

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

FRECUENCIA DE CESÁREAS INNECESARIAS POR SOSPECHA
DE MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL
ALCIDES CARRIÓN DE ESSALUD
DE TACNA, 2017

TESIS

Presentada por:

Bach. Elva Erika Vilca Choquegonza

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

TACNA - PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Obstetricia

FRECUENCIA DE CESÁREAS INNECESARIAS POR SOSPECHA DE
MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL ALCIDES
CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017

TESIS

Para optar el Título Profesional de:
LICENCIADA EN OBSTETRICIA


Presentado por:

BACH. ELVA ERIKA VILCA CHOQUEGONZA

Aprobado por UNANIMIDAD, ante el siguiente Jurado



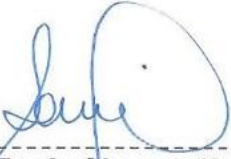
Dra. Rinna Pilco Velásquez
Presidenta



Dra. Edith Godoy Gonzales
Secretaria



Mgr. Juana Barrera-Grados
Miembro



Dr. Luis Fredy Choque Mamani
Asesor de Tesis

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado principalmente a Dios por haberme dado la vida, por ser el inspirador y darme la fuerza para poder lograr el anhelo más deseado. A mi señora madre por ser mi motor y motivo más importante en mi vida, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años de formación profesional. A mi padre por el apoyo incondicional y económico durante estos años. A mi hermana Hilda a quien quiero como a una madre, por compartir conmigo momentos muy significativos y por el apoyo moral que me brindaste durante estos años.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por sobre todas las cosas, por ser mi guía y por darme la fuerza para seguir adelante y culminar con éxito mis metas.

A la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann por darme la oportunidad de estudiar y formar parte de sus egresados de esta gran casa educativa superior.

A mis padres René y Adelaida por guiarme a lo largo de mi existencia y por enseñarme que el legado más grande que me dejaron es el estudio.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
CONTENIDO	ii
ÍNDICE	ii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi

ÍNDICE

	Pag.
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	7
1.2.1. Problema general.....	7
1.2.2. Problemas específicos	7
1.3. Justificación de la investigación	8
1.4. Objetivos	9
1.4.1. Objetivo general	9
1.4.2. Objetivos específicos.....	10

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	11
a. A nivel internacional.....	11
b. A nivel nacional.....	12

c. A nivel local.....	16
2.2. Bases teóricas	18
2.2.1. Macrosomía fetal	18
2.2.2. Cesárea.....	25
2.4. Definición de términos.....	299

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación.....	31
3.2. Población y muestra.....	31
3.2.1. Población de estudio:	31
3.2.2. Muestra:.....	31
3.2.3. Tamaño de muestra.....	32
3.2.4. Unidad de análisis.....	32
3.3. Criterios de Inclusión y Exclusión	32
3.4. Instrumentos y equipos	33
3.5. Variables de estudio y operacionalización de las variables.....	33
3.5.1. Variables	33
3.5.2. Operacionalización de variables.....	34

3.6.	Técnicas y métodos de recolección de datos.	35
3.6.1.	Método:.....	35
3.6.2.	Técnicas:	35
3.7.	Procedimiento:.....	36
3.8.	Aspectos éticos	37
3.9.	Análisis estadístico	37

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES.....	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
ANEXOS.....	73

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
tabla N° 1 Incidencia de parto por cesárea en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	39
tabla N° 2 Incidencia de parto por cesárea en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	40
tabla N° 3 Edad de las gestantes sometidas a cesáreas por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	41
tabla N° 4 Grado de instrucción de las gestantes sometidas a cesáreas por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	42

tabla N° 5	Paridad de las gestantes sometidas a cesáreas por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	43
tabla N° 6	Complicaciones maternas de las cesáreas por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	44
tabla N° 7	Sexo de recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	45
tabla N° 8	Edad gestacional de recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	46
tabla N° 9	Peso al nacer de recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	47

tabla N° 10	APGAR al minuto de recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	48
tabla N° 11	APGAR a los 5 minutos de recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	49
tabla N° 12	Complicaciones perinatales en cesárea por macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, 2017.	50

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de cesáreas innecesarias por sospecha de macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna durante el año 2017. **METODOLOGÍA:** Estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, se evaluaron 65 historias clínicas de gestantes que dieron su parto por cesárea por sospecha de macrosomía fetal atendidas en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna durante el año 2017. Se utilizó estadística descriptiva con frecuencias absolutas y relativas, promedios y desviación estándar. **RESULTADOS:** El peso al nacer que tuvieron los hijos de gestantes sometidas a cesárea por macrosomía fetal fue: 16,92% peso adecuado y 83,08% macrosómico. Las gestantes cuyo parto terminó en cesárea por macrosomía fetal se caracterizaron por tener edades entre 20 a 34 años (75,38%), instrucción secundaria (87,69%) y primiparidad (61,54%). Sólo una madre presentó como complicación materna la anemia (1,54%). Los recién nacidos se caracterizaron por ser de sexo masculino (53,85%), macrosómico (83,08%), a término (93,85%) y Apgar al minuto y 5 minutos de 7 a 10 (96,92 y 100% respectivamente). Sólo un recién nacido presentó como complicación perinatal, dificultad respiratoria (1,54%). No se presentó casos de muerte fetal ni neonatal. **CONCLUSIÓN:** La frecuencia de cesáreas innecesarias por sospecha de macrosomía fetal en el hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna durante el año 2017 fue de 16,92%.

PALABRAS CLAVE: Cesáreas innecesarias, macrosomía fetal, complicaciones maternas, complicaciones perinatales, cesárea.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the frequency of unnecessary caesarean sections due to suspicion of fetal macrosomia in Hospital III Daniel Alcides Carrión of EsSalud Tacna during 2017. **METHODOLOGY:** A descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out. 65 clinical records of pregnant women were evaluated. Cesarean delivery and suspicion of fetal macrosomia attended in the Hospital III Daniel Alcides Carrión of EsSalud de Tacna during 2017. Descriptive statistics were used with absolute and relative frequencies, averages and standard deviation. **RESULTS:** The birth weight of the children of pregnant women undergoing caesarean section due to fetal macrosomia was: 16,92% adequate weight and 83,08% macrosomic. Pregnant women whose delivery ended in caesarean section due to fetal macrosomia were characterized by having ages between 20 to 34 years (75,38%), secondary education (87,69%) and primiparity (61,54%). Only one mother presented anemia as a maternal complication (1,54%). Newborns were characterized as being male (53,85%), macrosomic (83,08%), full-term (93,85%) and Apgar at minute and 5 minutes from 7 to 10 (96,92 and 100% respectively). Only one newborn presented as a perinatal complication, respiratory difficulty (1,54%). There were no cases of fetal or neonatal death. **CONCLUSION:** The frequency of unnecessary cesareans due to suspicion of fetal macrosomia in hospital III Daniel Alcides Carrión of EsSalud de Tacna during the year 2017 was of 16,92%.

KEY WORDS: Unnecessary cesareans, fetal macrosomia, maternal complications, perinatal complications, cesarean section

INTRODUCCIÓN

Según Chávez *“El término de macrosomía fetal se utiliza para describir a un feto o un recién nacido con peso igual o mayor a 4000 g, tomando como parámetro el peso estimado por impresión diagnóstica antes del parto o el peso del recién nacido, la macrosomía fetal de una causa importante para la indicación de cesáreas, habiéndose notado un incremento en la frecuencia de cesáreas por esta causa”*. Por otro lado, la macrosomía fetal es definida como peso al nacer igual o mayor de 4000 g en países latinos e igual o mayor de 4500 g en otros países (1). Tal es nuestro caso, en donde según el Protocolo de Obstetricia del Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, el peso para definir macrosomía fetal es > 4000 gramos de peso al nacer.

La sospecha de macrosomía fetal, tomando como base evitar las complicaciones durante el parto tanto para el feto y la madre, se ha tomado como una referencia para tomar la decisión de realizar cesárea en diversos casos (11). Sin embargo, no están demostrados los beneficios del parto por cesárea para las mujeres o los neonatos en quienes este procedimiento resulta innecesario. Como en cualquier otra cirugía, la cesárea está asociada a riesgos a corto y a largo plazo que

pueden perdurar por muchos años después de la intervención y afectar a la salud de la mujer, y del neonato, así como a cualquier embarazo futuro. Estos riesgos son mayores en las mujeres con escaso acceso a una atención obstétrica integral (3).

