | 12 | 111 |
| 4000-4499gr | 13 | 20 | 14 | 19 | 14 | 8 | 12 | 100 |
| 4500-4999gr | 3 | 1 | 2 | 3 | - | - | - | 9 |
| > 5000gr | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 2 |
| 21-25 años | 53 | 76 | 64 | 60 | 67 | 52 | 50 | 422 |
| 4000-4499gr | 50 | 69 | 58 | 54 | 61 | 46 | 43 | 381 |
| 4500-4999gr | 3 | 6 | 5 | 5 | 6 | 5 | 7 | 37 |
| > 5000gr | - | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | 4 |
| 26-30 años | 76 | 72 | 89 | 85 | 100 | 105 | 75 | 602 |
| 4000-4499gr | 63 | 62 | 83 | 68 | 86 | 87 | 71 | 520 |
| 4500-4999gr | 11 | 10 | 4 | 15 | 13 | 16 | 4 | 73 |
| > 5000gr | 2 | - | 2 | 2 | 1 | 2 | - | 9 |
| 31-35 años | 60 | 54 | 53 | 73 | 75 | 79 | 79 | 473 |
| 4000-4499gr | 49 | 44 | 42 | 60 | 65 | 65 | 70 | 395 |
| 4500-4999gr | 9 | 9 | 10 | 11 | 10 | 11 | 9 | 69 |
| > 5000gr | 2 | 1 | 1 | 2 | - | 3 | - | 9 |
| 36-40 años | 36 | 41 | 39 | 33 | 25 | 28 | 39 | 241 |
| 4000-4499gr | 25 | 35 | 37 | 29 | 18 | 23 | 36 | 203 |
| 4500-4999gr | 10 | 6 | 2 | 4 | 7 | 4 | 3 | 36 |
| > 5000gr | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 2 |
| 41-45 años | 3 | 8 | 7 | 5 | 4 | 8 | 8 | 43 |
| 4000-4499gr | 3 | 8 | 7 | 4 | 4 | 8 | 8 | 42 |
| 4500-4999gr | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| 46-50 años | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| 4000-4499gr | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Total | 247 | 273 | 271 | 280 | 287 | 283 | 264 | 1905 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Sexo RN | | | | | | | | |
| Femenino | 90 | 99 | 102 | 115 | 106 | 108 | 97 | 717 |
| Masculino | 157 | 174 | 169 | 165 | 181 | 175 | 167 | 1188 |
| Total | 247 | 273 | 271 | 280 | 287 | 283 | 264 | 1905 |
| Paridad Materna | | | | | | | | |
| Múltipara | 190 | 208 | 215 | 207 | 217 | 217 | 176 | 1430 |
| Nulípara | 57 | 65 | 56 | 73 | 70 | 66 | 88 | 475 |
| Total | 247 | 273 | 271 | 280 | 287 | 283 | 264 | 1905 |
| Tipo de parto | | | | | | | | |
| Cesárea Electiva | 50 | 42 | 47 | 46 | 48 | 72 | 78 | 383 |
| Cesárea Urgencia | 75 | 110 | 74 | 74 | 99 | 86 | 115 | 633 |
| Eutócico | 112 | 113 | 136 | 144 | 131 | 115 | 69 | 820 |
| Fórceps | 10 | 8 | 14 | 16 | 9 | 10 | 2 | 69 |
| Total | 247 | 273 | 271 | 280 | 287 | 283 | 264 | 1905 |
| Anestesia | | | | | | | | |
| Combinada | 2 | - | 2 | 2 | 1 | - | 1 | 8 |
| Epidural | 116 | - | 103 | 138 | 145 | 113 | 85 | 700 |
| General | 2 | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 3 | 10 |
| Local | 2 | 1 | 3 | 6 | 6 | 3 | 5 | 26 |
| Raquídea | 118 | 271 | 162 | 130 | 134 | 166 | 170 | 1151 |
| Sin Analgesia | 7 | - | 1 | 2 | - | - | - | 10 |
| Total | 247 | 273 | 271 | 280 | 287 | 283 | 264 | 1905 |
| Hospitalización | | | | | | | | |
| NO | 154 | 265 | 259 | 261 | 256 | 273 | 256 | 1724 |
| SI | 93 | 8 | 12 | 19 | 31 | 10 | 8 | 181 |
| Total | 247 | 273 | 271 | 280 | 287 | 283 | 264 | 1905 |
| Malformación | | | | | | | | |
| NO | 207 | 272 | 268 | 280 | 282 | 279 | 259 | 1847 |
| SI | 40 | 1 | 3 | | 5 | 4 | 5 | 58 |
| Total | 247 | 273 | 271 | 280 | 287 | 283 | 264 | 1905 |
| Semanas de gestación | | | | | | | | |
| 35 | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| 36 | - | - | - | - | 6 | 1 | 3 | 10 |
| 37 | - | - | - | - | 17 | 19 | 20 | 56 |
| 38 | - | - | - | - | 77 | 85 | 77 | 239 |
| 39 | - | - | - | - | 64 | 76 | 60 | 200 |
| 40 | - | - | - | - | 77 | 82 | 63 | 222 |
| 41 | - | - | - | - | 45 | 20 | 41 | 106 |
| Total | - | - | - | - | 287 | 283 | 264 | 834 |

Tabla 1: Distribución de datos Recién nacidos HRT entre los años 2017 y 2023

| Patologías | Total |
|--|--------------|
| Obesidad | 14 |
| Hipertensión arterial | 23 |
| Hipertensión Arterial Gestacional Transitoria | 3 |
| Preeclampsia | 21 |
| Moderada | 15 |
| Severa | 6 |
| Diabetes Mellitus Pregestacional | 9 |
| No Insulino Requirente | 1 |
| Insulino Requirente | 8 |
| Diabetes Gestacional | 50 |
| Controlada con Dieta | 45 |
| Controlada con Insulina | 5 |
| Ruptura Prematura de Membranas | 29 |
| Hipotiroidismo | 25 |
| Colestasia Intrahepática del Embarazo | 13 |
| Enfermedad Renal Crónica | 1 |
| Infección Urinaria a Repetición | 1 |
| Infección Urinaria a Repetición | 1 |
| Corioamnionitis | 1 |
| Hemofilia | 1 |
| Síndrome Antifosfolípido | 1 |
| Incompetencia Cervical | 6 |
| Sin cerclaje | 1 |
| Con cerclaje | 5 |
| Síndrome de Hellp | 1 |
| Asma | 1 |
| Dislipidemia | 1 |
| Enfermedad de Charcot-Marie-Tooth | 1 |
| Colitis Ulcerosa | 1 |
| Lupus Eritematoso Sistémico | 1 |
| Cardiopatía congénita materna no operada | 2 |

Tabla 2: Patologías maternas