

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

RESULTADOS DEL RECIÉN NACIDO NORMOPESO NACIDO POR PARTO

VAGINAL Y CESÁREA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE

DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2011 - 2013

TESIS

Presentada por:

Bach. Antonio Condori Zacari

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA – PERU

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

**RESULTADOS DEL RECIÉN NACIDO NORMOPESO NACIDO POR
PARTO VAGINAL Y CESÁREA EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2011 - 2013**

TESIS

Presentada por:

BACH. ANTONIO CONDORI ZACARI

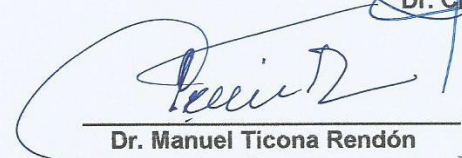
Para optar el Título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO


Aprobado por _____, ante el siguiente Jurado



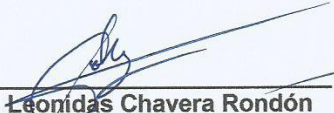
Dr. Claudio Ramírez Atencio
Presidente



Dr. Manuel Ticona Rendón
Jurado



Mgr. Alberto Fior Chávez
Jurado



Mgr. Leonidas Chavera Rondón
Asesor

DEDICATORIA

*Dedicado a mi madre Isabel,
por su amor incomparable,
con su ejemplo que me
enseña a luchar por lo que
uno quiere, ha aprender de
nuestros errores y dando lo
mejor de nosotros al servicio
de los demás.*

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por haberme dado sabiduría, fortaleza, salud, valor, por permitirme llegar a la meta en esta gran trayectoria de mi carrera profesional.

A MIS PADRES Carlos e Isabel, por su fortaleza y apoyo incondicional, por qué confiaron siempre en mí y están junto a mí en los momentos más difíciles.

A MIS HERMANOS, Esperanza, Nancy, Elsa y Javier, por su apoyo moral, espiritual, y motivaciones a lo largo de mi desarrollo como profesional.

AL DOCTORES Leónidas Chavera Rondón y Manuel Ticona Rendón, Pediatras. Por su amabilidad, buena disposición, paciencia, y tiempo dedicado para que este trabajo culminara exitosamente.

Y a todas aquellas personas que hoy comparten conmigo este triunfo.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Justificación	5
1.4. Objetivos	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes del estudio	9
2.1.1. Nacionales	9
2.1.2. Internacionales	11
2.2. Bases teóricas	17
2.2.1. Definición de términos	17
2.2.2. Cesárea	20
2.2.3. Factores y riesgos asociados a la cesárea	23
2.2.4. Complicaciones neonatales de la cesárea	28
2.2.5. Macrosomía fetal	36
2.2.6. Morbilidad de la macrosomía fetal	39
2.2.7. Manejo de la sospecha de macrosomía fetal	41

CAPITULO III: METODOLOGÍA Y MATERIALES

3.1. Diseño de estudio	43
3.2. Población	43
3.3. Criterios de selección	44
3.4. Recolección de datos	45
3.5. Análisis de información	46
3.6. Variables de estudio	47

CAPITULO IV: DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados	49
4.2. Discusión	81

CONCLUSIONES	97
---------------------	----

RECOMENDACIONES	99
------------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
-----------------------------------	-----

ANEXOS	109
---------------	-----

RESUMEN

En los últimos años la tasa de cesáreas se ha incrementado. Entre las principales causas esta la macrosomía fetal. El objetivo del estudio es comparar los resultados de los recién nacidos (RN) normopesos nacidos por parto vaginal y cesárea con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Es un estudio comparativo, retrospectivo y transversal; que incluyó 78 RN normopesos nacidos por cesárea y 4471 nacidos por parto vaginal durante 2011 – 2013. Se usó OR con IC95% para comparar resultados. Encontramos que la incidencia de RN normopesos nacido por cesáreas con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal fue: 18,9 x 100 nacidos vivos. Las características de RN normopesos fueron: Predominantemente de sexo femenino, Ápgar ≥ 7 , peso entre 3000 – 3499g y AEG. Los RN nacidos por cesárea presentan mayor frecuencia de: Estancia hospitalaria (OR=37,1), alteración metabólica (OR=11,6), deshidratación hipernatrémica (OR=8,2), hiperbilirrubinemia (OR=7,9), SDR (OR=6,4) y traumatismo obstétrico (OR=3,9) en comparación a los RN normopeso por parto vaginal. Concluimos que los neonatos normopesos nacidos por cesárea presentan mayor frecuencia de morbilidad neonatal.

Palabras claves: *Normopeso, macrosomía fetal, cesárea.*

ABSTRACT

In recent years, the rate of caesarean sections has increased. The main cesarean accuses this fetal macrosomia. The Objective is compare neonatal outcomes of normal weight infants born vaginally and by cesarean with preoperative diagnosis of fetal macrosomia in the Hipólito Unanue Hospital of Tacna 2011-2013. Is a comparative, retrospective, cross-sectional study, which included 78 normal weight infants born by caesarean and 4471 vaginally born. Will use OR with 95% CI for comparing results. We found that the incidence of normal weight infants born with preoperative diagnosis caesarean section was 18.9 x 100 live births. The characteristics of normal weight infants: predominant were female, with Apgar ≥ 7 , weighing between 3000g - 3499g and AEG. Infants born by cesarean section have an increased frequency of: hospital stay (OR=37,1), metabolic disorder (OR=11,6), hypernatremic dehydration (OR=8,2), hyperbilirubinemia (OR=7,9), RDS (OR=6,4) and birth trauma (OR=3,9) compared to normal weight babies born vaginally. We conclude the normal weight infants born by caesarean section have a higher frequency of neonatal morbidity.

Keywords: *normal weight, fetal macrosomia, cesarean.*

INTRODUCCIÓN

La cesárea ha tenido una gran importancia dentro de las culturas del hombre, siendo mencionada en múltiples escritos. Hoy en día existe gran controversia tanto por su incidencia como por sus indicaciones.

En las últimas décadas, las tasas de cesárea han aumentado en todo el mundo tanto en países en desarrollo como en los países desarrollados. De ser una cirugía obstétrica de urgencia pasó a ser la segunda cirugía que se efectúa en frecuencia en la mayoría de las naciones. Los avances tecnológicos de la era industrializada trajeron consigo un elevado índice de cesárea y múltiples indicaciones (1).

Durante el desarrollo de mi internado médico, pude notar que muchas cesáreas electivas programadas por macrosomía fetal presentaron productos con peso normal, entre 3000 y de 4000 gr, es decir, que no eran RN de alto peso. En algunos casos se asociaban diagnósticos como pelvis límite o pelvis estrecha, pero en otros casos el único motivo de la cesárea fue el diagnóstico previo de

macrosomía fetal. Exponiendo al recién nacido a cesáreas innecesarias y riesgos de morbilidad propios del parto por cesárea.

En vista de este problema, nos planteamos el presente estudio con el propósito de comparar los resultados neonatales de los recién nacidos normopesos nacidos por parto vaginal y por cesáreas por diagnóstico previo de macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011-2013.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La OMS, recomienda tasas de cesáreas entre 10 y 15% para hospitales de II nivel y hasta 20% para hospitales de nivel III, cifras menores son consideradas con subutilización y tasas superiores son considerados como uso excesivo del procedimiento (2). Ningún país del mundo debería tener tasas más altas de cesárea, independientemente de la característica institucional (3).

Entre las indicaciones de las cesáreas destaca la desproporción céfalo-pélvica, especialmente por macrosomía fetal, considerándose como recién nacido de alto peso o macrosómico cuando nacen con peso ≥ 4000 gr. Se sabe que la prevalencia nacional de macrosomía es 11,4% (4), y que en Tacna esta frecuencia es mucho mayor al promedio nacional con 20,8% del

total de recién nacidos. Además según varios autores la macrosomía fetal representa entre 11 y 29% de las causas de cesáreas (5,6).

Probablemente, varios factores están involucrados en el aumento de cesáreas, algunos relacionados con los cambios en el ejercicio de la profesión médica y otros debidos a diversas razones. Cabe señalar que un gran número de las indicaciones no están médicamente justificadas, es decir que no se basan en la presencia de algún riesgo potencial para la madre y el niño. Esto influye en la creciente proporción de cesáreas programadas en primíparas, lo cual motiva nuevas cesáreas posteriores.

En los últimos años se observa un considerable y progresivo aumento en la frecuencia de cesárea, antes sólo reservada para situaciones en que el parto vaginal ponía en riesgo a la madre o al feto. En algunos casos, las indicaciones no están médicamente justificadas, como en las cesáreas con recién nacido con normopeso a pesar que la cesárea fue realizada por el diagnóstico supuesto de macrosomía fetal.

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna se evidencia que en determinado número de cesáreas electivas por supuesta macrosomía fetal presentaron productos con normopeso. En algunos casos el único motivo de la cesárea fue el diagnóstico previo de macrosomía fetal, exponiendo a la madre y al feto a cesáreas innecesarias y riesgos de morbilidad propios del parto por cesárea.

1.2.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los resultados neonatales de los recién nacidos normopesos nacidos por parto vaginal y cesárea con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011 - 2013?

1.4.- JUSTIFICACIÓN

En los últimos años se observa un considerable y progresivo aumento en la frecuencia de cesárea, en algunos casos, las indicaciones no están claramente y médicamente justificadas, como en las cesáreas con recién nacido con normopeso a pesar que las

cesárea fue realizada por el diagnóstico supuesto de macrosomía fetal.

El presente proyecto es un estudio original, debido a que no se conoce la incidencia de cesáreas por macrosomía fetal con recién nacido normopeso en nuestro hospital. Tiene relevancia medica debido al incremento de la morbilidad neonatal en recién nacidos por cesárea en comparación a los nacidos por parto vaginal. Además que predispone el riesgo de futuras cesáreas en primíparas.

Es un estudio factible de ser realizado, ya que existe acceso a las unidades de estudio, se cuenta con el tiempo y recursos necesarios, y el presupuesto será cubierto por el investigador. Existe interés personal en la ejecución del estudio porque el diagnóstico de macrosomía fetal es muy frecuente en nuestra región.

Por todas estas consideraciones, considero que el desarrollo del tema propuesto es importante y se justifica ya que revelará información valiosa y necesaria.

1.3.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.3.1.- OBJETIVO GENERAL

- Determinar los resultados neonatales de los recién nacidos normopesos nacidos por parto vaginal y cesárea con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011 - 2013.

1.3.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la incidencia de los recién nacidos normopesos en las cesáreas practicadas por diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011 - 2013.

- Determinar la frecuencia de recién nacidos normopesos según el tipo de parto en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011 - 2013.
- Describir las características: sexo, peso, Ápgar, edad gestacional y peso para la edad gestacional de los neonatos con normopeso nacidos por parto vaginal y cesárea con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011 - 2013.
- Comparar los resultados neonatales: Morbimortalidad de los recién nacidos normopeso nacidos por parto vaginal y cesárea con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011 - 2013.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES

2.1.1.- NACIONALES

Guido Bendezú A. Cesárea programada y morbilidad neonatal en el Hospital de EsSalud III 'Félix Torrealva Gutiérrez' de Ica. (Perú 2005)

De 3780 partos atendidos, 102 fueron por cesárea programada, los cuales se compararon con un grupo control nacidos por vía vaginal. Las principales indicaciones de cesárea electiva fueron: cesareada anterior 57,8%, presentación podálica 22,6% y feto grande, macrosómico 7,8%. En relación a las características maternas, 36,3% perteneció al grupo etario de 35 a 40 años, 70,6% eran casadas, 51,9% empleadas y 46,1% primigestas. En

referente a las características del recién nacido, 96,7% tuvo un Ápgar ≥ 7 , no hubo caso de asfixia severa; 58,8% fueron varones, 70,6% con peso adecuado para la edad gestacional. En relación a la morbilidad neonatal, se encontró 27,5% de casos de ictericia fisiológica, 17,7% con síndrome dificultad respiratoria II y 7,8% con trastornos metabólicos, mientras en el grupo control fueron 6,9%, 4,9% y 3,9% respectivamente; también se encontró que el 0,9% sufrió traumatismo obstétrico, mientras en el grupo control fue de 6,9%. Concluyeron que la morbilidad neonatal fue mayor en neonatos nacidos por cesárea programada (7).

Patiño G. Factores determinantes de la cesárea en los hospitales de Tumbes. (2011)

Los recién nacidos en el hospital del Ministerio de Salud tuvieron en promedio un peso de 3194 g y un Ápgar de 9,1, mientras que en la seguridad social el peso fue de 3200 g y un Ápgar promedio de 9,2. La frecuencia de cesárea en el hospital de EsSalud fue de 58,76 %, y de 49,52 % en el MINSA. Sobre las causas de las cesáreas

realizadas a las pacientes, estas se presentaron en orden de importancia. En el MINSA: por ser cesareada anterior 43,3%; pelvis estrecha 21%, por enfermedad hipertensiva del embarazo 13,3%; por macrosomía fetal 13,3 %, entre otros. Mientras que en el hospital de EsSalud, la principal causa de cesárea fue: cesárea anterior 30% y desproporción cefalopélvica 20% (6).

2.1.2.- INTERNACIONALES

Ceriani J, Mariania G, Pardo A, Aguirrea A, Pérez C, Brenera P, et al. Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal. (Argentina 2010)

Se incluyeron 1120 nacidos por vía vaginal y 901 por cesárea. La morbilidad total fue 9% en cesáreas y 6,6% en partos vaginales (RR 1,36; IC 95% 1,01-1,8). La morbilidad respiratoria fue 5,3% en cesáreas y 3,1% en vaginal (RR 1,7; IC95% 1,1-2,6), y sólo resultó mayor en los ≤ 38 semanas (7,4% en cesáreas contra 2,1% en vaginal) (RR 3,5; IC95%

1,5-8,1). En el análisis de regresión logística, cesárea y sexo masculino se asociaron en forma independiente con mayor morbilidad respiratoria. El ingreso a cuidados intensivos fue mayor en nacidos por cesárea (9,5% contra 6,1%; RR 1,5; IC95% 1,1-2,1). El 68% de madres con cesárea manifestaron dolor moderado-intenso en el puerperio, contra 36% en parto vaginal (RR 1,9; IC95% 1,7-2,1). La lactancia exclusiva al alta fue menor en madres con cesárea (90% contra 96%; RR 0,94 IC 95% 0,92-0,96) (8).