En Latinoamérica se calculan los índices más altos de partos por cesáreas de todo el continente. Las estadísticas de la intervención indican un índice de cesáreas (IC) que oscila entre el 20 y 25% solo en establecimientos públicos, pero siendo mayor en instituciones privadas con un 55% (1). La Organización Mundial de Salud (OMS) señala que el índice de cesáreas a nivel poblacional no debe ser superior al 15%, y concluyó estadísticamente que no existen beneficios adicionales para la salud por encima de este porcentaje pero esto va aumentando en los últimos años según el centro hospitalario, factores como la reducción en la paridad (aumento de nulíparas), postergación de la maternidad (aumento de primigestas añosas), el uso de pruebas de vigilancia de bienestar fetal, factores socioeconómicos y culturales como la preferencia social y el tipo de aseguramiento (4).

El presente trabajo de investigación se divide por capítulos, dentro del Capítulo I encontraremos el Planteamiento del Problema dentro del cual está la Descripción del Problema, Formulación del Problema, Justificación del Problema y Objetivos; en el Capítulo II está el Marco Teórico, dentro de este capítulo está los Antecedentes de Investigación y las Bases Teóricas, en el Capítulo III, encontraremos la Metodología de Investigación, en el Capítulo IV los resultados y la discusión.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La cesárea electiva es un procedimiento quirúrgico destinado para reducir la morbilidad materna, neonatal y perinatal, en situaciones que dificultan el parto vaginal o que precisan un término inmediato del embarazo (5).

Practicar una cesárea por las diagnósticos adecuados, disminuyen los riesgos para la salud materna y neonatal, si es realizada sin las indicaciones adecuadas, los riesgos terminan siendo mayores que los beneficios (6); lo que ocasiona múltiples complicaciones para las pacientes, así como, costos innecesarios para el sistema de salud; que en países como el nuestro toma gran importancia, es claro suponer que los costos económicos de un parto por cesárea son muy superiores a los de la vía vaginal, ya que implica un mayor consumo de medicamentos, se requieren a más profesionales, y sobre todo aumenta el número de días de hospitalización (7).

Según el reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde el año 1985, esta comunidad sanitaria internacional ha determinado que la tasa “ideal” de cesáreas se encuentra entre el 10% y el 15%. Estudios nuevos revelan que cuándo la tasa de cesárea se acerca al 10% a nivel de población, disminuye el número de defunciones maternas y de los recién nacidos. Pero cuando la frecuencia va por encima del 10%, no hay indicios de que mejoran las tasas de mortalidad. (8).

Se estima que, a nivel mundial, la tasa de cesárea supera el ideal que debe oscilar entre 10% y 15%. Según la revista científica PLoS One, la región de América Latina y el Caribe tiene las tasas más altas de cesáreas (40,5%), seguida de América del Norte (32,3%), Oceanía (31,1%), Europa (25%), Asia (19,2%) y África (7,3%), según el dato de 121 países (9).

En el Perú De acuerdo con los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) 2016, la prevalencia de partos por cesárea es del 31,6% en nuestro país. Sin embargo, se conoce que la gran mayoría de estas intervenciones no son necesarias (10).

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2016 se realizaron 1,777 cesáreas de un total de 3,413 partos correspondiendo a un 52,1%.

En el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna en el año 2015 se registraron 1,354 partos, de los cuales 563 fueron cesáreas, con incidencia de cesárea de 41,6 % (19).

El presente trabajo de investigación pretende indagar la cantidad de cesáreas realizadas innecesariamente por sospechas de macrosomía fetal, así como el peso y Apgar de los recién nacidos, por otro lado, investigar también las complicaciones maternas y perinatales más frecuentes en mujeres a quienes se les realizó cesárea por indicación de sospecha de macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, durante el año 2017.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la frecuencia de cesáreas innecesarias por sospecha de macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna durante el año 2017?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de cesáreas con diagnóstico de macrosomía fetal?
- ¿Cuál es el peso al nacer de los recién nacidos de cesáreas con diagnóstico de macrosomía fetal?
- ¿Cuáles son las características de las gestantes cuyo parto terminó en cesárea por macrosomía fetal?
- ¿Cuáles son las complicaciones maternas en el parto y puerperio, en mujeres a quienes se les realizó cesárea innecesaria por impresión clínica de macrosomía fetal?
- ¿Cuáles son las características de los recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal?

- ¿Cuáles son las complicaciones perinatales de los recién nacidos de madres a quienes se realizó cesárea innecesaria por macrosomía fetal?

1.3. Justificación de la investigación

La cesárea es un procedimiento eficaz para disminuir los riesgos, así como la morbilidad materno perinatal siempre y cuando este procedimiento sea justificado; cuando la cesárea es injustificada los riesgos pueden superar los beneficios poniendo en riesgo la salud materna – neonatal.

Se eligió este tema, debido a que “el parto por cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas más utilizadas en América Latina y el caribe” según la revista científica PLoS One; la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la tasa ideal de cesáreas debe oscilar entre 10% a 15%, sin la prevalencia e incidencia de las cesáreas ha ido en aumento en los últimos años y no están demostrados los beneficios del parto por cesárea para las mujeres y neonatos en quienes este procedimiento resulta innecesario, por lo tanto es importante

analizar la frecuencia de cesáreas por sospecha de macrosomía fetal ya que, se ha observado que las gestantes que han sido sometidas a cesárea por el diagnóstico de macrosomía fetal a veces no se relacionan con los hallazgos post-operatorios, lo que hace pensar que muchas cesáreas con indicaciones por macrosomía fetal son innecesarias.

En el hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna se ha observado una incidencia de cesárea de 41, 6% en el año 2016 cifra que triplica lo recomendado por la OMS, por lo que se planteó el presente trabajo de investigación, cuyos resultados son importantes para lograr una mejor calidad de atención a la gestante, sin someterla a una cesárea innecesaria.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la Frecuencia de cesáreas innecesarias por sospecha de macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna durante el año 2017.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de cesáreas con diagnóstico de macrosomía fetal.
- Describir las características de las gestantes cuyo parto terminó en cesárea por macrosomía fetal.
- Identificar las complicaciones maternas en el parto y puerperio, en mujeres a quienes se les realizó cesárea innecesaria por impresión clínica de macrosomía fetal.
- Identificar las características del recién nacido cuya madre fue cesareada por macrosomía fetal.
- Identificar las complicaciones perinatales en hijos de madres a quien se realizaron cesáreas innecesarias por impresión diagnóstica de macrosomía fetal.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

a. A nivel internacional

CHÁVEZ M. Luis R. (Guatemala, 2014)

En su tesis de grado sobre cesáreas innecesarias por sospecha de macrosomía fetal en el Hospital Roosevelt, en Guatemala, realizó un estudio descriptivo, retrospectivo; de un total de 79 expedientes médicos de pacientes a quienes se les realizó cesárea por diagnóstico de sospecha de macrosomía fetal de enero a diciembre del año 2012. Encontró que el 78,5% de las cesáreas realizada por diagnóstico de sospecha de macrosomía fetal fue innecesario, siendo el método diagnóstico más utilizado la altura uterina con 58,2%. No se documentó ningún caso que tuviera antecedente de diabetes mellitus. El valor predictivo positivo del ultrasonido es mayor que el de la altura uterina, siendo de 24,2% y 19,56% respectivamente (11).

DÁVILA V. Gonzalo A. (Ecuador, 2014)

Estudió la prevalencia y causas de cesárea en pacientes del servicio de Ginecología y Obstetricia del H.C.A.M. en Quito Ecuador, en el primer semestre de 2013; analizó 793 historias clínicas de pacientes cuyo embarazo culminó mediante cesárea independientemente de la edad materna o edad gestacional, la prevalencia de cesáreas fue de 50,32% (IC 95%: 48,1% - 52,5%). Por otro lado, la cesárea previa es la principal causa de parto por cesárea con un 40,2% (IC 95%: 36,6% - 43,5%), seguida de la desproporción céfalo-pélvica con 13,5% (IC 95%: 11,2% - 15,9%) y en tercer lugar la mala presentación fetal con 11% (IC 95%: 9,0% - 13,4%) (12).

b. A nivel nacional

MURO T. Julio C. (Lima – Perú, 2018).

En su trabajo de investigación denominado Frecuencia de cesáreas innecesarias por diagnóstico inadecuado de macrosomía fetal en el Hospital Nacional Dos De Mayo, durante los meses de Marzo a Agosto 2016 en Lima, realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, cuantitativo. En base a las 116 historias clínicas estudiadas, se logró obtener el perfil de la gestante cesareada por

diagnóstico de macrosomía fetal ante parto, así como el perfil biométrico del feto diagnosticado con macrosomía fetal ante parto. Se establecieron las características del recién nacido con diagnóstico de macrosomía fetal y el porcentaje de error del método clínico y de la ecografía para la estimación del ponderado fetal. De los datos obtenidos se obtuvo que el 24,3% de los recién nacidos por cesárea no tuvieron otra indicación salvo la macrosomía, y resultaron normosómicos. El 20,9% de los neonatos tuvieron alguna indicación relativa y resultaron normosómicos (13).

FLORES S. Andrea del C. (Lima – Perú 2017)

En su trabajo de investigación denominado Frecuencia de cesáreas injustificadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Ventanilla durante el año 2015; realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, corte transversal y relacional, donde encontró el siguiente resultado; en 166 casos estudiadas, encontró que la frecuencia de cesáreas injustificadas fue de 35,5%. La edad y los controles pre natales son factores asociados estadísticamente no significativos a cesáreas injustificadas con un $p < 0,05$ y un $OR = 1,1$ y $1,4$ respectivamente. El tipo de cesárea por la que han sido intervenidas ha sido electiva con

un 56,6% y dentro de las principales indicaciones injustificadas para la realización de cesárea han sido de causas maternas con un 58,4% y de mayor indicación por cesárea anterior una vez con 19,3% (14).

CAMACHO P. Carlos E. (Iquitos – Perú 2016)

En su trabajo de investigación denominado “Precisión en la predicción de macrosomía fetal en cesareadas del Hospital Apoyo Iquitos Cesar Garayar García, de Enero a Diciembre 2015”, en donde la población para el estudio fue de 1247 casos, en el Hospital de Apoyo Iquitos, de las cuales 67 fueron cesáreas por indicación de macrosomía fetal. La prevalencia de macrosomía fetal fue de 3,2%, ya que fueron en total 147 neonatos macrosómicos (producto de cesárea o parto vaginal) de un total de 4541 recién nacidos vivos, pero la indicación de cesárea por macrosomía fetal fue de 5,3% del total de cesáreas. La sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de la macrosomía fetal fue de 81,82% y 96,71% respectivamente; con un Valor Predictivo Positivo y un Valor Predictivo Negativo de 40,3% y 99,49% respectivamente. El Likelihood Ratio (+) y Likelihood Ratio (-) fueron de 40,30 y 0,18 respectivamente con una probabilidad pre-test de 2,65% (15).

FIESTAS W. José A. Lima – Perú (2016)

En su trabajo de investigación denominado “Prevalencia de parto por cesárea en el Centro Medico Naval CMST en el periodo julio 2014 - Julio 2015”, realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, obteniendo como resultados: La prevalencia de partos por cesárea fue de 53,37%. El tipo de cesárea, más frecuente, según el antecedente obstétrico fue la Primaria con un 56,96%. El grupo etario en el que predominaron las cesáreas fue el de 20 a 34 años con el 78,85%. Las Principales indicaciones fueron cesárea anterior con 41,14%, falta de progresión de trabajo de parto con 12,02% y macrosomía fetal con 8,23% (16).

MAQUERA Q. Fiorella P. (Lima – Perú 2012)

En su trabajo de investigación denominado “Incidencia de cesárea y sus principales indicaciones en el hospital II Suárez Angamos de ESSALUD Miraflores – Lima, año 2010”. Realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, hizo el estudio con un total de 458 casos de cesárea, en donde encontró el siguiente resultado: La incidencia de cesárea encontrada es de 28,45% de un total de 1680 partos. Las tres primeras indicaciones: Sufrimiento fetal (20,74%), Desproporción céfalo pélvica (17,47%), Trabajo de

parto disfuncional (14,19%). Las gestantes tuvieron en promedio: 29 años, estado civil: conviviente, grado de instrucción: secundario, iniciaron control prenatal en el primer trimestre, con 6 a más controles, nuliparidad, ganancia de peso adecuada y gestación a término. La mayoría de recién nacidos no tuvieron patología (17).

c. A nivel local

VIGIL D. Yusselinovich V. (Tacna – Perú 2017)

En su trabajo de investigación denominado “Cesáreas innecesarias por indicación de macrosomía fetal en el hospital Hipólito Unanue de Tacna”. Realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con 167 mujeres a quienes se le hicieron cesárea por indicación de macrosomía fetal, de las cuales 132 mujeres son quienes cumplen con los criterios de inclusión, llegando a la conclusión primera indicación de Cesárea es la patología desproporción feto-pélvica, en la cual se encuentra la macrosomía fetal que corresponde al 9,2% (167 casos), De acuerdo a nuestra muestra de investigación conformado por 132 casos, se considera cesáreas innecesarias el 40 % (53 casos), ya que

presentaron un recién nacido con peso menor de 4000 gramos, por tanto existe una alta frecuencia de cesáreas innecesarias (18).

SUXO CH. Michell D. (Tacna – Perú 2016)

En su trabajo denominado “Incidencia y principales indicaciones de cesárea en el hospital II Daniel Alcides Carrión de EsSalud -Tacna, 2015”, realizó un estudio no experimental de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 563 pacientes que tuvieron parto por cesárea en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud-Tacna en el año 2015. Los principales resultados indican que se registraron 1354 partos, de los cuales 563 fueron cesáreas, dándonos una incidencia de cesárea de 41,6 %, las principales indicaciones de cesárea fueron: sufrimiento fetal agudo (15,6 %), desproporción céfalo-pélvica por macrosomía fetal (11,2 %), presentación podálica (10,3 %), cesárea iterativa (9,8 %), trabajo de parto disfuncional (9,4 %) e inducción fallida (4,8 %) (19).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Macrosomía fetal

a. Definición

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) define la macrosomía fetal como el peso al nacimiento igual o superior a 4.500 gramos, corregido según sexo y etnia. Afecta al 10% de los embarazos (20). Recientes estudios han evidenciado que la macrosomía se asocia a mortalidad fetal, miocardiopatía hipertrófica, trombosis vascular, hipoglucemia neonatal, desproporción cefalopélvica, traumatismos durante el parto, hemorragia en el posparto y distocia de hombros. También es un factor predisponente de obesidad en la niñez y adolescencia (21).

En el peso fetal debemos distinguir dos aspectos diferentes (22):

- *Feto grande para la edad gestacional (GEG)*: Peso fetal estimado (PFE) superior al percentil 97 para una edad gestacional determinada (dos desviaciones estándar por encima de la media).

- *Macrosomía*: Neonato con peso al nacer superior a los 4000 g., sea cual sea la edad gestacional.

b. Diagnóstico de macrosomía fetal

Según el Congreso Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), existen tres métodos para identificar a un feto que pesa más de 4000 g, estas son:

- Estimación Clínica
- Estimación ecográfica
- Estimación materna

Estimación clínica

La estimación clínica se basa en la palpación abdominal de las partes fetales (con las maniobras de Leopold), cálculo subjetivo por la madre, uso de algoritmos basados en características propias del embarazo y el cálculo basado en la altura uterina (métodos de Johnson -Toshach, Dare, Carranza) (23).

Estimación ecográfica

Al comienzo la estimación del peso fetal era solo por medios clínicos hasta la llegada de la ecografía, el cual funciona a partir del ultrasonido cuya frecuencia de vibraciones es superior al límite perceptible por el oído humano, produciendo una imagen en tiempo real. (24)

La estimación ecográfica de la macrosomía se debe basar en varios puntos: (25)

- a. Aumento de los diámetros torácicos y abdominales.
- b. Aumento de las áreas y las circunferencias torácicas y abdominales, principalmente esta última.
- c. Un panículo adiposo en el abdomen de más de 5 mm de espesor. Es una medida indirecta, pero muy orientativa, respecto a la existencia de una macrosomía.