Reyna I, Soto G, Méndez D, Rangel H. Nacimientos por cesárea electiva en embarazos de bajo riesgo: efecto sobre la morbilidad respiratoria neonatal en relación con la edad gestacional. 2010

En el periodo de estudio hubo un total de 527 casos analizados. Las características de los productos fueron similares en cuanto al sexo y peso al nacer. El porcentaje de ingresos a UCIN fue más elevado en el grupo de las 37 a 38.4 semanas (5.7%) en comparación con el de las 38.5 a 40 semanas (0.8%). Los nacimientos electivos antes de la

semana 38.5 presentan 15.15 veces mayor riesgo ($p < 0.005$) de presentar problemas respiratorios que requieran de ingreso a UCIN con respecto a los nacimientos programados después de 38.5 semanas. Estos resultados muestran que los nacimientos por cesárea electiva programados por debajo de las 38.5 semanas de gestación se asocian con una mayor morbilidad respiratoria neonatal (9).

López F, Meritano J, Da Repreentação C, Licudis M, Romano A, Valenti E. Síndrome de dificultad respiratoria neonatal: comparación entre cesárea programada y parto vaginal en un recién nacido de término. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, 2006. Argentina

En dicho trabajo se incluyeron 442 recién nacidos. Grupo estudio: 221 recién nacidos (RN) \geq a 37 semanas de edad gestacional, de embarazo único, sin malformaciones y sin patología fetal nacidos por cesárea programada. Grupo control: 221 recién nacidos de iguales características nacidos inmediatamente posterior por vía vaginal no instrumental. En cuanto a los resultados: Dentro del grupo

en estudio (cesáreas) hubo 14 SDR (14/221; 6,33%) y dentro del grupo control (vaginal) hubo 4 SDR (4/221; 1,80%); por lo tanto el riesgo de SDR al nacer por cesárea fue 3,50 (1,17-10,47), el cual es significativo. Al estratificarlo por edad gestacional los resultados no son concluyentes, observándose que a las 37 semanas el RR fue 2,00 (0,20-19,62), a las 38 semanas 6,00 (0,74-48,78) y a las 39, 2.50 (0,50-12,45). Finalmente comparando el grupo de 39 o más semanas el RR fue 3,0 (0,62-14,57). Concluyen que los RN de término nacidos por cesárea programada tuvieron mayor riesgo de SDR que los nacidos por parto normal (10).

Delgado A, Ortiz M, Fernández L, Arroyo L. Morbilidad en neonatos a término relacionada con la vía de nacimiento. 2007

En esta investigación incluyo 350 recién nacidos (RN) por vía vaginal y 350 RN por vía abdominal. No se observaron diferencias en la edad gestacional, sexo y Ápgar. Del total de RN, 36 (5.1%) tuvieron alguna lesión asociada con la vía de nacimiento. Al analizar las

lesiones, 28 (8%) de los recién nacidos se obtuvieron por vía vaginal contra 8 (2%) por vía abdominal, RR de 3.5, con $p= 0.0006$ y entre los nacidos por vía vaginal las lesiones fueron significativamente más frecuentes en los obtenidos por fórceps: 25 casos (89.3%) contra 3 de las eutócicas (10.7%), con RR de 31.0. Del total de RN, El 13.7% presento enfermedad respiratoria. Los recién nacidos por vía abdominal tuvieron mayores problemas respiratorios en relación a los nacidos por vía vaginal (15.7 vs.11.7%), aunque no fue significativo. Al comparar la morbilidad respiratoria en los recién nacidos por cesárea programada respecto de los que nacieron por cesárea con trabajo de parto, el riesgo relativo fue de 2.1, $p=0.004$ (11).

Acuña E, Balderrama I. Comparación de la morbilidad y la mortalidad neonatal en niños nacidos por cesárea vs parto vaginal. 1999

Estudiaron 1,722 nacimientos de los cuales el 67.4% (grupo A) nacieron por cesárea programada, el 19% nacieron por cesárea pero con trabajo de parto (grupo B) y 13.6% nacieron por parto vaginal (grupo C). Hubo más pacientes con líquido amniótico meconial en el grupo B y C comparado con el grupo A ($p < .001$); en el grupo B hubo mayor sufrimiento fetal ($p < .001$). En relación a la edad de gestación los tres grupos nacieron de término; en promedio llama la atención que el grupo A tuvo una semana menor que los demás grupos ($p < .001$). En relación a la morbilidad neonatal general no encontramos diferencias entre los 3 grupos. Únicamente en el síndrome de aspiración de meconio y sepsis comprobada en donde hubo más casos en el grupo B ($p < .0001$), además se evidenciaron más prematuros en el grupo A que en los otros grupos (12).

2.2.- BASES TEÓRICAS

2.2.1.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Recién nacido:** Producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.
- **Cesárea:** Es la intervención de quirúrgica destinada a la extracción del feto por vía transparietal.
- **Cesárea electiva:** Es la cesárea que se realiza en forma programada antes del comienzo del trabajo de parto.
- **Parto vaginal:** Conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto con un peso mayor de 500g o con más de 20 semanas de edad gestacional; a su vez de la placenta y sus anexos por vía vaginal.
- **Recién nacido de peso insuficiente:** Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento de 2500 a 2999 gramos.

- **Recién nacido normopeso:** Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento de 3000 a 3999 gramos.
- **Recién nacido de alto peso al nacer o macrosómico:** Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento mayor e igual a 4000 gramos.
- **Depresión neonatal:** Recién nacido que presenta al minuto de vida Ápgar <7. Se clasifica en depresión moderada: Ápgar 4-6 y depresión severa: Ápgar 0-3.
- **Síndrome de dificultad respiratoria:** Se caracteriza por la presencia signos de dificultad respiratoria como la polipnea, taquipnea, quejidos, cianosis, tiraje intercostal y aleteo nasal. La severidad se clasifica según score de Silverman. Se presenta en forma de taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN), enfermedad de membrana hialina, síndrome de aspiración de líquido meconial e hipertensión pulmonar persistente.
- **Hipoglicemia neonatal:** Glicemia sérica menor de 40mg/dl en todo recién nacido, asociados a síntomas clínicos.

- **Hiperbilirrubinemia neonatal:** valores de bilirrubina sérica mayores de 5mg/dl; demostrado clínicamente por la presencia de ictericia, que es la coloración amarillenta de piel y mucosas debido a la impregnación de bilirrubina. No se incluye la ictericia fisiológica.
- **Deshidratación hipernatrémica:** trastorno hidroelectrolítico en el RN asociado a la lactancia materna inadecuada y pérdida de peso. Se define cuando la concentración sérica de Na⁺ es mayor de 145mEq/L.
- **Sepsis neonatal:** infección diseminada aguda sospechada o probada causada por cualquier patógeno. La evidencia de infección incluye hallazgos positivos en el examen clínico, imágenes o exámenes de laboratorio.
- **Traumatismo obstétrico:** Lesiones que se producen durante el trabajo de parto normal o distócico, instrumentado o por cesárea y que comprometen al feto.
- **Hospitalización neonatal:** tiempo de estancia del RN desde el nacimiento hasta el alta médico, la estancia hospitalaria de recién nacidos sanos de bajo riesgo

como de 24 horas después de un posparto vaginal y de 72 horas tras una cesárea.

2.2.2.- CESÁREA

La operación cesárea es el procedimiento quirúrgico que se realiza con el fin de obtener el nacimiento de un feto, usualmente vivo, a través de una incisión en el hipogastrio que permita acceder al útero; dicha intervención se realiza con el objetivo de disminuir la morbi-mortalidad materna y perinatal asociada con el momento del nacimiento. Sin embargo el procedimiento también conlleva riesgos peripato a corto y largo plazo (13). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la tasa ideal de cesáreas debe ser menor al 15%, ya que por encima de este valor la realización de este procedimiento no disminuye la tasa de mortalidad materna o fetal y por el contrario, puede predisponerlos a serias complicaciones (14). En Estados Unidos, la tasa de cesáreas se había estabilizado alrededor de 31%. En los países de América Latina se comprobó una gran variación

en la prevalencia de cesáreas. Brasil, con 50% encabeza la lista, Chile con una tasa global de 40%, República Dominicana con 42% y Argentina con 26.7%. Mientras que en el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en los últimos seis años, la tasa se ha incrementado casi 10 % a nivel nacional. La proyección del 2013 revela que, en promedio, el 26.5 % de los partos institucionales han sido cesáreas. Siendo en el sector privado, el que mayor porcentaje representa entre el 60% y 70%. En Tacna, la tasa de cesárea aumento de 31% en año 2007 a 33,8% para el 2013, lo cual representa un incremento 9% en 6 años (15).

Diversas son las razones para explicar el aumento en las cesáreas. Por un lado, el perfeccionamiento de las condiciones quirúrgicas y de anestesia; por otro, la influencia de razones ajenas al enfoque estrictamente médico, como problemas médico legales, presión de la paciente por un parto programado, el mayor monto de los honorarios cuando se realiza la intervención quirúrgica, o

simplemente, acortar el tiempo de vigilancia que requiere la evolución de un trabajo de parto normal.

Las indicaciones para realizar una cesárea son variadas, pueden ser maternas, fetales, ovulares y fetomaternas. Dentro de las maternas, cabe destacar: distocia, enfermedades metabólicas, enfermedad hipertensiva del embarazo, enfermedades preexistentes, procesos infecciosos genitales, cesárea anterior produciendo cicatriz uterina o persistiendo la causa anterior, embarazo prolongado, etc. Entre las indicaciones fetales: sufrimiento fetal agudo, presentaciones atípicas, macrosomía fetal, enfermedad hemolítica del recién nacido o muerte fetal. Como indicaciones ovulares: placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta y prociencia de cordón. Entre las indicaciones fetomaternas: destaca la desproporción céfalo-pélvica, ya sea por macrosomía fetal o por pelvis estrecha.

La ACOG, indica que la macrosomía fetal no es un indicador absoluto de cesárea; a su vez, recomienda parto por cesárea con ponderado fetal $\geq 5000\text{gr}$ en pacientes sin diabetes y $\geq 4500\text{gr}$ en pacientes con diabetes. También recalca que la ultrasonografía en el tercer trimestre no es un parámetro fidedigno de estimación del ponderado fetal. Por lo que se ha asociado a un incremento injustificado de cesárea, no obteniéndose beneficios neonatales (16).

2.2.3.- FACTORES Y RIESGOS ASOCIADOS A LA CESÁREA

Los principales factores conducentes que se han identificado incluyen principalmente las características del hospital: afluencia de pacientes, público o privado, con formación o no de recursos humanos; el uso cada vez más frecuente de la ultrasonografía y de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal, lo que puede inducir al sobrediagnóstico de complicaciones fetales, más aún cuando el conocimiento de estas tecnologías no

es el adecuado; y las preferencias del obstetra mismo o del servicio obstétrico en su conjunto (17).

En el sistema público las cesáreas son menos frecuentes que en el medio privado, debido a que las acciones del médico están más orientadas al cumplimiento de metas programáticas, y también a que este profesional está menos presionado por la responsabilidad personal sobre un paciente. Por último, en los servicios públicos, la autonomía de la madre está relegada a una mínima expresión. Si bien este es el escenario predominante, en los años recientes se ha observado una tendencia a su transformación debido a la sobrecarga asistencial de una población creciente cada vez más informada (o pseudoinformada) y demandante (17).

En el sector público los incentivos para realizar una cesárea no son de tipo económico como en el sector privado, sino corresponden a la práctica de una medicina defensiva debido al aumento de demandas judiciales por

mal resultado neonatal, lo que provoca en el médico la sensación de que no vale la pena el esfuerzo por obtener un parto vaginal, y así la toma de decisiones se realiza más en el marco de evitar los posibles conflictos legales. Igualmente, se han argumentado como factores que contribuyen a elevar la práctica de la cesárea, la comodidad del médico, evitando las largas horas de vigilancia del trabajo de parto, mediante un procedimiento más rápido, más controlable y en horarios hábiles; el aprendizaje de los futuros obstetras, en la época de la residencia; y por solicitud de la paciente: por temor al dolor o al eventual daño para su hijo; por razones de comodidad, al poder programar su parto; por razones de tipo estético; por temor a los prolapsos genitales o a las disfunciones sexuales (18).

Otros factores que pueden participar son la reducción en el entrenamiento del parto operatorio, de la versión por maniobras externas y de la atención del parto vaginal en presentación pélvica aun en presencia de todas las condiciones favorables para su ejecución. Lo

anterior no sería preocupante de no ser porque la cesárea representa un riesgo de morbi-mortalidad para la madre 3 a 30 veces mayor en comparación al del nacimiento atendido por vía vaginal, así como por el impacto económico, que llega a duplicar los costos de un parto normal (18).

Tradicionalmente, la cesárea se ha asociado a un incremento en el riesgo de complicaciones como: hemorragia, la necesidad de transfusión sanguínea, infección, lesión de la vejiga e intestino, y trombosis venosa profunda de miembros inferiores (19). Por su frecuencia, el desarrollo de infecciones constituye una de las principales complicaciones asociadas a la cesárea y uno de los principales motivos de rehospitalización.

Se han identificado diferentes factores de riesgo asociados al desarrollo de una infección poscesárea, que incluyen: la presencia de infección preoperatoria en otro sitio, la ruptura prematura de membranas de más de seis horas de evolución y la corioamnionitis, la existencia de

comorbilidad, la preeclampsia, la obesidad, la nuliparidad, la pérdida sanguínea transoperatoria, la cesárea de emergencia, la condición socioeconómica, y el número de revisiones vaginales (20).

Conforme se incrementa el número de cesáreas en una mujer, aumenta la dificultad en la realización de la cirugía debido a adherencias y el riesgo de lesión a la vejiga e intestino. El antecedente de cesárea también se ha asociado con una mayor probabilidad de placenta previa y placenta accreta, y este riesgo se incrementa con el número de cesáreas. En un estudio del Instituto Nacional de Perinatología se reportó que en mujeres sin antecedente de cesárea, la incidencia de placenta accreta fue de 9.4%; de 21.1% con el antecedente de una cesárea; y de 50% con dos o más cesáreas (21). Esta asociación resulta particularmente preocupante debido a que se trata de condiciones que incrementan de manera notable el riesgo de hemorragia periparto y de histerectomía obstétrica.

La lesión de la vejiga o uréteres, la aparición de pseudo obstrucción aguda del colon (síndrome de Ogilvie), la peritonitis por vérmix caseosa y la endometriosis, son algunas de las complicaciones y patologías asociadas a la realización de una operación cesárea (19). Algunos recién nacidos por cesárea pueden desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido, así como complicaciones relacionadas con la prematurez iatrogénica.

No obstante, debe reconocerse que algunas de las muertes atribuidas a la operación cesárea se habrían evitado si un trabajo de parto complicado no precediera a la operación o si se hubieran prevenido o identificado oportunamente las emergencias obstétricas agudas.