La ecografía es el método más generalizado para estimar el peso fetal, pero no es una técnica exacta y aunque su fiabilidad aumenta a medida que avanza la gestación, pierde precisión en los valores de peso extremo (25)

Estimación materna

La estimación materna consiste en la comparación de la propia madre en relación con embarazos anteriores, aunque en la actualidad no se utiliza como medio para identificar a un feto macrosómico (6).

Complicaciones maternas por macrosomía fetal

Son aquellas complicaciones que se desarrollan en la madre durante el trabajo de parto, parto y puerperio.

Detención del trabajo de parto

Cuando se presenta un feto macrosómico, por causa de una desproporción feto pélvica, puede presentarse un paro en el trabajo de parto.

Hemorragia posparto

La hemorragia posparto (HPP) se define comúnmente como la pérdida de sangre de 500 ml o más en el término de 24 horas después del parto (26).

Atonía uterina

La atonía uterina es definida como la hemorragia puerperal precoz, debido a la falta de contracción uterina, y sucede aproximadamente en el 5% de todos los partos (27).

La atonía uterina, junto con la adherencia anormal de la placenta son las causas más comunes de histerectomía postparto. La atonía uterina sigue siendo una de las causas más frecuentes de muerte por hemorragia puerperal precoz en países en desarrollo, así este tema queda íntimamente ligado al de la mortalidad materna. (28)

Complicaciones perinatales por macrosomía

Distocia de hombro

La distocia de hombros (DH) es la dificultad en el desprendimiento de los hombros luego de la salida de la cabeza fetal. (29)

Ocurre cuando el hombro anterior, o menos comúnmente el posterior impacta sobre la sínfisis del pubis o el promontorio sacro respectivamente. Su incidencia se sitúa en torno al 0,58-

0,70%. Su importancia radica en un incremento de la morbilidad tanto materna (11% hemorragia postparto, 3,8% desgarros perineales de 3º-4º grado) como fetal (2,3-16% parálisis del plexo braquial) (30).

Lesión del plexo braquial

Según Rodríguez Marylín y Amigo Pável; la parálisis braquial obstétrica ocurre por una lesión mecánica del plexo braquial, que tiene lugar en el momento del nacimiento, como complicación del trabajo durante el parto (31).

Fractura de clavícula

Se define como pérdida de la solución de continuidad del hueso producida bruscamente en el parto. Consiste en una rotura generalmente parcial de una de las dos clavículas durante el parto principalmente en el medio. Sintomatológicamente, se basa en crepitación, tumefacción local, reflejo de Moro asimétrico, irritabilidad, etc. (32).

Cefalohematoma

El cefalohematoma es una hemorragia traumática subperióstica que afecta más frecuentemente al parietal. Su incidencia se estima en un 2,5 % de los nacidos vivos. Es muy raro en los nacidos antes de las 36 semanas. Generalmente es unilateral (95%) y sus márgenes no rebasan los límites de las suturas. No suelen ser aparentes hasta algunas horas e incluso días después del parto. La piel de la zona no aparece afectada. Puede haber una fractura lineal subyacente (5-20%). Su evolución es hacia la resolución espontánea en 1-2 meses con calcificación residual ocasional. No deben realizarse punciones evacuadoras (riesgo de infección) (33).

Fractura de cráneo

Se define como traumatismo craneoencefálico (TCE) cualquier alteración física o funcional producida por fuerzas mecánicas que actúan sobre el encéfalo o alguna de sus cubiertas (34).

2.2.2. Cesárea

La cesárea es un tipo de parto que con el paso del tiempo ha tenido gran apogeo en nuestra sociedad, esta se realiza cuando el parto vaginal no es posible o cuando éste conlleva un mayor riesgo materno-perinatal después de la semana 28 de gestación. En la actualidad existe una gran controversia por su incidencia e indicaciones, de tal forma que de ser una intervención quirúrgica que solo se realizaba de urgencia paso a ser una de las cirugías más frecuentes que se realizan a nivel mundial (3).

Tipos de cesárea:

- *Cesárea electiva*

Es aquella que se realiza en gestantes con patología materna o fetal que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal.

Es una intervención programada. (35)

- *Cesárea en curso de parto*

Se indica y realiza durante el curso del parto por distintos problemas, generalmente por distocia. Se incluyen: desproporción pélvica fetal, inducción del parto fallida, distocia

de dilatación o descenso y parto estacionado. No existe riesgo inminente para la madre ni para el feto (36).

Causas más frecuentes de cesárea según tipo de indicación (37).

Materna:

- Cesárea anterior
- Hemorragia ante parto
- Tumor previo
- Cáncer cérvico uterino
- Síndrome Hipertensivo severa
- Ruptura Uterina
- Herpes genital activo
- Falta de progreso de trabajo de parto/Inducción fallida
- Placenta previa
- DPPNI

Fetales:

- Anomalía de presentación
- Anomalías fetales
- Prolapso de cordón

- Prevención distocia hombro
- Parto prematuro extremo
- Embarazo gemelar con distocia de presentación
- RCIU severo

Mixta:

- Desproporción céfalo pélvica.

Técnica de Operación Cesárea

Riesgos de la Cesárea para la Madre

Las complicaciones durante y después de la cirugía incluyen: lesión a la vejiga, útero y vasos sanguíneos (2 por 100), 30 hemorragia (de una a seis mujeres requieren transfusión sanguínea), 30 accidentes anestésicos, coágulos en miembros inferiores (6-20 por mil), 30 embolismo pulmonar (1-2 por mil), 30 intestino paralizado (10 a 20/100 ligero, 1/100 severo), 30 e infecciones (arriba de 50 veces más común). (38)

Riesgos para el feto

Antes de las 39 semanas de gestación, se encuentra una mayor frecuencia de problemas respiratorios, sobre todo en las pacientes con edad gestacional dudosa. Estos riesgos se pueden minimizar al utilizar la amniocentesis y evaluar la madurez pulmonar fetal. Los riesgos asociados a los anestésicos, a laceración fetal, a la lactancia pueden ser minimizados tomando las debidas precauciones que se escapan del objetivo de este trabajo (39).

2.3. Definición de términos

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 (40).

Macrosomía fetal: Recién nacido con peso al nacer igual o superior a 4.000 grs. (41).

Primigesta: Está en su primera gestación (42).

Ecografía: método diagnóstico basado en imágenes obtenidas, mediante el procesamiento de ecos reflejados a través de estructuras corporales, gracias a la acción de pulsos de ondas ultrasónicas (43).

Polihidramnios: El polihidramnios es un acumulo excesivo de líquido amniótico, cuyo diagnóstico es ecográfico y que en general conlleva un aumento de riesgos que pueden complicar un embarazo (44)

Parto: es la expulsión o la extracción del feto y sus anexos del útero materno (45).

Anomalía fetal: Las anomalías congénitas incluyen no solo evidentes defectos estructurales, sino también defectos microscópicos, errores del metabolismo, trastornos fisiológicos y anomalías celulares y moleculares (46).

Placenta Previa: Cuando la placenta se inserta parcialmente o en su totalidad en el segmento inferior del útero (47)

Prolapso de cordón: Prolapso del cordón umbilical es la posición anormal del cordón por delante de la parte de presentación fetal, de manera que el feto comprime el cordón durante el trabajo de parto y provoca una hipoxemia fetal (48).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo cuantitativa, no experimental, retrospectiva y descriptiva. El diseño es de corte transversal.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población de estudio:

Está representada por todas las gestantes que dieron su parto por cesárea y por sospecha de macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna durante el periodo de enero a diciembre del año 2017, siendo 65 madres y sus recién nacidos.

3.2.2. Muestra:

Está constituida por todas las gestantes que terminaron en cesárea por indicación de macrosomía fetal y cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

3.2.3. Tamaño de muestra

Se estudió la totalidad de la muestra siendo 65 madres cesareadas por macrosomía fetal y sus recién nacidos.