2.2.4.- COMPLICACIONES NEONATALES DE LA CESÁREA

Diversos estudios señalan, un aumento tanto de la morbilidad neonatal asociada al nacimiento por cesárea, como de las mortalidades intraparto o neonatal temprana

(22). La Cesárea se ha asociado directamente e indirectamente a un mayor riesgo de morbilidad respiratoria, metabólica, hidroelectrolítica e infecciosa.

Se estima una incidencia de síndrome de dificultad respiratoria de 4.1 casos por cada mil cesáreas de repetición practicadas antes del inicio de labor (23). Otro estudio determina que los recién nacidos ≥ 37 semanas nacidos por cesárea, tienen 7 veces mayor riesgo de presentar morbilidad respiratoria, que los recién nacidos por parto vaginal (24).

Dentro de la morbilidad respiratoria neonatal asociado a la cesárea, se presentan como síndrome de dificultad respiratoria, taquipnea transitoria del recién nacido e hipertensión pulmonar persistente, o una combinación de estos padecimientos y sus complicaciones.

Las cesáreas electivas se han asociado a morbilidad respiratoria por diversas razones, como la prematurez

iatrogénica, alteraciones de los mecanismos de transición pulmonar durante el parto y otros.

El que la cesárea se realice antes de iniciada la fase de labor, cesárea electiva, también aumenta la posibilidad de que los recién nacidos desarrollen patologías respiratorias, sobre todo taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN). En el periodo de inicio de trabajo de parto e intraparto, se da la transición pulmonar fetal con el medio externo, donde los alvéolos deben evacuar el líquido pulmonar excesivo y el flujo pulmonar debe incrementarse para alcanzar la adecuada relación ventilación perfusión. Aún se está lejos de entender por completo los mecanismos por los que el pulmón fetal desaloja el líquido pulmonar. Está claro, sin embargo, que explicaciones simples como la “ley de Starling” y la “compresión torácica por parto vaginal” solo contribuyen de manera marginal a este proceso. Por lo que los estudios han determinado que durante las últimas etapas de la gestación ocurren cambios fisiológicos que se aceleran con el inicio del trabajo de parto, circunstancia

que se acompaña de cambios hormonales y de mediadores en la madre y en el feto. En ese lapso sucede una evacuación acelerada del líquido pulmonar, en gran parte dependiente de canales de sodio sensibles a la amilorida que se encuentran en el epitelio alveolar. La falla en estos mecanismos puede hacer que el recién nacido tenga dificultad respiratoria severa y requiera: cuidados intensivos, ventilación mecánica y surfactante (25). El estudio comparativo de niños nacidos por vía vaginal o por cesáreas llevadas a cabo después de un intento fallido de parto vaginal o antes del inicio de las contracciones, mostró que los recién nacidos que no llegaron al inicio de la labor tienen mayor riesgo de padecer síndrome de dificultad respiratoria en el periodo neonatal (26).

Se ha visto que la morbilidad respiratoria asociada a la cesárea está en relación inversamente proporcional con la edad gestacional del recién nacido, la cual disminuye conforme aumenta la edad gestacional. En un estudio se ha determinado que la morbilidad respiratoria en cesárea

electivas las 37 semanas presenta una incidencia de 10%, la cual decrece a 1.5% a las 40 semanas. Por lo que la ACOG, recomienda no realizar cesáreas electivas antes de las 39 semanas de edad gestacional, con el objetivo de prevenir prematuridad iatrogénica y disminuir la morbilidad respiratoria (24).

La cesárea en sí misma y el momento en el cual se realiza no son los únicos factores asociados al desarrollo de patología respiratoria. El uso de anestesia regional, sobre todo vía espinal, se ha vinculado con la presentación de acidemia respiratoria aguda en niños nacidos por esta vía (27). Por otra parte, se ha reportado un caso de rigidez de la pared torácica en un recién nacido por cesárea la cual se consideró secundaria a la administración de fentonil a la madre. También se ha observado que la respuesta inmune del recién nacido se ve afectada por el modo de parto y / o medicamentos administrados a la madre durante el parto. (28)

Si bien es cierto que la cesárea ha reducido el traumatismo severo al nacer, como lesión del plexo braquial y fracturas. Pero a pesar de la aparente inocuidad que hoy ofrece la operación cesárea para la madre y su hijo, este procedimiento quirúrgico no está libre de riesgos. La incisión quirúrgica también puede provocar daños al producto. La tasa de lesiones fetales asociado a la cesárea se ha reportado hasta 3%, la cual aumenta hasta 6% en presentación pélvica (11). La frecuencia de lesiones varía según la indicación de la cesárea, tiempo desde la incisión hasta la recepción del feto y tipo de incisión uterina. Las lesiones más comunes son la laceración cutánea 65% y el cefalohematoma 21%. Otras lesiones reportadas fractura clavicular, parálisis facial. Aunque la mayoría de éstas no requirió tratamiento específico, una alta frecuencia se registró daño en zonas de importancia estética, como frente, pómulos o mejillas (29).

La prolongación de la estancia hospitalaria de niños nacidos por cesárea, aumenta el riesgo de adquirir una

infección nosocomial debido a la intensa exposición a microorganismos, que además son muy diversos (30). La información acerca del número de días promedio de estancia hospitalaria postcesárea permite apreciar la magnitud de la exposición potencial a cepas nosocomiales. Los estudios llevados a cabo indican un promedio de entre 8.1 y 8.6 días en Turquía; 6.9 días en España; y de 3.4 días en Estados Unidos de América del Norte (31,32).

Por otra parte, se ha encontrado que la flora entérica de los niños nacidos por cesárea con mayor frecuencia incluye, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter* o *Citrobacter*. De igual forma, se observa una modificación en los patrones de colonización de la flora intestinal en estos niños, misma que puede perdurar hasta seis meses después del nacimiento. Adicionalmente, aun cuando los resultados al respecto no son concluyentes, se ha sugerido un aumento en la incidencia de otitis media en niños nacidos por esta vía.

El nacimiento por cesárea también influye de manera indirecta en la posibilidad de presentar infecciones, pérdida de peso, deshidratación hipernatrémica, hiperbilirrubinemia e hipoglicemia porque afecta las pautas de inicio y/o duración de la lactancia materna (33,34). Estudios llevados a cabo en Israel y en Zaire señalan que las mujeres que han sido sometidas a cesárea retrasan el inicio de ésta, aunque en Israel, una vez comenzada, el patrón no difiere del observado en el grupo con partos vaginales (35).

Asimismo, diversas investigaciones indican: en Brasil, un acortamiento de la duración de la lactancia materna y un riesgo tres veces superior de interrumpirla durante el primer mes de vida; una tendencia a adoptar lactancia artificial en China; y, entre las mujeres beduinas residentes en Israel, una disminución de la lactancia exclusiva (36).

2.2.5.- MACROSOMÍA FETAL

El término macrosomía se deriva del griego (macros=grande, soma= cuerpo) y se utiliza para describir los fetos excesivamente grandes. Existen amplias variaciones del peso al nacer promedio en los distintos grupos poblacionales del mundo.

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia define a la macrosomía como peso al nacimiento igual o superior a 4,500 g; 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, que se asocia a un mayor riesgo relativo de morbilidad materna y neonatal. Existe consenso al denominar a los fetos con peso ≥ 4000 gr como macrosómicos (37). Globalmente la incidencia de macrosomía fetal oscila entre el 3 - 15 % (38).

En el Perú, se considera recién nacidos de alto peso a los que presenten ≥ 4000 gramos al nacer, definición

considerada en la mayoría de los estudios como sinónimo de macrosomía fetal. La prevalencia nacional de macrosomía fetal es 11,4% (4) y representa entre 11 y 29% de las causas de cesáreas (5,6).

Los factores que más predisponen al desarrollo de la macrosomía fetal, se han reconocido como: Gran tamaño de los padres, en especial de la madre; excesiva ganancia de peso gestacional, embarazo prolongado, fetos del sexo masculino, el parto previo con un niño de peso mayor a 4000 g, diabetes materna, obesidad materna, la raza y la etnicidad (39).

La determinación de los mecanismos que conducen al sobre-crecimiento en útero ha resultado escurridiza. Los fetos excesivamente grandes con una complicación relativamente frecuente de los embarazos de mujeres con diabetes mellitus, especialmente si los niveles de glucosa en sangre materna no son adecuadamente controlados, es indiscutible que la hiperinsulinemia juega un papel determinante (40).

Existe en la actualidad una inexactitud para la determinación del peso fetal excesivo, por lo tanto el diagnóstico definitivo se realiza después del parto. Las tres estrategias para predecir macrosomía fetal son: identificación factores de riesgo clínicos, estimación clínica y ultrasonográfica. Estos métodos tienen limitaciones (41).

El examen físico y maniobras simples como la de Leopold nos orientan acerca del tamaño fetal. En el interrogatorio es importante recoger antecedentes de partos previos macrosómicos, obesidad, diabetes o embarazo prolongado. Se han realizado varios intentos para mejorar la exactitud del peso fetal mediante la biometría fetal ultrasonográfica. Se han propuesto varias fórmulas para análisis por medio de las mediciones sonográficas de la cabeza, el fémur y el abdomen del feto para el cálculo del peso fetal (42). No obstante, es sumamente difícil realizar en forma prenatal el diagnóstico de macrosomía fetal, debido a que en condiciones normales la estimación del ponderado fetal ecográfica

presenta un 10-15% de error de estimación (37). Se ha encontrado que el falso diagnóstico de macrosomía fetal por ponderado fetal ecográfico aumenta en 2 a 2.5 veces la tasa de cesárea (43).

2.2.6.- MORBILIDAD DE LA MACROSOMÍA FETAL

El cuidado prenatal con enfoque de riesgo, el manejo moderno del parto, el empleo más seguro de la cesárea y las mejoras en los cuidados neonatales han disminuido la mortalidad materna y perinatal en los países industrializados en los últimos 50 años. Esto no ha ocurrido en los pueblos subdesarrollados, donde las principales causas de muerte materna y perinatal siguen siendo las hemorragias y las infecciones debidas principalmente al parto obstruido.

La macrosomía se asocia a una mayor morbilidad, mortalidad infantil y materna. Se ha determinado que los RN de alto peso (≥ 4000 g) presentan 3 veces mayor riesgo de traumatismo obstétrico en relación a RN con

peso de nacimiento menor a 4000 g. Otras causas no menos frecuentes son la distocia de hombros, cefalohematoma, fractura de clavícula, hipoxia y alteraciones metabólicas (37).

Así, los partos vaginales con distocia de hombros complican al 10% de los neonatos con peso al nacer de 4,000 a 4,499 gramos y 23% de aquellos que pesan 4,500 gramos o más comparado con la población general, donde apenas llega al 0,2%. Esto ocasiona mayor riesgo de asfixia neonatal, aspiración de meconio fetal en el parto y la necesidad del ingreso de estos niños a la unidad de cuidados intensivos neonatales (44).

Indiscutiblemente las madres de fetos macrosómicos tienen mayor riesgo en su salud. La desproporción fetopélvica, los partos operatorios con empleo de fórceps, *vacuum* extractor o cesárea, las hemorragias posparto y traumatismo del canal del parto conducen a mayor riesgo de muerte materna y defecto de la pared vaginal (45).

2.2.6.- MANEJO DE LA SOSPECHA DE MACROSOMÍA FETAL

El manejo de la sospecha de macrosomía fetal continúa siendo un desafío obstétrico. Debido a limitaciones de los métodos descritos en predecir macrosomía fetal, sobre todo predecir que partos tendrán complicaciones como la distocia de hombros (45).

La cesárea electiva en gestantes con sospecha de macrosomía, para prevenir distocia de hombros y lesiones del plexo braquial es controversial. Se ha estimado que se requiere practicar 3700 y 443 cesáreas electivas para prevenir un caso de lesión de plexo braquial permanente en mujeres no diabéticas y diabéticas con ponderado fetal $\geq 4,500\text{g}$ respectivamente (41,45). Además el 26 – 58% de distocias de hombros y 24 – 44% lesión de plexo braquial ocurre en recién nacidos normopesos con $< 4,000\text{g}$ (46).

La inducción temprana de trabajo de parto en fetos con sospecha de macrosomía con edad gestacional cerca o al término, con el objetivo de prevenir los traumatismos

obstétricos, ha aumentado la tasa de cesárea, sin mejora en los resultados perinatales.

Por lo cual se recomienda un manejo individualizado, detectando los factores de riesgo clínicos, sobre todo diabetes y obesidad. No solo importa estimar el peso fetal, sino la relación de la anatomía materna – fetal. Por lo que la historia obstétrica de la paciente, el progreso del trabajo de parto, la adecuación de la pelvis y otros factores de desproporción fetopélvica pueden ser usados para determinar una intervención, como la cesárea (41).

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y MATERIALES

3.1.- DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio es observacional, retrospectivo, comparativo y transversal.

3.2.- POBLACIÓN

La población está conformada por 4549 recién nacidos con normopeso en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011-2013. Del total de RN, 78 nacieron por cesárea por un diagnóstico preoperatorio macrosomía fetal, pero nacieron con 3000-3999 gr.

El presente estudio no tuvo muestra, porque incluyó al 100% de recién nacidos que cumplieron los criterios de selección. Por lo tanto no se utilizó ninguna técnica de muestreo.

3.3.- CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.3.1.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Recién nacido con peso entre 3000-3999 gr. al nacer.
- Recién nacido a término producto de gestación única en presentación cefálica.
- Recién nacido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011-2013.
- Recién nacido de parto vaginal y/o cesárea electiva indicada por diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal.

3.3.2.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Cesárea indicada por diagnóstico preoperatorio diferente de macrosomía fetal.
- Recién nacido con malformaciones congénitas, RCIU.
- Neonatos cuyas historias clínicas no contenga toda la información requerida o esté incompleta.

3.4.- RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Para realizar el presente estudio se coordinó con la Dirección del Hospital Hipólito Unanue de Tacna y la Jefatura del Servicio de Pediatría, solicitando autorización de acceso a la información de los pacientes. Se revisó el libro de altas del Servicio de Neonatología en busca de los recién nacidos que cumplieron los criterios del estudio.

La técnica de recolección de datos fue la revisión documentaria de las historias clínicas, para tal fin utilizamos una ficha de recolección de datos elaborado por la investigador (Anexo 01). También, se analizó los datos del Sistema Informático Perinatal (SIP), de los recién nacidos por parto vaginal

Se agruparon los datos obtenidos y con la información recolectada se conformó una base de datos en una hoja de cálculo.

3.5.- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

La información se trasladó a una base de datos en un programa estadístico de amplio uso, que nos permitió realizar el análisis respectivo.

Utilizamos estadística descriptiva para determinar las medidas de frecuencia absoluta y relativa, y medidas de centralización (promedio, desviación estándar).

Además se usaron pruebas de estadística analítica como χ^2 con nivel de significancia $p < 0,05$; y para medir el grado de asociación se estimó el odds ratio (OR) con intervalo de confianza (IC) al 95%. Posteriormente, se elaboraron tablas de contingencia para describir las frecuencia de las características de los recién nacidos. Finalmente los resultados se representaron en gráficos de barras y diagrama de cajas según las variables de estudio.

3.6.- VARIABLES DEL ESTUDIO

3.6.1.- RESULTADOS NEONATALES

Son las características y morbilidades de los recién nacidos que se presentan al momento de nacer hasta los 28 primeros días de vida. Para el desarrollado del estudio, se considerara sólo el periodo neonatal precoz y las patologías que se presentaron durante la hospitalización y su primer control por consultorio externo de pediatría.

Los resultados neonatales considerarán:

- Características generales de los recién nacidos: sexo, Ápgar, edad gestacional y peso al nacer.
- Morbilidad neonatal: Depresión neonatal, síndrome de dificultad respiratoria, alteraciones metabólicas, hiperbilirrubinemia neonatal, sepsis neonatal, traumatismo obstétrico, deshidratación hipernatrémica, estancia hospitalaria y mortalidad.

3.6.2.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RECIÉN NACIDO	Sexo	Catagórica	Nominal	Masculino Femenino
	Edad gestacional	Numérica	Discreta	Directa
	Peso al nacer	Numérica	Continua	Directa
	Pérdida de peso en 24 hs	Numérica	Continua	Directa
	Ápgar a los 5 minutos	Numérica	Discreta	Directa
MORBILIDAD NEONATAL	SDR	Catagórica	Nominal	Si No
	Sepsis neonatal	Catagórica	Nominal	Si No
	Hipoglicemia	Catagórica	Nominal	Si No
	Hiperbilirrubinemia neonatal	Catagórica	Nominal	Si No
	Deshidratación hipematremica	Catagórica	Nominal	Si No
	Traumatismo obstétrico	Catagórica	Nominal	Si No
	Mortalidad	Catagórica	Nominal	Si No
	Estancia hospitalaria prolongada	Catagórica	Nominal	Si No

CAPITULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1.- RESULTADOS

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos en la presente investigación.

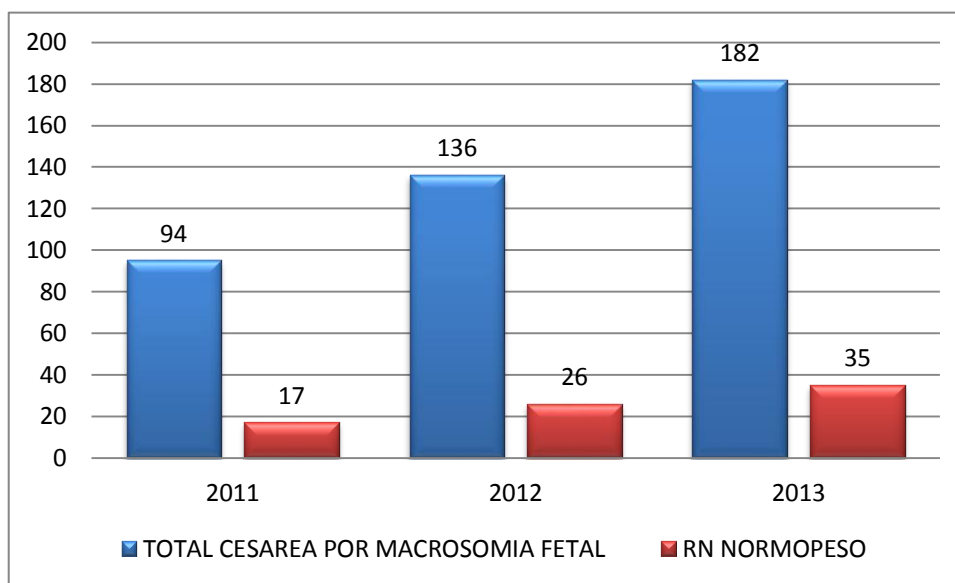
TABLA 01
INCIDENCIA DE RECIÉN NACIDOS NORMOPESO POR CESÁREA
DEBIDO A MACROSOMÍA FETAL. HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013

AÑO	CESÁREAS POR DIAGNOSTICO DE MACROSOMÍA FETAL	RECIÉN NACIDO NORMOPESO	
		N	%
2011	94	17	18,1%
2012	136	26	19,1%
2013	182	35	19,2%
TOTAL	412	78	18,9%

FUENTE: fichas de datos

En la tabla podemos observar que durante los años 2011-2013 se practicaron 412 cesáreas indicadas por diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal, de los cuales, 78 recién nacidos tenían entre 3000 y 3999 gr. al momento de nacer, siendo el 18,9%, el cual representa 18,9 x 100 nacidos vivos.

GRÁFICO 01
INCIDENCIA DE RECIÉN NACIDOS NORMOPESO EN CESÁREA
DEBIDO A MACROSOMÍA FETAL. HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

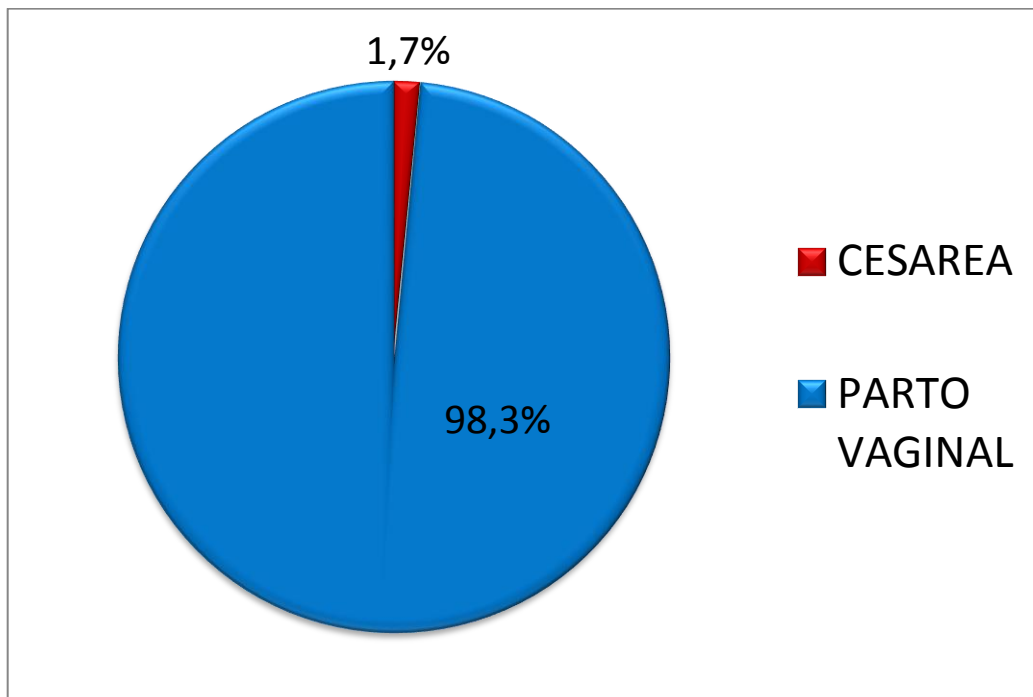
TABLA 02
FRECUENCIA DE RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA
DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013

SEXO	TOTAL RECIÉN NACIDOS NORMOPESO	NORMOPESO NACIDO POR CESÁREA		NORMOPESO NACIDO POR PARTO VAGINAL	
		N	%	N	%
FEMENINO	2337	41	52,6%	2296	51,4%
MASCULINO	2212	37	47,4%	2175	48,6%
TOTAL	4549 (100%)	78 (1,7%)	100,0%	4471 (98,3%)	100%

FUENTE: fichas de datos

En la tabla podemos observar que durante los años 2011-2013 nacieron 4549 neonatos con normopeso (3000 a 3999 gr al nacer). De los cuales 4471 nacieron por parto vaginal (98,3%) y 78 nacieron por cesárea con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal, representando 1,7% del total de recién nacidos con normopeso.

GRÁFICO 02
FRECUENCIA DE RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA
DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 03
PESO AL NACER DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN
LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013

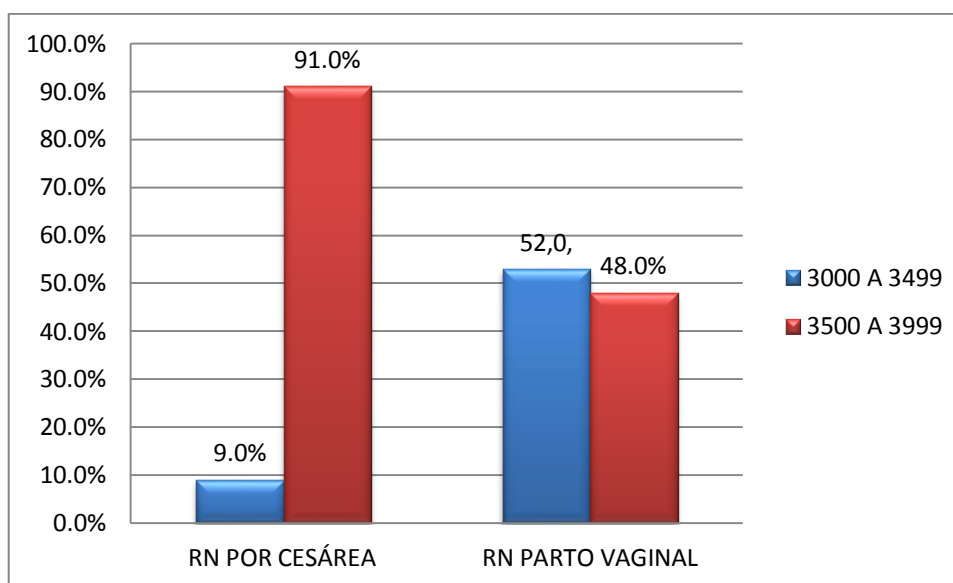
PESO AL NACER	NACIDO POR CESÁREA		NACIDO POR PARTO VAGINAL		OR	IC 95%
	N	%	N	%		
3000 A 3499	7	9,0%	2325	52,0%	0,09	0,04 – 0,20
3500 A 3999	71	91,0%	2146	48,0%	10,99	5,04 – 23,94
TOTAL	78	100,0%	4471	100,0%		

Chi-cuadrado: $p=0,0002$

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que el 91% de los RN por cesárea nació con peso entre 3500-3999 gr, mientras que en el grupo de RN nacidos por parto vaginal sólo representó 48%. Los RN por cesárea electiva por supuesta macrosomía tienen 10.9 veces mayor riesgo de nacer con peso entre 3500 – 3999gr que los recién nacidos por parto vaginal, siendo estadísticamente significativo (OR 10.9; 95% IC: 5.04-23.94; $p=0,0002$).

GRÁFICO 03
PESO AL NACER DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN
LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 04
EDAD GESTACIONAL DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO
SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2011-2013

EDAD GESTACIONAL	NACIDO POR CESÁREA		NACIDO POR PARTO VAGINAL		OR	IC 95%
	N	%	N	%		
37-38	7	9,0%	498	11,1%	0,79	0,36 – 1,72
≥39	71	91,0%	3973	88,9%	1,27	0,58 – 2,78
TOTAL	78	100,0%	4471	100,0%		

Chi-cuadrado: $p=0,546$

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que la mayoría de RN tiene edad gestacional ≥ 39 semanas (91% nacidos por cesárea y 88,9% nacidos por parto vaginal), seguidos de los RN con 37-38 semanas (9,0% nacidos por cesárea y 11,1% por parto vaginal). El análisis estadístico evidencia que no existe asociación significativa entre la edad gestacional y el tipo de parto ($p=0,546$).

TABLA 05
PESO/EDAD GESTACIONAL DE LOS RECIÉN NACIDOS
NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013

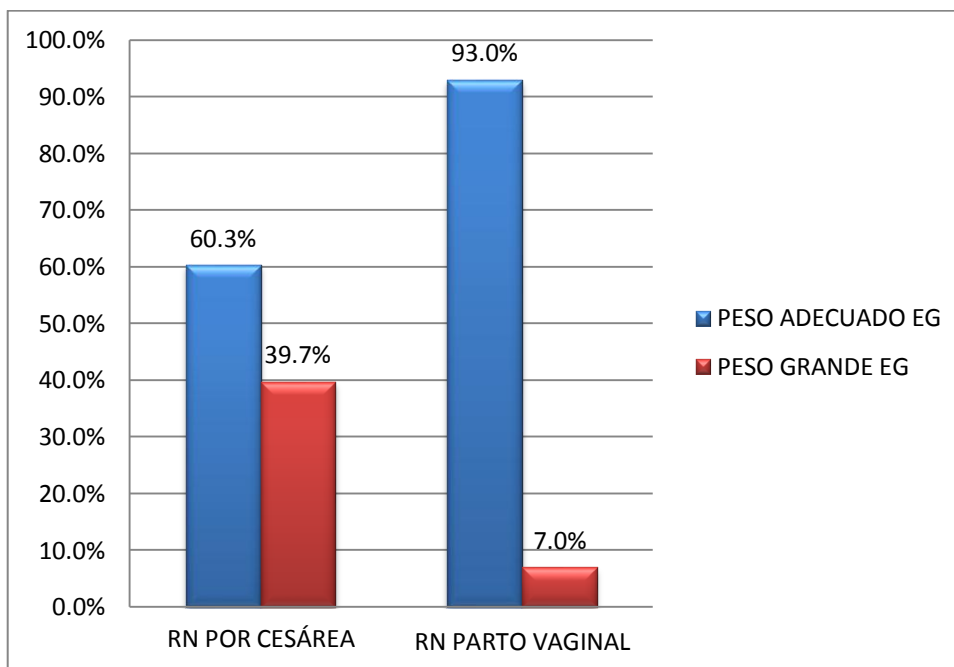
PESO/EDAD GESTACIONAL	NACIDO POR CESÁREA		NACIDO POR PARTO VAGINAL		OR	IC 95%
	N	%	N	%		
AEG	47	60,3%	4160	93,0%	0,11	0,07 – 0,18
GEG	31	39,7%	311	7,0%	8,82	5,53 – 14,09
TOTAL	78	100,0%	4471	100,0%		

Chi-cuadrado: $p=0,001$

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que un gran porcentaje de los RN por cesárea es GEG, representando 39,7%, mientras que en el grupo de RN nacidos por parto vaginal sólo representó 7,0%. Los RN por cesárea electiva tienen 8.82 veces mayor riesgo de nacer GEG que los recién nacidos por parto vaginal, siendo estadísticamente significativo (OR 8.82; 95% IC: 5.53-14.09; $p=0.001$).