3.2.4. Unidad de análisis:

Gestante a la que se le realizó la cesárea por indicación de macrosomía fetal en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna durante el año 2017, y el producto de la concepción.

3.3. Criterios de Inclusión y Exclusión

3.3.1 Criterios de inclusión:

- Gestantes cuyo parto terminó en cesárea.
- Gestante con indicación de cesárea por macrosomía fetal.
- Historias clínicas legibles y completas.

3.3.2. Criterios de exclusión:

- Gestantes con embarazo múltiple.
- Gestantes con otros tipos de indicación de cesárea.
- Historias clínicas incompletas.

3.4. Instrumentos y equipos

Para la recolección de los datos se elaboró un formulario según la bibliografía estudiada, a partir del cual confeccioné una ficha de recolección de datos (Anexo N°1) que incluye las variables objeto de estudio, dando respuestas a los objetivos planteados.

Asimismo, se revisó el registro de cesareás del año 2017 de las cuales se seleccionó las cesareás con indicación por macrosomía fetal, posteriormente las Historias y los datos faltantes se completaron de los libros de Sala de Partos y del Servicio de Neonatología.

3.5. Variables de estudio y Operacionalización de las variables:

3.5.1. Variables

- Variable independiente: Macrosomía fetal
- Variable dependiente: Cesáreas innecesarias

3.5.2. Operacionalización de variables

Variable	Indicadores	Unidad/Categorías	Escala de medición
Macrosomía fetal	Diagnóstico previo de macrosomía fetal	Si No	Nominal
Cesárea innecesaria	Peso al nacer	<2500 gramos 2500 a 3999 gramos	Ordinal
Complicaciones maternas	Ninguna Anemia Hemorragias post parto Atonía uterina Retención restos plac. Infección herida operat Dehiscencia de herida	Si – No Si – No Si – No Si – No Si – No Si – No Si – No	Nominal
Complicaciones perinatales	Ninguna Dificultad respiratoria Asfixia perinatal Hiperbilirrubinemia Alt. Hidroelectrolíticas Septicemia Muerte fetal Muerte neonatal	Si – No Si – No Si – No Si – No Si – No Si – No Si – No Si – No	Nominal
Edad	Años cumplidos al momento del parto	10 a 19 años 20 a 34 años 35 años a más	Cuantitativa De razón
Grado de instrucción	Nivel de estudios aprobados	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Ordinal
Paridad	Partos anteriores incluyendo el actual	Primípara (1) Múltipara (2-3) Gran múltipara (4 a +)	Ordinal
Sexo del recién nacido	Género del recién nacido	Femenino Masculino	Nominal
Edad gestacional	Edad gestacional por examen físico	Prematuro (<37) A término (37-41) Post término (42 a +)	Ordinal
Apgar al minuto	Test de Apgar medido al minuto de nacer	0a 3 4 a 6 7 a 10	Ordinal
Apgar a los 5 minutos	Test de Apgar medido a los 5 minutos de nacer	0a 3 4 a 6 7 a 10	Ordinal

3.6. Técnicas y métodos de recolección de datos.

3.6.1. Método:

- Método científico: El método que se empleó fue el método científico que consiste en la observación sistemática, medición de las observaciones, formulación, análisis y comprobación de la hipótesis.
- Método de recolección de datos:
 - Se revisó las historias clínicas maternas y neonatales del Servicio de Estadística e Informática del Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna.
 - Se revisó los libros de registro de Sala de Partos y del Servicio de Neonatología.
 - Se revisó la base de datos de las historias clínicas.
 - Los datos fueron llenados en la ficha de recolección de datos.

3.6.2. Técnicas:

La técnica que se utilizó fue el análisis documental ya que se revisó tanto las historias clínicas de la madre y de su recién nacido y además se revisó la base de datos que contiene esta información.

3.7. Procedimiento:

- Se solicitó la autorización a la Dirección Ejecutiva del Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna.
- Se solicitó la autorización correspondiente a la jefatura del Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna.
- Se revisó y analizó las historias clínicas que cumple con los criterios de selección.
- Se procedió a registrar los datos de la muestra del estudio y las variables de estudio.
- La información obtenida se procesó y analizó en la base de datos del Programa Estadístico para Ciencias Sociales SPSS v 26.0, para obtener las estadísticas respectivas, en tablas y gráficos descriptivos.
- Los resultados se compararon con otros estudios realizados sobre el tema propuesto.

3.8. Aspectos éticos

A fin de garantizar la confidencialidad de la información, no se consideró el nombre de las madres ni de los neonatos, cuya historia clínica se revisó para el estudio en forma anónima, sólo se consignó un número identificador por cada paciente.

Los resultados solo se usaron para datos estadísticos y para el presente estudio.

3.9. Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó estadísticos descriptivos, haciendo uso de distribución de frecuencias absolutas y relativas por cada variable de estudio.

Los resultados se presentaron en tablas descriptivas. La discusión de los resultados se realizó mediante la comparación de nuestros resultados con los hallazgos de otros estudios y se plantearon conclusiones y recomendaciones en base a los objetivos planteados.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1

INCIDENCIA DE PARTO POR CESÁREA EN EL HOSPITAL III DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017

TIPO DE PARTO	N°	INCIDENCIA
Parto espontáneo	648	55,20
Parto por cesárea	526	44,80
TOTAL	1174	100,00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°1, se puede apreciar que, durante el año 2017 en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna se atendieron 1,174 partos, de los cuales 526 corresponden a partos por cesárea, siendo la incidencia de 44,80% durante el año de estudio.

Tabla 2

**INDICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL III DANIEL ALCIDES
CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017**

INDICACION DE CESÁREA	N°	FRECUENCIA
Macrosomía fetal	65	12,36
Otras indicaciones	461	87,64
TOTAL	526	100,00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°2, se puede observar que, durante el año 2017 de las 526 madres que tuvieron cesáreas, en 12,36% la indicación de cesárea fue por macrosomía fetal y el resto por otras indicaciones.

Tabla 3

**EDAD DE LAS GESTANTES SOMETIDAS A CESÁREA POR
MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL
ALCIDES CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017**

EDAD MATERNA	No.	%
10 a 19	0	0,00
20 a 34	49	75,38
35 a más	16	24,62
TOTAL	65	100,00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°3, se presenta la edad de las gestantes sometidas a cesárea por macrosomía fetal. Observamos; que, de las 65 madres estudiadas, el 75,38% presentó edades entre 20 y 34 años, seguido de 24,62% con edades de 35 años a más y no se presentó casos de gestantes adolescentes de 19 años o menos. La edad mínima fue de 21 años y la máxima de 43 años.

Tabla 4

GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES SOMETIDAS A CESÁREA POR MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017

GRADO DE INSTRUCCIÓN	No.	%
Primaria	0	0,00
Secundaria	57	87,69
Superior	8	12,31
TOTAL	65	100,00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 4, se presenta el grado de instrucción de las gestantes sometidas a cesárea por macrosomía fetal. Encontramos, que del total de gestantes, el 87,69% cursó estudios de secundaria, seguido de 12,31% con estudios superiores, no se encontró casos con estudios primarios ni analfabetas.

Tabla 5

**PARIDAD DE LAS GESTANTES SOMETIDAS A CESÁREA POR
MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL ALCIDES
CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017**

PARIDAD	No.	%
Primípara	40	61,54
Múltipara	22	33,85
Gran Múltipara	3	4,62
TOTAL	65	100,00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°6, se puede apreciar que las gestantes sometidas a cesárea por macrosomía fetal, el 61,54% fueron primíparas, seguido de 33,85% de múltiparas con dos a cuatro partos previos y un porcentaje de 4,62% de grandes múltiparas, es decir con 5 partos a más previos.

Tabla 6

**COMPLICACIONES MATERNAS DE LAS CESÁREAS POR
MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL
ALCIDES CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017**

COMPLICACIONES MATERNAS	No.	%
Sin complicaciones	64	98,46
Anemia	1	1,54
TOTAL	65	100,00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°7, se aprecia que de las 65 madres que fueron cesareadas por macrosomía fetal, el 98,46% no presentó complicaciones después de la cesárea, sólo un caso presentó anemia, correspondiendo al 1,54% de las madres y esta complicación se presentó en una madre cuyo recién nacido peso al nacer 4000 gramos a más.