GRÁFICO 05
PESO/EDAD GESTACIONAL DE LOS RECIÉN NACIDOS
NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 06
DEPRESIÓN NEONATAL AL NACER SEGÚN ÁPGAR 1' DE LOS
RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO.
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013

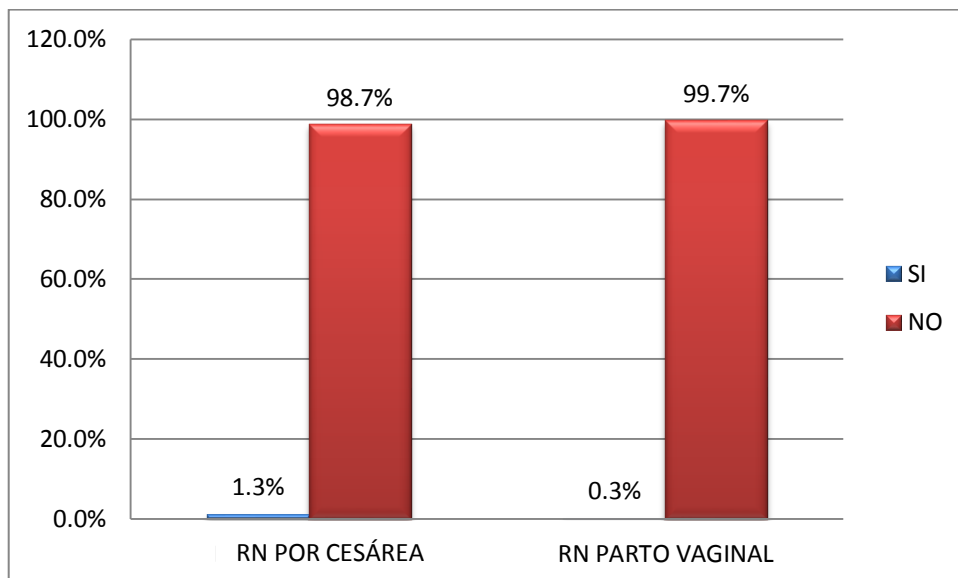
TIPO PARTO	DEPRESIÓN NEONATAL AL NACER – APGAR 1'				TOTAL	OR	IC95%
	<7		≥7				
	N	%	N	%			
CESÁREA	1	1,3%	77	98,7%	78	4,13	0,54-31,84
VAGINAL	14	0,3%	4457	99,7%	4471	0,24	0,03-1,86
TOTAL	15	0,3%	4534	99,7%	4549		

Chi-cuadrado: $p=0,139$

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que la presencia de depresión neonatal al nacer según Ápgar al minuto fue más frecuente en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea (1,3%) que los RN normopesos nacidos por parto vaginal (0,3%), sin embargo esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0,139$).

GRÁFICO 06
DEPRESIÓN NEONATAL AL NACER SEGÚN ÁPGAR 1' DE LOS
RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO.
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 07
SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DE LOS RECIÉN
NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO.
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013

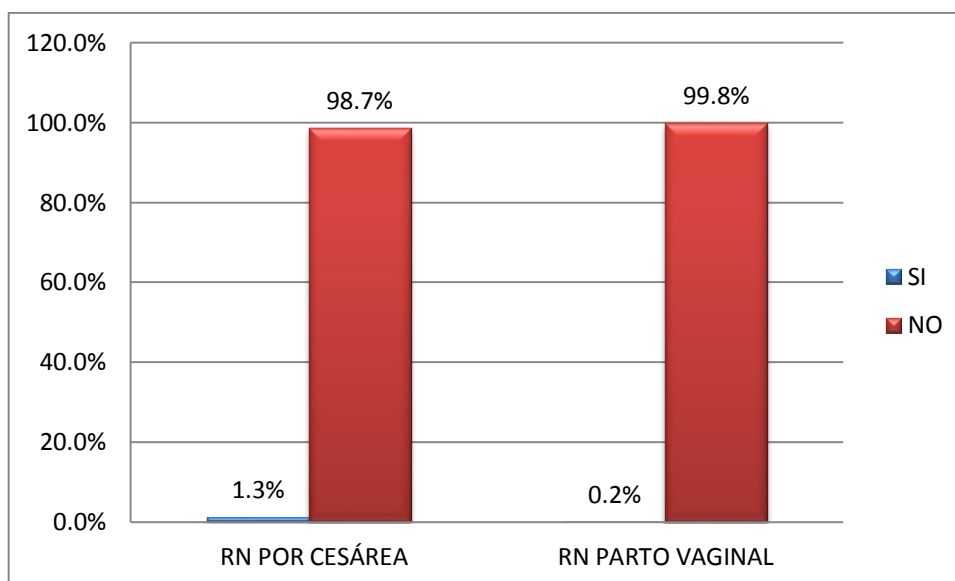
TIPO PARTO	SÍNDROME DIFICULTAD RESPIRATORIA				TOTAL	OR	IC95%
	SI		NO				
	N	%	N	%			
CESÁREA	1	1,3%	77	98,7%	78	6,44	1,81-51,45
VAGINAL	9	0,2%	4462	99,8%	4471	0,16	0,02-1,24
TOTAL	10	0,2%	4539	99,8%	4549		

Chi-cuadrado: p=0,043

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 6.4 veces mayor riesgo de presentar síndrome de dificultad respiratoria que los recién nacidos por parto vaginal, siendo estadísticamente significativo (OR 6.44; 95% IC: 1.81-51.45; p= 0.043).

GRÁFICO 07
SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIO DE LOS RECIÉN
NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO.
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 08
ALTERACIÓN METABÓLICA DE LOS RECIÉN NACIDOS
NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013

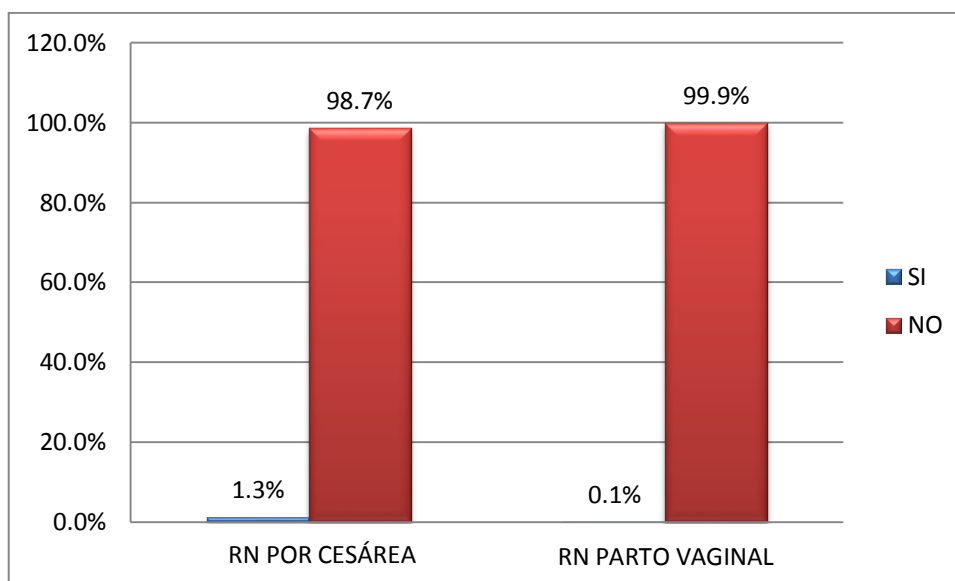
TIPO PARTO	ALTERACIÓN METABÓLICA				TOTAL	OR	IC95%
	SI		NO				
	N	%	N	%			
CESÁREA	1	1,3%	77	98,7%	78	11,61	1,34-100,58
VAGINAL	5	0,1%	4466	99,9%	4471	0,09	0,01-0,75
TOTAL	6	0,1%	4543	99,9%	4549		

Chi-cuadrado: $p=0,005$

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 11.6 veces mayor riesgo de presentar alteración metabólica, hipoglicemia, que los recién nacidos por parto vaginal, siendo estadísticamente significativo (OR 11.6; 95% IC: 1.34-100.58; $p=0.005$).

GRÁFICO 08
ALTERACIÓN METABÓLICA DE LOS RECIÉN NACIDOS
NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 09
HIPERBILIRRUBINEMIA DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO
SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA DURANTE EL PERIODO 2011-2013

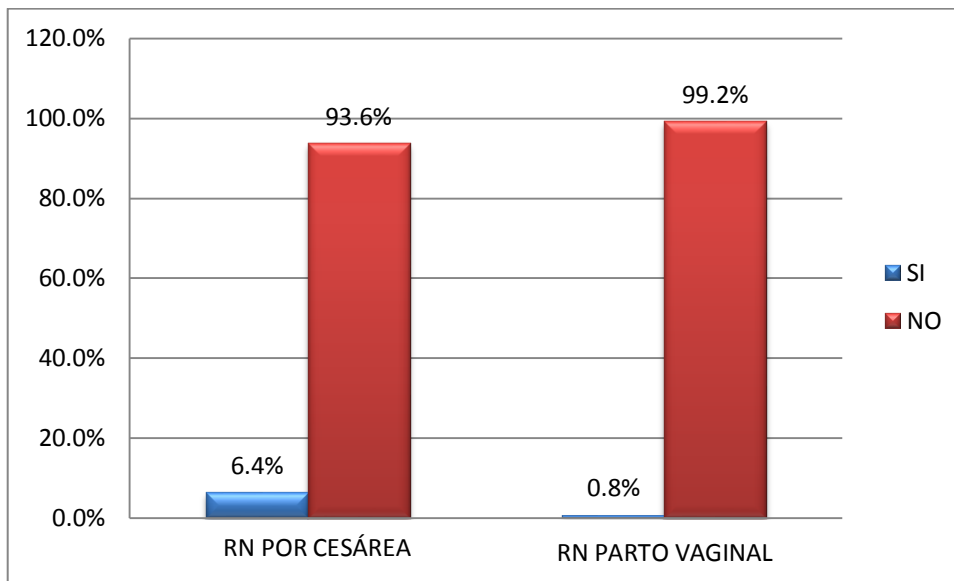
TIPO PARTO	HIPERBILIRRUBINEMIA				TOTAL	OR	IC95%
	SI		NO				
	N	%	N	%			
CESÁREA	5	6,4%	73	93,6%	78	7,99	3,06-20,88
VAGINAL	38	0,8%	4433	99,2%	4471	0,13	0,05-0,33
TOTAL	43	0,9%	4506	99,1%	4549		

Chi-cuadrado: $p=0,0013$

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 7.9 veces mayor riesgo de presentar hiperbilirrubinemia que los recién nacidos por parto vaginal, siendo estadísticamente significativo (OR 7.99; 95% IC: 3.06-20.88; $p=0,0013$).

GRÁFICO 09
HIPERBILIRRUBINEMIA DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO
SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA DURANTE EL PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 10
SEPSIS DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE
PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013

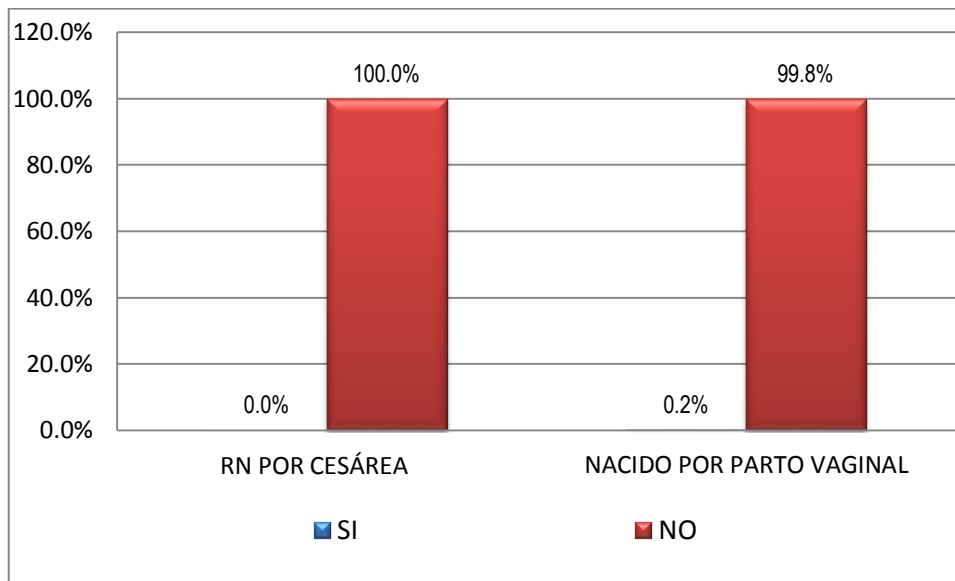
TIPO PARTO	SEPSIS NEONATAL				TOTAL	OR	IC95%
	SI		NO				
	N	%	N	%			
CESÁREA	0	0,0%	78	100,0%	78	NA	NA
VAGINAL	10	0,2%	4461	99,8%	4471	NA	NA
TOTAL	10	0,2%	4539	99,8%	4549		

Chi-cuadrado: $p=0,676$

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que la presencia de infección neonatal, sepsis, fue más frecuente en el grupo de RN normopesos nacidos por parto vaginal (0,2%) que los RN normopesos nacidos por cesárea (0,0%), sin diferencia estadística ($p=0,676$).

GRÁFICO 10
SEPSIS DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE
PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 11
TRAUMATISMO OBSTÉTRICO DE LOS RECIÉN NACIDOS
NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013

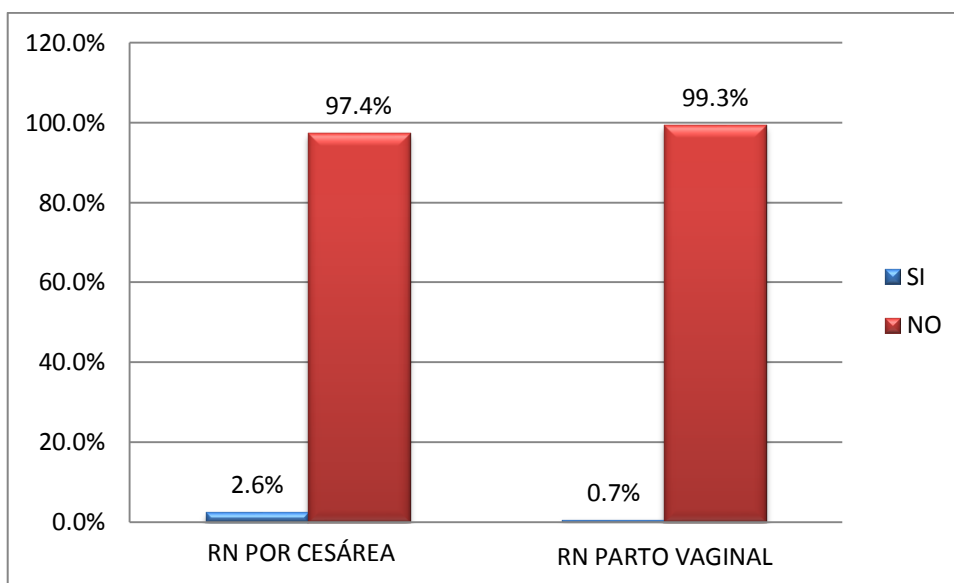
TIPO PARTO	TRAUMATISMO OBSTÉTRICO				TOTAL	OR	IC95%
	SI		NO				
	N	%	N	%			
CESÁREA	2	2,6%	76	97,4%	78	3,90	1,10-16,59
VAGINAL	30	0,7%	4441	99,3%	4471	0,26	0,06-1,09
TOTAL	32	0,7%	4517	99,3%	4549		

Chi-cuadrado: $p=0,047$

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 3.9 veces mayor riesgo de presentar traumatismo obstétrico que los recién nacidos por parto vaginal, siendo estadísticamente significativo (OR 3.90; 95% IC: 1.10-16.59; $p= 0.047$).