Tabla 7

**SEXO DE RECIÉN NACIDOS DE MADRES CESAREADAS POR
MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL ALCIDES
CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017**

SEXO DEL RN	No.	%
Femenino	30	46,15
Masculino	35	53,85
TOTAL	65	100,00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°8, se aprecia que de los 65 recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal, el 53,85% fueron de sexo masculino y 46,15% de sexo femenino.

Tabla 8

**EDAD GESTACIONAL DE RECIÉN NACIDOS DE
MADRES CESAREADAS POR MACROSOMÍA
FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL
ALCIDES CARRIÓN DE ESSALUD
DE TACNA, 2017**

EDAD GESTACIONAL	No.	%
Pre término	1	1,54
A Término	61	93,85
Post término	3	4,62
TOTAL	65	100.00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 9, se aprecia que del total de recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal, el 93,85% fueron a término, 4,62% pos términos, y sólo 1,54% fueron recién nacidos pre términos.

Tabla 9

**PESO AL NACER DE RECIÉN NACIDOS DE MADRES
CESAREADAS POR MACROSOMÍA FETAL EN EL
HOSPITAL III DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE
ESSALUD DE TACNA, 2017**

PESO AL NACER	No.	%
Bajo Peso	0	0,00
Peso Adecuado	11	16,92
Macrosomía	54	83,08
TOTAL	65	100,00

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°10, observamos que del total de recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal, el 83,08% presentaron macrosomía (4000 gramos a más de peso); seguido de 16,92% de recién nacidos con peso adecuado (2500 a 3999 gramos); y ningún caso de bajo peso (menos de 2500 gramos).

Tabla 10

**APGAR AL MINUTO DE RECIÉN NACIDOS DE MADRES
CESAREADAS POR MACROSOMÍA FETAL EN EL
HOSPITAL III DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE
ESSALUD DE TACNA, 2017**

APGAR AL MINUTO	No.	%
0 a 3	2	3,08
4 a 6	0	0,00
7 a 10	63	96,92
TOTAL	65	100.00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°11, se observa que del total de recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal, el 96,92% tuvieron Apgar de 7 a 10, seguido de 3,08% con Apgar de 0 a 3 y no se presentaron casos con Apgar de 4 a 6 al minuto.

Tabla 11

**APGAR A LOS 5 MINUTOS DE RECIÉN NACIDOS DE MADRES
CESAREADAS POR MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III
DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017**

APGAR A LOS 5 MINUTOS	No.	%
0 a 3	0	0,00
4 a 6	0	0,00
7 a 10	65	100,00
TOTAL	65	100.00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 12, se observa que todos los recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal, presentaron Apgar de 7 a 10 a los 5 minutos, no se presentó casos con Apgar menor a 7.

Tabla 12

**COMPLICACIONES PERINATALES EN CESÁREA POR
MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL
ALCIDES CARRIÓN DE ESSALUD DE TACNA, 2017**

COMPLICACIONES PERINATALES	No.	%
Sin complicaciones	64	98,46
Dificultad respiratoria	1	1,54
TOTAL	65	100,00

FUENTE: Ficha de Recolección de Datos

INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 13, se puede apreciar que del total de recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal, 98,46% no presentó complicaciones después de nacer, sólo un caso presentó dificultad respiratoria, que corresponde al 1,54% del total de recién nacidos vivos. Cabe resaltar que esta complicación se presentó en un recién nacido cuyo peso al nacer fue de 4000 gramos a más.

DISCUSIÓN

El Hospital III Daniel Alcides Carrión, constituye el único establecimiento hospitalario de mayor complejidad de EsSalud en la Región Tacna; por ello, aproximadamente el 20% de los nacimientos de la región se atienden en este hospital.

Si bien, en diversos estudios se ha comprobado que el grupo de embarazadas sometidas a cesárea son un grupo de alto riesgo obstétrico, poco ha concitado el interés por estudiar este problema por indicación de macrosomía fetal y más aún cuando estas son innecesarias al comprobarse que no existe dicha macrosomía, tanto a nivel nacional como a nivel regional. En este estudio se analizó las características de las madres sometidas a cesárea por macrosomía fetal y sus recién nacidos, además de sus complicaciones maternas y perinatales.

Durante el año 2017 en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna se atendieron 1,174 partos, de los cuales 526 fueron cesáreas (44,8%).

Comparando con estudios internacionales, Chávez (11) en el Hospital Roosevelt en Guatemala durante el año 2012 encontró una incidencia de cesáreas de 53,68% superior al de nuestro estudio; y del total de cesáreas, encontró que la indicación por macrosomía fetal fue del 1,86%, cifra muy por debajo de lo encontrado en este estudio.

A nivel nacional las tasas de cesáreas varían; así Muro Tuesta (13) en el Hospital Nacional Dos De Mayo en el año 2016 encontró una incidencia de 24,3%

A nivel Local Vigil (18) en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2016 encontró una tasa de 52%. La mayoría presentaron cifras mayores a las encontradas en este estudio y Suxo (19) en el hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud -Tacna, 2015 encontró una incidencia de 41,6%.

Son diversas las indicaciones de cesáreas en los hospitales, y no existe una estandarización para la clasificación de indicaciones, lo que no permite comparar claramente entre los diferentes hospitales.

A nivel internacional, sólo se ha encontrado un estudio que evaluó la macrosomía como indicación de cesárea y si esta ha sido corroborada o no después del parto, se trata de Chávez (11) quien en el hospital de Roosevelt de Guatemala encontró que sólo el 1,86% de todas las cesáreas se realizaba por indicación de macrosomía fetal, cifra muy por debajo de nuestro hallazgo.

A nivel nacional, encontraron frecuencias de cesárea por macrosomía fetal menores a nuestro resultado los siguientes autores: Camacho (15) en el hospital de Apoyo de Iquitos con 5,37% y Muro (13) en el Hospital Nacional Dos De Mayo, durante los meses de Marzo a Agosto 2016 en Lima, con 24,3%.

A nivel local Vigil (18) en el hospital Hipólito Unanue de Tacna con 9,2%. Y Suxo (19) en el hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud -Tacna, 2015 con 11,2%.

En este estudio las madres sometidas a cesárea por macrosomía fetal se caracterizaron por tener una edad adecuada de 20 a 34 años (75,38%), con instrucción secundaria (87,69%), con antecedentes de cesárea (43,08%), primíparas (61,54%) y la mayoría no presentó complicaciones ni en el embarazo, parto, ni puerperio (98,46%).

A nivel internacional, Chávez (11) en Guatemala encontró que las madres estudiadas se caracterizaron por tener edades entre 19 a 25 años (48,1%), primíparas (50,6%) y 10,1% de ellas presentó alguna complicación en el embarazo o parto como prolongación de la sutura uterina (3,8%), retención de restos placentarios (2,5%), anemia, hemorragia pre y postparto, anemia, atonía, dehiscencia de sutura e infección de herida operatoria en 1,3% cada uno respectivamente.

A nivel nacional, Muro (13) en el hospital 2 de Mayo de Lima encontró que las madres estudiadas se caracterizaron por tener edades entre 18 y 35 años (81,9%) y primíparas (49,1%). Camacho (15) en el hospital de Apoyo de Iquitos encontró que las madres presentaron edades entre 16 a 35 años (83,58%) y fueron de educación secundaria (47,76%) y primaria (31,34%) primordialmente.

Esto nos demuestra que las características de las madres cesareadas por macrosomía fetal varían según las condiciones socioeconómicas de las mujeres que acuden a cada hospital; pero en general, vemos coincidencias, ya que las madres en su mayoría son mujeres jóvenes y primíparas.

Cabe resaltar el mejor nivel educativo de las madres que acuden al Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna, en vista que a este hospital acuden madres que cuentan con Seguro Social como producto del trabajo de sus esposos o de ellas mismas. En cambio, en el hospital de Apoyo de Iquitos, Camacho encontró niveles educativos más bajos, propios de poblaciones de la selva y sobre todo de mujeres que acuden a establecimientos del Ministerio de Salud, donde la población no cuenta con Seguro Social y solo se encuentran afiliadas al Seguro Integral de Salud (SIS).

Debemos recordar que el nivel educativo en las gestantes influye en la presencia o no de complicaciones maternas y perinatales, el buen grado de instrucción es decir secundaria o superior, se asocian a factores positivos como buena nutrición, control prenatal adecuado, etc. que hace que la gestante se encuentre protegida de complicaciones o estos se detecten a tiempo. Probablemente esta sea la explicación de la escasa presencia de complicaciones maternas en el embarazo y parto en este estudio.

En este estudio, los recién nacidos de madres que fueron sometidas a cesárea por macrosomía fetal, se caracterizaron por tener: sexo masculino (53,25%), a término (93,85%), Apgar al minuto y 5 minutos de 7 a 10 (96,92% y 100% respectivamente), la mayoría no presentó complicaciones perinatales (98,46%) y no se presentó casos de muerte fetal, ni neonatal.

A nivel internacional, Chávez (11) en Guatemala, encontró que los recién nacidos de cesárea por macrosomía fetal, se caracterizaron por ser de sexo masculino (58,2%), a término (96,2%) y 10,1% presentó complicaciones perinatales como dificultad respiratoria (6,3%), aspiración meconial (2,5%) y muerte fetal (1,3%).

A nivel nacional, Muro (13) en el Hospital Nacional 2 de Mayo en Lima encontró que los recién nacidos de cesárea por macrosomía fueron en el 96,4% a término y sólo 2,7% pre término.

La cesárea es un factor de riesgo tanto para la madre como para su hijo; sin embargo, en nuestro estudio sólo una madre presentó anemia y un solo recién nacido presentó dificultad respiratoria. La literatura científica muestra que el manejo y la técnica eficaz de las cesáreas, las

condiciones adecuadas de asepsia y antisepsia, así como los cuidados posteriores a la cesárea de la madre y su hijo, reducen enormemente las complicaciones.

Después del nacimiento se pesó a todos los recién nacidos, corroborando de esta manera, si la indicación de cesárea por macrosomía fetal fue el correcto. En este estudio se encontró que 83,08% de los recién nacidos presentó un peso de 4000 gramos a más y sólo 16,92% presentó pesos menores a 4000 gramos, con lo que podemos afirmar que 16,92% de las cesáreas por macrosomía fetal fueron innecesarias.

A nivel internacional, Chávez (11) en Guatemala encontró 78,5% de recién nacidos por cesárea por macrosomía fetal que presentó normo peso.

A nivel nacional, Muro (13) en el Hospital Nacional 2 de Mayo en Lima encontró que 67,8% de recién nacidos con peso adecuado, Camacho (15) en el hospital de Apoyo de Iquitos 59,70%, Vigil (18) en el hospital Hipólito Unanue de Tacna 40%.

Llama mucho la atención que todos los estudios presentaron cifras elevadas de cesárea por macrosomía fetal donde el peso al nacer fue menor de 4000 gramos, lo que significa que no existe acertado diagnóstico de macrosomía fetal antes del parto y se incrementa demasiado las tasas de cesárea por esta indicación innecesariamente.

Afortunadamente el porcentaje de cesárea innecesaria por macrosomía fetal en el hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna es bajo en comparación con otros estudios nacionales e internacionales, incluso en comparación con el hospital Hipólito Unanue de la misma región Tacna.

CONCLUSIONES

1. La frecuencia de las cesáreas innecesarias por macrosomía fetal fue de 16,92% en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna durante el año 2017
2. La frecuencia de cesáreas por macrosomía fetal en gestantes atendidas fue de 12,36% en el hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna durante el año 2017.
3. Las gestantes cuyo parto terminó en cesárea por macrosomía fetal se caracterizaron por tener una edad de 20 a 34 años (75,38%), de instrucción secundaria (87,69%) y primíparas (61,54%).
4. La complicación materna en el parto y puerperio que presentaron las mujeres a quienes se les realizó cesárea por macrosomía fetal fue: anemia (1,54%).
5. Los recién nacidos de madres cesareadas por macrosomía fetal se caracterizaron por ser de: sexo masculino (53,85%),

macrosómico (83,08%), a término (93,85%), Apgar al minuto y 5 minutos de 7 a 10 (96,92% y 100% respectivamente).

6. La complicación perinatal que presentó uno de los hijos de madre cesareada por macrosomía fetal fue: dificultad respiratoria (1,54%). No se presentó casos de muerte fetal ni neonatal.

RECOMENDACIONES

1. Al personal de Gineco – Obstetricia del Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud de Tacna se recomienda difundir los resultados de este estudio a fin de dar a conocer el porcentaje de cesáreas innecesarias por macrosomía fetal. Así mismo establecer medidas para un adecuado manejo del parto por vía vaginal a fin de evitar cesareás innecesarias.
2. A los profesionales obstetras, se sugiere realizar una buena orientación y consejería en nutrición en los controles prenatales y también estimular a las gestantes para asistir a clases de psicoprofilaxis con el fin de educarlas para el momento del parto y así disminuir la alta tasa de cesáreas.
3. A los profesionales de la Salud de la región ampliar y profundizar investigaciones para identificar factores que intervienen en el error diagnóstico de macrosomía fetal, ya sea ecográfico o clínico.

4. Se recomienda realizar una ecografía confirmatoria de preferencia, en aquellas gestantes que se hospitalizan con el diagnóstico de macrosomía fetal, las cuales en ocasiones acuden con informes ecográficos ajenos a la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutarra-Vilchez R, Conche-Prado C, Mimbela-Otiniano J, Yavar-Geldres I. Macrosomía fetal en un hospital del Ministerio de Salud del Perú, de 2010 a 2014. Ginecol Obstet Mex. 2018 agosto; 86(8):530-538.
2. Human reproduction Programme (internet). Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161444/WHO_RHR_15.02_spa.pdf;jsessionid=E48BBEF39328E79C61F2F1501CA7331D?sequence=1.
3. Joaquín Ruiz-Sánchez, Salvador Espino y Sosa, Alfonso VallejosParés, Luis Durán-Arenas; Cesáreas: Tendencias y Resultados, Setiembre 2016. Disponible en : <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2014/ip141f.pdf>
4. Galvez EM. Tasa de incidencia de cesárea en el Hospital “San Jose” del Callao, periodo enero-diciembre 2015. Lima, Peru. Universidad Mayor de San Marcos; 2015. Accesado 10 de enero 2016. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3512/3/Galvez_le.pdf.

5. Bobadilla U.Lucía, León J. Franco. En torno a las cesáreas en el Perú: ¿Sólo un problema de cifras? Rev Peru Ginecol Obstet. 2017; 63(4): 659-660.
6. Muro T.Julio C. Frecuencia de cesarias innecesarias por diagnóstico inadecuado de macrosomía fetal en el Hospital Nacional dos de Mayo. Lima-Peru: Universidad Privada San Juan Bautista. (Tesis de grado). Lima, 2018.
7. Ruiz S. Joaquín. Cesárea tendencias y resultados (en línea). México, 2014. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000100006
8. Organización Mundial de la Salud: Solo se deben practicar las cesáreas que sean necesarias por motivos médicos. Abril 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesareansections/es/>
9. Beltrán P, Ye J, Moller A, Zhang J, Torloni M. La tendencia creciente en las tasas de cesárea: estimaciones globales, regionales y nacionales: 1990-2014. PLoS One. 2016; 11(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4743929/>

10. Cabrero R. Luis. "Muchos pedidos de cesárea son por falta de información" (internet); 2018. (C0itado: 28 abr 2019). Disponible en: <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/cesareas-embarazos-son-falta-informacion-noticia-559887>
11. Chavez M.Luis G. Cesáreas innecesarias por sospecha de macrosomía fetal. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, 2014. (Tesis de grado). Guatemala, 2014.
12. Dávila VG. Prevalencia y causas de cesárea en pacientes del servicio de Ginecología y Obstetricia del H.C.A.M. en el primer semestre de 2013. (Tesis de grado). Quito Ecuador, 2014.
13. Muro T.Julio C. Frecuencia de cesarias innecesarias por diagnóstico inadecuado de macrosomía fetal en el Hospital Nacional dos de Mayo. Lima-Peru: Universidad Privada San Juan Bautista. (Tesis de grado). Lima, 2018.
14. Flores S.Andrea. Frecuencia de cesáreas injustificadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Ventanilla durante el año 2015. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma, 2017.
15. Camacho P.Carlos. Precisión en la predicción de macrosomía fetal en cesareadas del Hospital Apoyo Iquitos Cesar Garayar