GRÁFICO 11
TRAUMATISMO OBSTÉTRICO DE LOS RECIÉN NACIDOS
NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 12
PÉRDIDA DE PESO DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN
LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013

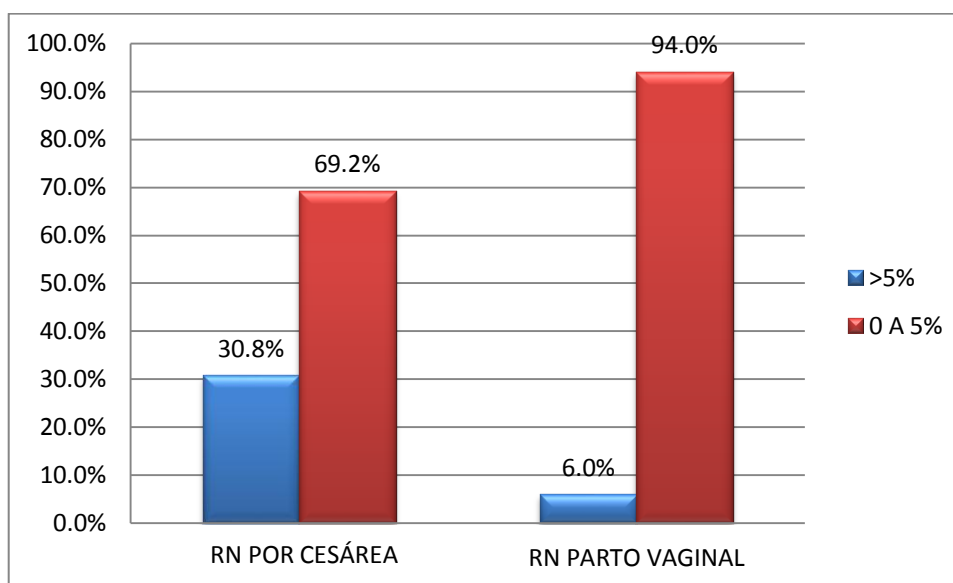
TIPO PARTO	PÉRDIDA DE PESO EN 24 HORAS				TOTAL	OR	IC95%
	>5%		0 A 5%				
	N	%	N	%			
CESÁREA	24	30,8%	54	69,2%	78	6,94	4,23-11,41
VAGINAL	269	6,0%	4202	94,0%	4471	0,14	0,09-0,24
TOTAL	293	6,4%	4256	93,6%	4549		

Chi-cuadrado: p=0,004

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 6.9 veces mayor riesgo de presentar pérdida de peso >5% en 24 horas que los recién nacidos por parto vaginal, siendo estadísticamente significativo (OR 6.94; 95% IC: 4.23-11.41; p=0,004).

GRÁFICO 12
PÉRDIDA DE PESO DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN
LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 13
DESHIDRATACIÓN HIPERNATRÉMICA DE LOS RECIÉN NACIDOS
NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2011-2013

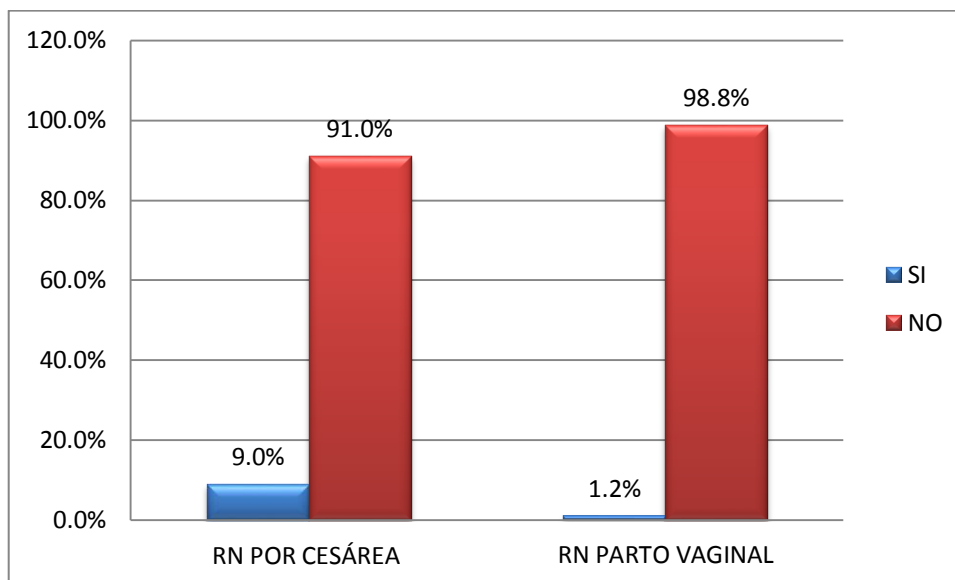
TIPO PARTO	DESHIDRATACIÓN HIPERNATRÉMICA				TOTAL	OR	IC95%
	SI		NO				
	N	%	N	%			
CESÁREA	7	9,0%	71	91,0%	78	8,22	3,61-18,70
VAGINAL	53	1,2%	4418	98,8%	4471	0,12	0,05-0,28
TOTAL	60	1,3%	4489	98,7%	4549		

Chi-cuadrado: P=0,021

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 8.2 veces mayor riesgo de presentar deshidratación hipernatrémica que los recién nacidos por parto vaginal, siendo estadísticamente significativo (OR 8.22; 95% IC: 3.61-18.70; p=0,021).

GRÁFICO 13
DESHIDRATACIÓN HIPERNATRÉMICA DE LOS RECIÉN NACIDOS
NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DURANTE EL PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

TABLA 14
ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DE LOS RECIÉN
NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO.
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013

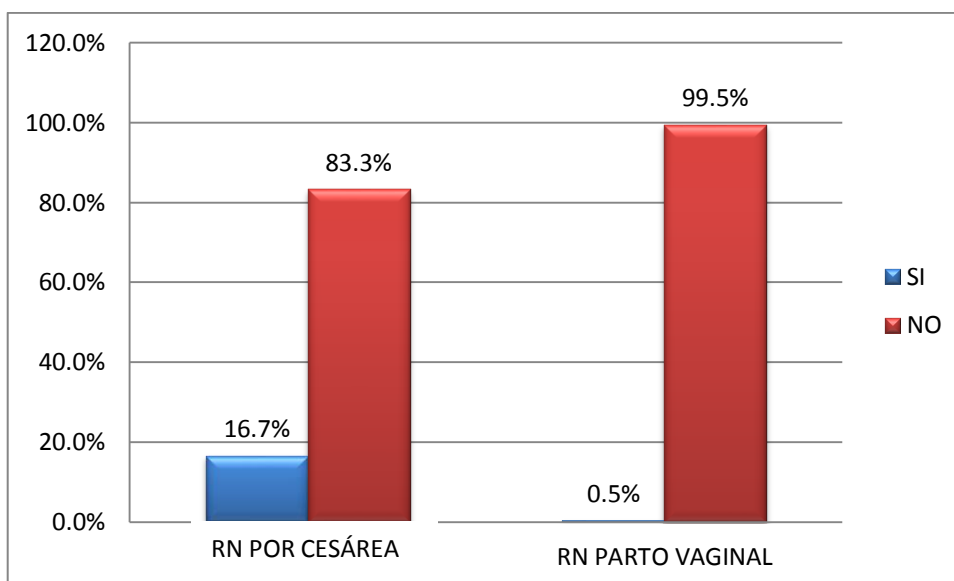
TIPO PARTO	ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA				TOTAL	OR	IC95%
	SI		NO				
	N	%	N	%			
CESÁREA	13	16,7%	65	83,3%	78	37,06	18,07-75,98
VAGINAL	24	0,5%	4447	99,5%	4471	0,03	0,01-0,06
TOTAL	37	0,8%	4512	99,2%	4549		

Chi-cuadrado: p=0,0003

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 37.06 veces mayor riesgo de presentar mayor estancia hospitalaria que los recién nacidos por parto vaginal, siendo estadísticamente significativo (OR 37.06; 95% IC: 18.07-75.98; p=0,0003).

GRÁFICO 14
ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA DE LOS RECIÉN
NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA VÍA DE PARTO.
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

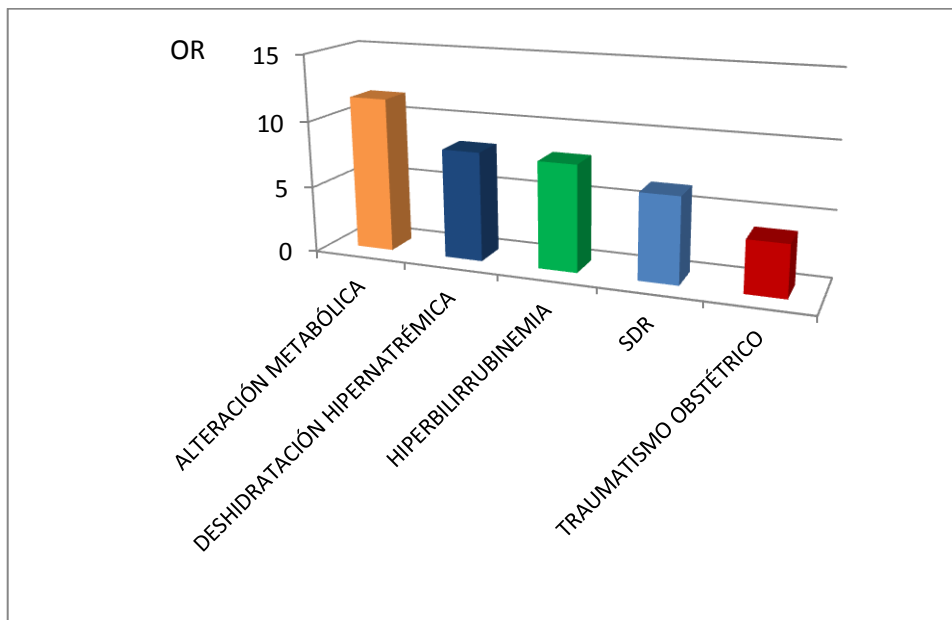
TABLA 15
NEONATO NORMOPESO NACIDO POR CESÁREA COMO FACTOR
DE RIESGO PARA PATOLOGÍAS NEONATALES. HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013.

PATOLOGÍA NEONATAL	O.R.	I.C. 95%	
ALTERACIÓN METABÓLICA	11,61	1,34	100,58
DESHIDRATACIÓN HIPERNATRÉMICA	8,22	3,61	18,70
HIPERBILIRRUBINEMIA	7,99	3,06	20,88
SÍNDROME DIFICULTAD RESPIRATORIA	6,44	1,81	51,45
TRAUMATISMO OBSTÉTRICO	3,90	1,10	16,59

FUENTE: fichas de datos

En la tabla presentamos que los principales riesgos que presenta un neonato normopeso nacido por cesárea son: alteración metabólica (OR=11,61), deshidratación hipernatrémica (OR=8,22), hiperbilirrubinemia (OR=7,99), síndrome de dificultad respiratoria (OR=6,44) y traumatismo obstétrico (OR=3,9).

GRÁFICO 15
NEONATO NORMOPESO NACIDO POR CESAREA COMO FACTOR
DE RIESGO PARA PATOLOGÍAS NEONATALES. HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DURANTE EL
PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

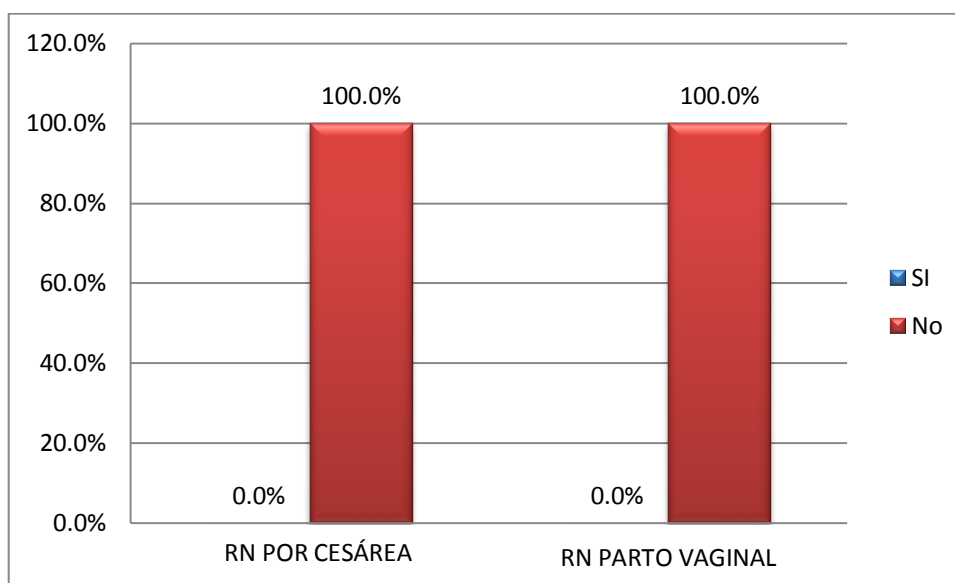
TABLA 16
MORTALIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA
VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013

MUERTE NEONATAL	NACIDO POR CESÁREA		NACIDO POR PARTO VAGINAL	
	N	%	N	%
SI	0	0,0%	0	0,0%
No	78	100,0%	4471	100,0%
TOTAL	78	100,0%	4471	100,0%

FUENTE: fichas de datos

En la tabla observamos que la mortalidad neonatal fue similar en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea (0%) y en los RN normopesos nacidos por parto vaginal (0,0%).

GRÁFICO 16
MORTALIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS NORMOPESO SEGÚN LA
VÍA DE PARTO. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DURANTE EL PERIODO 2011-2013



FUENTE: fichas de datos

4.2.- DISCUSIÓN

En los últimos años se ha observado un considerable y progresivo aumento en la frecuencia de cesáreas, antes sólo reservada para situaciones en que el parto vaginal ponía en riesgo a la madre o al feto. Cabe resaltar que un gran número de indicaciones no están medicamente justificadas. Entre esas indicaciones se encuentra la sospecha preoperatorio de macrosomía fetal, que motiva la realización de cesáreas programadas, y en una buena proporción presenta un recién nacido con peso normal.

El presente estudio se realizó para comparar los resultados del recién nacido normopeso nacido por parto vaginal y cesárea con diagnóstico preoperatorio de macrosomía en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011-2013.

En nuestro estudio pudimos observar que durante los años 2011-2013 se practicaron 412 cesáreas debidas al diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal, de los cuales, 78 recién nacidos tenían entre 3000 y 3999 gr. a nacer, representando el 18,9% del total.

No se ha encontrado estudios publicados respecto a las cesáreas con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal, pero que nacieron normopeso. Pero consideramos que 18,9% es una tasa elevada, porque 1 de cada 5 diagnósticos preoperatorios de macrosomía fetal es erróneo y expone a riesgos innecesarios al recién nacido.

Con respecto al sexo de los recién nacidos normopeso de nuestro estudio, la mayor parte de los neonatos fueron de sexo femenino, independientemente de la vía del parto, con 52,6% y 51,4% para los recién nacidos por cesárea y parto vaginal respectivamente.

Estos resultados difieren a los encontrados por Acuña (12), en donde se muestra que el 51,45% fue de sexo masculino. Mientras que Delgado (11), no observo diferencias en cuanto al sexo de recién nacido.

Respecto al peso al nacer. Encontramos que el 91,0% recién nacidos por cesárea electiva nacieron con peso entre 3500 a 3999g en comparación con el 48,0% de los recién nacidos por parto

vaginal. Por lo que encontramos que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 10,9 veces mayor riesgo de nacer con peso entre 3500 – 3999gr que los recién nacidos por parto vaginal (OR 10.9; 95% IC: 5.04-23.94; $p=0,0002$). Revelando que los nacidos por cesárea por supuesta macrosomía, no fueron de alto peso al nacer o macrosómicos; pero tuvieron un mayor peso al nacer en relación a los nacidos por parto vaginal. Sin embargo, en contraste a nuestros resultados. Delgado (11), encontró que el peso fue mayor en los nacidos por parto vaginal, con una media de 3056gr.

Al observar el peso para la edad gestacional, la mayoría fueron adecuados para la edad gestacional (AEG) en ambos grupos. Pero el 39,7% de los recién nacidos por cesárea fueron grandes para la edad gestacional (GEG) en relación a solo el 7,0% de los nacidos por parto vaginal. Encontramos que el riesgo de nacer GEG para los recién nacidos por cesárea electiva fue de 8.8, siendo significativo (OR 8.82; 95% IC: 5.53-14.09; $p=0.001$); teniendo implicancias en los resultados perinatales. Según Ticona (4), encontró que los recién nacidos GEG se asocia a una mayor tasa de cesáreas y 1.5 veces riesgo de morbilidad que los recién nacidos AEG.

En lo referente a la depresión neonatal al nacer según Ápgar al minuto fue más frecuente en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea (1,3%) que los RN normopesos nacidos por parto vaginal (0,3%), sin embargo esta diferencia no fue estadísticamente significativa (OR: 4.13; IC95% 0.54-31.84; $p=0,139$). En el grupo cesárea, solo un recién nacido tuvo Ápgar al minuto de 6, respondiendo satisfactoriamente a las maniobras de reanimación; no hubo casos de asfixia perinatal. Un altísimo porcentaje tuvo Ápgar al minuto ≥ 7 en ambos grupos.

Estos resultados son similares a los encontrados en otros estudios. Según Delgado (11), no observo diferencias en el Ápgar al minuto y a los cinco minutos. A su vez en el estudio realizado por Acuña (12), tampoco encontró diferencias significativas en el Ápgar al minuto y cinco minutos, y observo Ápgar < 6 al minuto en el 1% y 0,9% de los recién nacidos por vía cesárea y parto vaginal respectivamente.

Con respecto a la morbilidad respiratoria neonatal, en diferentes estudios se ha determinado que la cesárea es un factor de riesgo. Los neonatos nacidos a término por cesárea tienen mayor

probabilidad de desarrollar morbilidad respiratoria que los nacidos por vía vaginal; además, este riesgo aumenta para el grupo de niños nacidos por cesárea electivas, es decir, antes de que se inicie el trabajo de parto, con implicaciones potencialmente graves. También se ha observado la incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional.

En nuestro estudio, el 1,3% y 0,2% de los recién nacidos normopeso por vía cesárea y vaginal presentaron síndrome de dificultad respiratoria (SDR) respectivamente. Por lo que encontramos que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 6,4 veces mayor riesgo de presentar síndrome de dificultad respiratoria que los recién nacidos por parto vaginal (OR 6.44; 95% IC: 1.81-51.45; $p= 0.043$). También observamos que la única causa de morbilidad respiratoria en el grupo de cesárea fue la taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN), mientras que el grupo de parto vaginal fueron el síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial (SALAM) y TTRN.

Estos resultados son similares a otros estudios. Según López y col (10), encontró que el 6,3% de los recién nacidos por cesárea

presentaron SDR en comparación de 1,8% de los recién nacidos por parto vaginal y encontró el riesgo de SDR al nacer por cesárea fue 3,50.

Mientras que Delgado (11), observó que los recién nacidos obtenidos por vía abdominal tuvieron mayor frecuencia de problemas respiratorios comparados con los nacidos por vía vaginal (15.7 vs. 11.7%), aunque no fue estadísticamente significativo. Sin embargo, sí fue significativo cuando se comparó la cesárea electiva con la cesárea precedida de trabajo de parto.

Según Ceriani y col (8), encontró que la morbilidad respiratoria fue 5,3% en cesáreas y 3,1% en vaginal, y al estratificarlo según edad gestacional, solo resultó mayor en los ≤ 38 semanas. También verificó dentro de las causas de morbilidad respiratoria; enfermedad de membrana hialina, taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) y síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial (SALAM); solo la TTRN tuvo significancia estadística ($p < 0,03$).

A su vez Zanardo y cols (47), también encontró que los recién nacidos por cesárea electiva tienen 2.6 veces mayor riesgo de

presentar morbilidad respiratoria que los recién nacidos por parto vaginal. También al comparar de acuerdo a la edad gestacional, determino que el riesgo de SRD se incrementa en RN <39 semanas (OR 12.9; 95% CI: 3.57-35.53; $p < 0.01$). Después de las 39 semanas no hay diferencia significativa en riesgo de SDR. Por lo que la ACOG, recomienda no realizar cesáreas electivas antes de las 39 semanas de edad gestacional, con el objetivo de prevenir prematuridad iatrogénica y disminuir la morbilidad respiratoria (24).

Estos resultados se podría explicar debido a que la morbilidad respiratoria neonatal en recién nacidos por cesárea, sobre todo en ausencia de trabajo de parto, cesárea electiva, se debe a falla de mecanismos fisiológicos materno-fetal que facilitan la reabsorción del líquido pulmonar, la cual comienzan en las últimas etapas de la gestación y que se aceleran con el inicio de trabajo de parto (8).

En nuestro trabajo se observa que la alteración metabólica, hipoglicemia, fue significativamente más frecuente en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea, que los RN normopesos nacidos por parto vaginal con un 1,3% y 0,1% respectivamente. Por lo que encontramos que los recién nacidos por cesárea electiva

tienen 11,6 veces mayor riesgo de presentar alteración metabólica, hipoglicemia, que los recién nacidos por parto vaginal (OR 11.6; 95% IC: 1.34-100.58; $p=0.005$). Estos resultados difieren de los encontrados según Ceriani y col (8), no hubo diferencias significativas con respecto alteración metabólica, hipoglicemia, entre los recién nacidos por vía cesárea y vaginal.

Al parecer estas discrepancias de resultados se deban a que el grupo de cesárea de nuestro estudio un alto porcentaje (39,7%) fue GEG y que el 91,0% de los RN por cesárea nacieron con 3500-3999 gr; la cual implica mayor riesgo neonatal. Ticona (4), también encontró que los recién nacidos GEG tienen 2.3 veces de presentar hipoglicemia en relación a los recién nacidos AEG.

En nuestro estudio, la hiperbilirrubinemia neonatal fue significativamente más frecuente en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea (6,4%) que los RN normopesos nacidos por parto vaginal (0,8%). Encontramos que el riesgo de hiperbilirrubinemia para los recién nacidos por cesárea electiva fue de 7.9, siendo estadísticamente significativo (OR 7.99; 95% IC: 3.06-20.88; $p=0.0013$). Dentro de las causas de hiperbilirrubinemia

neonatal en el grupo de recién nacidos por cesárea, fueron por incompatibilidad de grupo ABO y otras causas como asociado a la deshidratación hipernatrémica; los cuales recibieron fototerapia continua por dos días en la unidad de cuidados intermedios.

Estos resultados contrastan con los obtenidos por Ceriani y col (8), quienes no encontraron diferencias significativas con respecto a la hiperbilirrubinemia neonatal, entre los recién nacidos por vía cesárea y vaginal. Ticona (4), tampoco encontró diferencias entre los recién nacidos GEG y AEG.

Para el desarrollo de hiperbilirrubinemia neonatal están implicados muchos factores de riesgo. En nuestro estudio la principal causa de hiperbilirrubinemia, la incompatibilidad de grupo AOB, el cual es un factor de riesgo independiente. Pero hay otros factores relacionados como la inadecuada lactancia materna y deshidratación hipernatrémica. Harris (33), concluye que el inadecuado establecimiento de lactancia materna, deshidratación y alta precoz (<48horas) son factores de riesgo asociado a la hiperbilirrubinemia.

En relación a la infección neonatal, sepsis, fue más frecuente en el grupo de los RN normopesos nacidos por vía vaginal (0,2%) que los RN normopesos nacidos por cesárea (0,0%), pero sin diferencia estadística significativa ($p=0,676$).

Estos resultados son similares a los obtenidos por Ceriani y col (8), quienes no encontraron diferencias significativas con respecto a la infección, entre los recién nacidos por vía cesárea y vaginal.

También, Acuña (12), quien encontró que el 0,43% de recién nacidos por vía cesárea presentaron sepsis comprobada, en comparación del 0% de nacidos por vía vaginal, no teniendo significancia estadística. A su vez, Ceriani y col (8), tampoco encontraron diferencias significativas con respecto a la infección neonatal, entre los recién nacidos por vía cesárea y vaginal.

En nuestro estudio se encontró que el traumatismo obstétrico fue significativamente más frecuente en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea (2,6%) que los RN normopesos nacidos por parto vaginal (0,7%). Encontramos que el riesgo de traumatismo obstétrico para los recién nacidos por cesárea electiva fue de 3.9,

siendo significativo (OR 3.90; 95% IC: 1.10-16.59; $p= 0.047$). Dentro de las lesiones presentadas en los recién nacidos por vía cesárea fueron lesiones del cuero cabelludo, todos presentaron capú sucedaneum; mientras que las lesiones musculoesqueléticas y del sistema nervioso, se presentaron en los recién nacidos por vía vaginal como distocia de hombros, lesiones del sistema nervioso periférico.

En contraste a nuestros resultados Delgado (11), observó que las lesiones asociadas con la vía de nacimiento, 8% de los recién nacidos se obtuvieron por vía vaginal, en especial por parto instrumentado, contra 2% por vía abdominal, la cual fue estadísticamente significativa, con una $p = 0.0006$. Las lesiones más frecuentes fueron: equimosis, 51.6%; cefalohematoma, 21.1%; eritema, 14.2%, y laceraciones, 6.2%, sólo se observó una herida quirúrgica, una hemorragia subgaleal y una lesión mayor que correspondió a parálisis facial periférica.

En general, las lesiones asociadas a la cesárea son cutáneas. James y cols (29), encontró que el 1.1% de los RN presentaron lesión asociada a la cesárea; de los cuales el 65% y 21% tuvieron

laceración cutánea y cefalohematoma, respectivamente; además concluye que la injuria fetal varía según indicación de la cesárea, tiempo entre la incisión de piel y extracción del RN y tipo de incisión uterina.

En lo referente a la pérdida de peso >5% en las primeras 24 horas de nacido, fue significativamente más frecuente en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea (30,8%) que los RN normopesos nacidos por parto vaginal (6,0%). Encontramos que el riesgo de pérdida de peso para los recién nacidos por cesárea electiva fue de 6.9, siendo significativo (OR 6.94; 95% IC: 4.23-11.41; p=0,004).

Estos resultados son similares a los encontrados por Davanzo (34), quien determinó que la cesárea fue asociado con una mayor pérdida de peso neonatal en comparación con parto vaginal 254 ± 89 g (7.6% \pm 2.2%) versus 222 ± 80 g (6.4% \pm 2.1%; P < .001). Una pérdida de peso $\geq 8\%$ afectó al 23% de los recién nacidos por vía vaginal en relación al 45% de los nacidos por cesárea (P < .001).

La mayor frecuencia de pérdida de peso en el grupo de recién nacidos por cesárea, se debería a que el contacto del recién nacido con la madre y la lactancia materna es tardío, debido a la demora en la recuperación pos anestesia y dolor de la herida operatoria. Mientras que el grupo de los recién nacidos por parto vaginal, dicho contacto generalmente es más temprano y adecuado.

A su vez la deshidratación hipernatrémica fue significativamente más frecuente en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea (9,0%) que los RN normopesos nacidos por parto vaginal (1,2%). El riesgo de deshidratación hipernatrémica para los recién nacidos por cesárea electiva fue de 8.2, siendo estadísticamente significativo (OR 8.22; 95% IC: 3.61-18.70; $p=0,021$).

La deshidratación hipernatrémica, que en nuestro medio tiene una alta prevalencia, generalmente debido a un inadecuado establecimiento de lactancia materna, la cual está asociada indirectamente a la cesárea. Según Moritz (48), encontró que la incidencia de la inadecuada lactancia materna asociada a

deshidratación hipernatrémica se presentó en el 1.9% de los recién nacidos.

Nuestros resultados muestran que la estancia hospitalaria prolongada fue significativamente más frecuente en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea (16,7%) que los RN normopesos nacidos por parto vaginal (0,5%). Encontramos que el riesgo de hospitalización prolongada para los recién nacidos por cesárea electiva fue de 37.06, siendo estadísticamente significativo (OR 37.06; 95% IC: 18.07-75.98; $p=0,0003$). Con un promedio de 4,6 días para los recién nacidos por vía cesárea en comparación de 1,3 días por parto vaginal. Dentro de las causas se encontraron la deshidratación hipernatrémica y no hipernatrémica, hiperbilirrubinemia neonatal y alteración metabólica.