- García – Enero a diciembre 2015. (Tesis de grado). Iquitos, 2016.
16. Fiestas W. José. Prevalencia de parto por cesárea en el Centro Médico Naval “CMST” en el periodo julio 2014 - Julio 2015. (Tesis de grado). Lima, 2016.
17. Maquera Q. Fiorella. Incidencia de cesárea y sus principales indicaciones en el hospital II Suárez Angamos de EsSalud Miraflores – Lima, año
18. Vigil D. Vladislava. Cesáreas innecesarias por indicación de macrosomía fetal en el hospital Hipólito Unanue de Tacna. (Tesis de especialidad). Tacna, 2017.
19. Sucho Ch. Michell. Incidencia y principales indicaciones de cesárea en el hospital II Daniel Alcides Carrión de EsSalud - Tacna, 2015. (Tesis de grado). Tacna, 2016.
20. Vento A. Elizabeth. Macrosomía fetal y complicaciones maternas y neonatales en usuarias de parto vaginal. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2014. Lima, 2016.
21. Teva M, Redondo R, Rodríguez I, Martínez S, Abulhaj M. Análisis de la tasa de detección de fetos macrosómicos mediante ecografía. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología, 2018: 14-18.

22. Molinet NM. Macrosomía. Clinic Barcelona 2018; 1-5.
23. Rev. peru. ginecol. obstet. vol.60 no.3 Lima jul./set. 2014
Comparación del método de Johnson-Toshach y la ultrasonografía para estimar el ponderado fetal en gestantes a término asistidas en el Hospital Regional de Cajamarca, pag. 212.
24. Gonzales A., Rodriguez R, Herrero B. Ecografía en Obstetricia. Puesta al día en las técnicas, 39-44; 2013
25. Castillo O.Rogelio. Correlación de macrosomía fetal por ecografía y peso real al momento del nacimiento en las pacientes atendidas en el Hospital José María Velasco Ibarra de la Ciudad de Tena en el período Marzo – Agosto 2015”. Loja-Ecuador: Universidad de Loja, 2015.
26. Llacsá Ch.Henry. Detección ecográfica de macrosomía fetal y resultados perinatales de enero a diciembre del 2014. Hospital Marino Molina Scippa – Comas . Lima-Peru: Universidad Mayor de San Marcos, 2015.
27. OMS. Recomendaciones de la oms para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto. Organización Mundial de la Salud, 3-48; 2014.

28. Rodríguez S E. Atonía uterina: estudio descriptivo y factores asociados. Lima-Peru: Bibliotheca central de la UNMSM, 2015
29. Dias J.Mirna, Ferreiro H.Leydis, Esteban S.José. Predictores de atonía uterina. Revista Información Científica, 425-436; 2016.
30. Sunnet C, et al. Suspicion and treatment of the macrosomic fetus: a review. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 2005. Vol. 193. P 332-346
31. Rodríguez Díaz Maylín, Amigo Castañeda Pável. Una mirada a la parálisis braquial obstétrica. Rev. Med. Electrón. [Internet]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000400013&lng=es.
32. Dogliotti Andrés. Conceptos actuales en la parálisis braquial perinatal. Parte 1: etapa temprana. Hospital Nacional de, 347-348, 2011
33. Sanchez C.Carlos. En el diagnóstico de la fractura de clavícula interviene la fractura de clavícula en recién nacidos a término. Trujillo, 2017.
34. Manrique M.Ignacio, Alcalá M.Pedro. (Manejo del traumatismo craneal pediátrico. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP, 211-212.

35. Calle C. (08 de mayo de 2017). ¿Parto natural o electiva?, págs. 1-2.
36. Clinic Barcelona (s.f.). Cesárea. Protocolos Medicina Fetal I Perinatal, 1-3.
37. Shanapp Carlos, Sepúlveda Eduardo. (noviembre de 2014). Operación Cesárea. Elsevier, 25(6). Recuperado el 15 de setiembre de 2018, de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-operacion-cesarea-S0716864014706480>.
38. CIMS. Los Riesgos del Nacimiento Por Cesárea Para La Madre y El Bebe. Recuperado el 17 de setiembre de 2018, de <https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/public/documentos/parto/cesarea/3>.
39. Salinas H, Naranjo B, Pastén J, Retamales B. (02 de octubre de 2006). Estado de la cesárea en Chile. Riesgos y beneficios asociados a esta intervención. Revista HCUCh, 170-173.
40. Martinez José. Macrosomía fetal: ¿Riesgo Perinatal? Rev. méd. Clín (internet). Las Condes. 2003 (consultado 24 Sep 2018); 14(2). Disponible en: http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED_14_3/Macrosomiafetal.pdf

41. Jorge R, Edith A. Operación cesárea (internet). (consultado: 2018 Sep 24). Disponible en: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/6%20Nov/20-schnapp.pdf
42. Ramírez J. Conducción clínica del embarazo normal (II): control médico del embarazo (internet). (consultado 24 sep 2018). Disponible en : [https://www.uv.es/jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-06%20\(2006\).pdf](https://www.uv.es/jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-06%20(2006).pdf)
43. Perea Roger, Rodríguez Diana. Texto guía en ecografía obstetrica, para el desarrollo de programas de educación médica continuada en ultrasonido obstetrico de la Unidad de Medicina Maternofetal del Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Nacional (Tesis de especialidad). Colombia: Departamento de Obstetricia y Ginecologia. 2013.
44. Conde Malde, Sanchez Rocio, Carrillo Badillo, Ariosa Juan. Manejo de polihidramnios (internet). (consultado: 24 Sep 2018). Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/curso2013_mmf_06_manejo_polihidramnios.pdf

45. Concepción, embarazo y parto (en línea); 2018. (consulta: 18 Sep 2018) disponible en: <http://www.edusalud.org.mx/descargas/unidad03/tema03/prenatal/concepcion%20embarazo%20y%20parto.pdf>
46. Rojas Mariana, Walker Laura. Malformaciones Congénitas: Aspectos Generales y Genéticos. Scientific Electronic Library Online (internet) 2012 (consultado 19 sep 2018); disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v30n4/art03.pdf>
47. Anomalías placentarias (placenta previa, placenta accreta y vasa previa) y manejo de la hemorragia de tercer trimestre. Clínic Barcelona Hospital University (internet). (Consultado 19 sep 2018). Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/placenta%20previa%20y%20otras%20anomal%C3%ADas.%20hemorragia%203er%20t.pdf>
48. Moldenhauer Julie. Prolapso del cordón umbilical (en línea). (consultado 21 Sep 2018). Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del->

trabajo-de-parto-y-el-parto/prolapso-del-cord%C3%B3n-umbilical.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

CESÁREAS INNECESARIAS POR INDICACIÓN DE MACROSOMÍA FETAL EN EL HOSPITAL III DANIEL ALCIDES CARRION DE ESSALUD DE TACNA, 2017

Formulario N°:

Historia clínica N°:

Datos de la gestante

Edad	
------	--

Nivel de Instrucción	
1. Sin estudios	
2. Primaria	
4. secundaria	
5. Superior/Técnica	

Paridad	
Primípara	
Múltipara	
Gran múltipara	

Edad gestacional	
Menor de 37 sem	
De 37 a 41 sem	
De 42 a mas sem	

Complicaciones maternas

Ninguna	
Anemia	
Hemorragia post parto	
Atonía uterina	
Retención de restos placentarios	
Infección de herida operatoria	
Dehiscencia de herida operatoria	

Datos del Recién Nacido

Sexo del recién nacido	
F	
M	

Peso al nacer	
≤ 2500	
2500 a 3999	
4000 a más	

APGAR al 1'	
APGAR al 5'	

Complicaciones perinatales

Ninguna	
Dificultad respiratoria	
Asfixia perinatal	
hiperbilirrubinemia	
Alteraciones hidroelectricos	
septicemia	
Muerte fetal	
Muerte neonatal	