En relación a la estancia hospitalaria del recién nacido en nuestro medio difiere según la vía de parto y a su vez está condicionada por el alta materna; las madres y recién nacidos deben permanecer después de un parto vaginal como mínimo 24 horas y para una cesárea como mínimo 72 horas. En nuestro estudio, los

recién nacidos por cesárea con estancia hospitalaria prolongada fueron por causa de patología neonatal, como hiperbilirrubinemia, alteración metabólica y deshidratación hipernatrémica, ameritando su ingreso a la unidad de cuidados intermedios neonatales.

Acuña (12), encontró que la estancia hospitalaria fue significativamente mayor en RN por cesárea comparados con RN por parto vaginal: 3,04 días contra 1,72 días, respectivamente. Pero no encontró diferencia significativa en su internación a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Mientras que Ceriani y col (8), observó que la tasa de internación en las unidades neonatales fue significativamente mayor en RN por cesárea comparados con RN por parto vaginal: 9,5% contra 6,1%, respectivamente.

En el estudio de Reyna (9), encontró en el mismo grupo de recién nacidos por cesárea, la estancia hospitalaria difería según la edad gestacional, observando que el promedio de días de estancia en UCIN para los productos con edad gestacional de 37 a 38,4 semanas correspondió a 4.25, en comparación con 2 para los de 38,5 a 40 semanas.

La marcada diferencia de mayor estancia hospitalaria de los recién nacidos por cesárea electiva en relación a los de parto vaginal, se pueda explicar debido que un grupo fueron por hiperbilirrubinemia por incompatibilidad de grupo ABO, la cual es independiente de la vía de parto.

Finalmente en lo referente a la mortalidad neonatal, observamos que fue similar en el grupo de RN normopesos nacidos por cesárea (0%) y en los RN normopesos nacidos por parto vaginal (0,0%).

Estos resultados son similares a Ceriani y col (8), no encontrando diferencia significativa en la mortalidad neonatal en recién nacidos por vía cesárea y vaginal.

CONCLUSIONES

1. En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011-2013, la incidencia de neonatos normopesos nacidos por cesáreas practicadas con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal fue: 18,9 x 100 recién nacidos vivos.
2. En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, el 98,3% de los recién nacidos normopeso nacieron por parto vaginal y 1,7% nacieron por cesárea electiva indicada por diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal.
3. Las principales características de los neonatos con normopeso nacidos por vía vaginal y cesárea con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011-2013 son: predominantemente fueron de sexo femenino, con Ápgar ≥ 7 , edad gestacional ≥ 39 semanas, peso al nacer entre 3000-3499 gr y AEG.

4. Los recién nacidos normopeso que nacieron por cesárea con diagnóstico preoperatorio de macrosomía fetal presentan significativamente mayor frecuencia de morbilidades neonatales, como: mayor estancia hospitalaria (OR=37,1), alteración metabólica (OR=11,6), deshidratación hipernatrémica (OR=8,2), hiperbilirrubinemia (OR=7,9), síndrome de dificultad respiratoria (OR=6,4) y traumatismo obstétrico (OR=3,9) en comparación a los recién nacidos normopeso que nacieron por parto vaginal.

RECOMENDACIONES

1. Solicitar una ecografía fetal para confirmar el diagnóstico preoperatorio de macrosomía con un máximo de 72 horas antes de practicar la cesárea.
2. Continuar con la capacitación permanente al personal médico que realiza las ecografías obstétricas del III trimestre. Se sugiere ante la sospecha de macrosomía fetal, que el procedimiento de la ecografía sea realizado por dos distintos profesionales, con el objetivo de disminuir el error de estimación del ponderado fetal ecográfico; disminuyendo la tasa de cesáreas por sospecha de macrosomía fetal.
3. Realizar un adecuado control prenatal a cargo del profesional médico; identificando factores de riesgos y con un adecuado control de la altura uterina; con el fin de detectar oportunamente a las gestantes con riesgo de desarrollar macrosomía fetal y tomar medidas adecuadas. Asimismo manejar individualmente a cada paciente.

4. Se sugiere al personal médico del Hospital Hipólito Unanue de Tacna tomar medidas adecuadas para prevenir y manejar oportunamente de la morbilidad neonatal asociado al parto por cesárea; con el objetivo de mejorar los resultados neonatales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martin J, Hamilton B, Ventura S, Menacker F, Park M, Sutton PD. Births: final data for 2001. National Vital Statistics Reports 2002;51:1-102
2. Gibbons L, Belizán J, Lauer J, Betrán A, Merialdi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: Overuse as a barrier to universal coverage. OMS 2010.
3. Norma Oficial Mexicana para la Atención del Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido (NOM 007). Secretaría de Salud, 2005.
4. Ticona M, Huanco D. Macrosomía fetal en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. Revista Ciencia y Desarrollo 2008 (1): 59-62
5. Yan J, Chang Y, Yin C. Elective cesarean section for macrosomia?. Obstetrics and Gynecology, Taipei. 1994, 53(3):141-5
6. Patiño G. Factores determinantes de la cesárea en los hospitales de Tumbes. 2011. Revista Ciencia y Desarrollo de la UAP. 2011. 15 (2) 31-34.

7. Guido Bendezú A. Cesárea programada y morbilidad neonatal. Rev Per GinecolObstet 2005; 51:143-49.
8. Ceriani J, Marianía G, Pardo A, Aguirrea A, Pérez C, Brenera P, et al. Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal. Arch Argent Pediatr 2010;108(1):17-23
9. Reyna I, Soto G, Méndez D, Rangel H. Nacimientos por cesárea electiva en embarazos de bajo riesgo: efecto sobre la morbilidad respiratoria neonatal en relación con la edad gestacional. Rev Ciencias Clínicas 2010, 25 (8)4-10
10. López F, Meritano J, Da Representação C, Licudis M, Romano A, Valenti E. Síndrome de dificultad respiratoria neonatal: comparación entre cesárea programada y parto vaginal en un recién nacido de término. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, 2006. 25(3) 109-111, Argentina
11. Delgado a Ortiz M, Fernández L, Arroyo L. Morbilidad en neonatos a término relacionada con la vía de nacimiento. Rev. GinecolObstetMex 2007;75(8):471-76
12. Acuña E, Balderrama I. Comparación de la morbilidad y lamortalidad neonatal en niños nacidos por cesárea vs parto vaginal. RevMexPediatr 1999; 66(2); 40-4

13. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 394, December 2007: Cesarean delivery on maternal request. *ObstetGynecol* 2007; 110(6):1501–1504.
14. Rubio JA, Fonseca JE, Molina S, Buitrago M, Zuleta JJ, Ángel E, et al. Racionalización del uso de cesárea en Colombia. *RevColombObstetGinecol* 2014; 65:139-151.
15. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú, Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). 2013
16. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Obstetric Care Consensus No. 1. American College of Obstetricians and Gynecologists. ObstetGynecol* 2014; 123:693-711.
17. Vergara F, Abel F, Álvarez D, Coll C, Cuadrado C, González Merlo J, et al. Consideraciones éticas sobre la cesárea. Comisión de bioética de la SEGO. *ProgObstetGinecol* 2001; 44: 46-55
18. Villanueva Egan LA. Operación cesárea: una perspectiva integral. *RevFacMed UNAM Vol.47 No.6 Noviembre-Diciembre, 2004.*
19. Corona Gutiérrez AA, Higuera Sanz MT, Cabero i Roura LI. Complicaciones maternas a corto plazo en pacientes con cesárea. *ProgObstetGinecol. 2008; 51(12):703-8.*

20. Cárdenas R. Complicaciones asociadas a la cesárea: la importancia de un uso módicamente justificado. *GacMedMex* 2002; 138: 357-66
21. Lira Plascencia J, Ibarguengoitia Ochoa F, Argueta Zúñiga M, Karchmer S. Placenta previa/accreta y cesárea previa. Experiencia de cinco años en el Instituto Nacional de Perinatología. *GinecolObstetMex* 1995; 63(8): 337-40
22. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velazco A, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* 2006; 367: 1819–29.
23. Parilla BV, Dooley SL, Jansen RD, Socol ML. Iatrogenic respiratory distress syndrome following elective repeat cesarean delivery. *ObstetGynecol* 1993; 81:392-5.
24. Signore C, Klebanof M. Neonatal Morbidity and Mortality After Elective Cesarean Delivery. *ClinPerinatol* 35 (2008) 361–371.
25. Jonguitud A. Cesárea electiva: repercusión en la evolución respiratoria neonatal. *Rev. GinecolObstetMex* 2011;79(4):206-213
26. Hales KA, Morgan MA, Thurnau GR. Influence of labor and route of delivery on the frequency of respiratory morbidity in term neonates. *Int J GynaecolObstet* 1993;43 (1):35-40

27. Mueller MD, Brühwiler H, Schüpfer GK, Lüscher KP. Higher rate of fetal acidemia after regional anesthesia for elective cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 1997 Jul; 90(1):131-4.
28. Bessler H, Kuperman A, Beilin B, Klinger G, Gurary N, Mozes C, et al. Labor affects cytokine production in newborns. *Am. J. Reprod. Immunol.* 1998; 39:27-32.
29. Alexander JM, Leveno KJ, Hauth J, Landon MB, Thon E, Spong CY, et al. Fetal injury associated with cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2006; 108:885–90.
30. Fryklund B, Tuilus K, Burman LG. Epidemiology of enteric bacteria in neonatal units. Influence of procedures and patient variables. *J Hosp Infect* 1991;18:15-21
31. Escorihuela Estebán R, Otero Fraguas M, Sandiumenge Bech J, Fernández Burgos P, Sánchez Pérez V, Hemaiez Cobeno MA, et al. Atención neonatal en un centro primario. *AnEspPediatri* 1992;37:283-6
32. Mushinski M. Average charges for uncomplicated cesarean and vaginal deliveries, United States 1993. *Stat Bull Metroplnsur Co* 1994;75:27-36

33. Harris MC, Bernbaum J, Polin JR, Zimmerman R, Polin RA. Developmental Follow-Up of Breastfed Term and Near-Term Infants With Marked Hyperbilirubinemia. *Pediatrics* 2001; 107:5 1075-1080.
34. Davanzo R, Cannioto Z, Ronfani L, Monasta L, Demarini S. Breastfeeding and Neonatal Weight Loss in Healthy Term Infants. *J Hum Lact* 2013; 29(1):45-53.
35. Mansbach IK, Greenbaum CW, Sulkes J. Onset and duration of breast feeding among Israeli mothers: relationships with smoking and type of delivery. *SocSci Med* 1991; 33:1391-7.
36. Weiderpass E, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpem R. Incidencia y duración de la lactancia por tipo de parto: un estudio longitudinal en el sureste de Brasil. *RevSaude Publica* 1998; 32:225-31.
37. Albornoz J, Salinas J, Reyes A. Morbilidad fetal asociada al parto en macrosómicos: análisis de 3,981 nacimientos. *RevChilObstetGinecol* 2005; 70 (4): 218-224
38. Piasek G, Starzewski J, Chil A, WronaCyranowska A, Gutowski J, Anisiewicz A, et al. Analysis of labour and perinatal complications in case of foetus weight over 4000g. *WiadLek.* 2006; 59(5-6):326-31.

- 39.Ávila Reyes R, Herrera Pen M, Salazar Cerda CI, Camacho Ramírez RI. Factores de riesgo del recién nacido macrosómico.Rev. PediatricMéx 2013;15(1):6-11.
- 40.Lepercq J, Timsit J, Hauguel de Mouzon S; Etiopathogeny of fetal macrosomía. J GynecolobstetBiolReprod (Paris) 2000; 29(1Suppl):6-12.
- 41.Zamorski M, Biggs W. Management of Suspected Fetal Macrosomia. AmFam Physician 2001; 63:302-6.
- 42.Salazar de Dugarte G, Faneite P, Gonzáles Chirivella X. Utilidad diagnóstica ecográfica en macrosomía fetal. RevObstetGynecol. Venezuela; 1995; 55(1):9-6
- 43.Melamed N, Yogev Y, Meizner I, Mashiach R, Ben-Haroush A. Sonographic Prediction of Fetal Macrosomia, The Consequences of False Diagnosis.J Ultrasound Med 2010; 29:225–230.
- 44.Molina Hernández OR, Monteagudo Ruiz CL. Caracterización perinatal del recién nacido macrosómico. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.2010; 36(3)313-321.
- 45.Cheng YK, Lao TT. Fetal and maternal complications in macrosomic pregnancies. Research and Reports in Neonatology 2014;4 65–70.

46. Sacks DA, Chen W. Estimating fetal weight in the management of macrosomia. *ObstetGynecolSurv.* 2000; 55(4):229-39.
47. Zanardo V, Simbi AK, Franzoi M, Soldá G, Salvadori A, Trevisanuto D. Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. *ActaPaediatr.* 2004 May; 93(5):643-7.
48. Mortiz M, Manole M, Bogen D, Ayus C. Breastfeeding-Associated Hyponatremia: Are We Missing the Diagnosis? *Pediatrics* 2005; 116 (3): 343-47.

ANEXOS

ANEXO 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NUMERO DE HISTORIA CLÍNICA		FECHA	
----------------------------	--	-------	--

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RECIÉN NACIDO	
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Edad gestacional según Capurro	_____
Peso al nacer	_____
Peso para la edad gestacional	_____
Pérdida de peso en 24 hs	_____
Apgar al minuto	_____
Apgar a los 5 minutos	_____
MORBILIDAD NEONATAL	
SDR	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Sepsis neonatal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Alteración metabólica: Hipoglicemia	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Hiperbilirrubinemia neonatal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Deshidratación hipernatrémica	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Traumatismo obstétrico	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Mortalidad	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Estancia hospitalaria prolongada	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

FUENTE: Elaboración propia del investigador.

ANEXO 02

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RECIÉN NACIDO	Sexo	Catagórica	Nominal	Masculino Femenino
	Edad gestacional	Numérica	Discreta	Directa
	Peso al nacer	Numérica	Continua	Directa
	Pérdida de peso en 24 hs	Numérica	Continua	Directa
	Apgar a los 5 minutos	Numérica	Discreta	Directa
MORBILIDAD NEONATAL	SDR	Catagórica	Nominal	Si No
	Sepsis neonatal	Catagórica	Nominal	Si No
	Hipoglicemia	Catagórica	Nominal	Si No
	Hiperbilirrubinemia neonatal	Catagórica	Nominal	Si No
	Deshidratación hipernatremica	Catagórica	Nominal	Si No
	Traumatismo obstétrico	Catagórica	Nominal	Si No
	Mortalidad	Catagórica	Nominal	Si No
	Estancia hospitalaria prolongada	Catagórica	Nominal	Si No