



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



CONSTANCIA

El que, suscribe deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento de **Tesis** cuyo título es:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE PUÉRPERAS INMEDIATAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO – ICA, 2020”

Presentado por: **Bach. FIORELLA MARICRUZ CUPE SOTO**

del nivel de Pregrado de la Facultad de Obstetricia. El resultado obtenido es el (Porcentaje similitud es del 8%) por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según **Reglamento de Evaluación para la Originalidad**.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 14 de marzo de 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTETRICIA



Dr. Miguel Ángel Hernández López

DIRECTOR(e) DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION

Adjunto:

- INFORME N°006-2023-UNICA/F.Obs.JUI- OPERADOR

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de obstetricia.



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MACROSOMÍA EN
RECIÉN NACIDOS DE PUÉRPERAS INMEDIATAS ATENDIDAS
EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO – ICA, 2020”**

Línea de investigación

Salud pública y conservación del medio ambiente.

INFORME FINAL DE TESIS

AUTORA

FIGURELLA MARICRUZ CUPE SOTO

Ica, Perú

2023

DEDICATORIA

A mis padres, que sus apoyos han hecho posible que haya llegado hasta este punto de culmina la carrera, que siempre apoyaron cada decisión mía.

A mis abuelos, quienes con sus consejos y orientación me hicieron seguir mis metas y objetivos.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme fortaleza y perseverancia durante la carrera, al Hospital “Santa María del Socorro” de Ica, por haberme albergado durante el desarrollo del internado, además haberme brindado el apoyo, permitiéndome la ejecución de este trabajo. A mi asesora Liliana Ramos, que con sus consejos y recomendaciones me permitió avanzar y desarrollar este trabajo.

ÍNDICE

I.-INTRODUCCION	9
Formulación del problema de investigación	15
Justificación e importancia del problema de la investigación	16
Bases Teóricas	16
Objetivos	21
Hipótesis	21
Variables	22
II.ESTRATEGIA METODOLÓGICA	23
III.RESULTADOS	25
IV.DISCUSIÒN	36
V.CONCLUSIONES	39
VI. RECOMENDACIONES	40
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	41
VIII.ANEXOS	45

Índice de tablas

Tabla 1 Factores de riesgo maternos asociados a macrosomía fetal en puérperas inmediatas atendidas en el HSMS 2020.	24
Tabla 2 actores de riesgo Fetales asociados a macrosomía fetal en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el HSMS 2020.	25
Tabla 3 Características epidemiológicas asociados a macrosomía fetal en puérperas inmediatas atendidas en el HSMS 2020.	26
Tabla 4 Grado de macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el HSMS 2020.	27

Índice de figuras

Ilustración 1 Factores de riesgo maternos asociados a macrosomía fetal	23
Ilustración 2 Factores de riesgo fetales asociados a macrosomía	24
Ilustración 3 Características epidemiológicas asociadas a macrosomía fetal	25
Ilustración 4 Grado de macrosomía fetal	27

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociado a macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

Material y métodos: Investigación de tipo observacional, retrospectivo y de corte transversal, con un nivel relacional y un diseño no experimental, se contó con una muestra de 183 puérperas cuyos recién nacidos fueron macrosomicos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: dentro de los resultados tenemos que el grado de macrosomía fue de grado I con un 88%. Entre los factores de riesgo maternos el 2.2% presento diabetes mellitus, el 90.2% sobrepeso, el 8.2% tenía antecedentes de macrosomía, el 75% cursaban entre las edades de 21-35 años y el 16.9% tenían 41 semanas. Con respecto a los factores de riesgo fetales, el 66.1% fue de sexo masculino y entre las características epidemiológicas de las puérperas el 86.3% tenía secundaria, el 88.5% son procedentes de zonas urbanas, el 66.1% son convivientes, el 43% tienen un ingreso mensual de 600-1200 nuevos soles.

Conclusiones: los factores de riesgo asociado a macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020, fueron el sexo del recién nacido, el sobrepeso, la edad materna, nivel secundario.

Palabras claves: macrosomía fetal, factores de riesgo, gestantes.

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors associated with macrosomia in newborns of immediate postpartum women treated at the Obstetrics and Gynecology service of the Hospital Santa Maria del Socorro - Ica, 2020.

Material and methods: the type was observational, retrospective and cross-sectional, with a correlational descriptive level and a non-experimental design, with a sample of 183 macrosomic fetuses that met the inclusion criteria.

Results: within the results we have that the degree of macrosomia was grade I with 88%. Maternal risk factors are 2.2% had diabetes mellitus, 90.2% were overweight, 8.2% had a history of macrosomia, 75% were between the ages of 21-35 years and 16.9% were 41 weeks. Fetal risk factors are male with 66.1% and epidemiological risk factors are 86.3% secondary, 88.5% are from urban areas, 66.1% are cohabitants, 43% have a monthly income of 600 -1200 new Suns.

Conclusions: the risk factors associated with macrosomia in newborns of immediate postpartum women treated at the Obstetrics and Gynecology service of the Hospital Santa Maria del Socorro - Ica, 2020, were the sex of the newborn, overweight, maternal age, secondary level.

Keywords: fetal macrosomia, factors, pregnant women.

I.-INTRODUCCION

Al hablar de macrosomía en un bebe, está referida directamente al peso obtenido al momento de su nacimiento, que puede darse desde los 4000 gr. A más mayor peso, según como lo refiere la American College of Obstetricians and Gynecologists, este factor es considerado como una de los problemas más frecuentes en casos de bebes recién nacidos a lo que cual se le atribuye una macrosomía fetal (1)

A nivel mundial, la macrosomía es prevalente desde un 3% a un 9% del número total de bebes nacidos; con respecto a Latinoamérica tenemos a los Estados Unidos como uno de los países como mayor prevalencia de macrosomía, alcanzando casi el 10% del total de nacimientos registrados en el estado. En el caso de Cuba, para el año 2017, se calculó un 4,5% de casos y en otros países pertenecientes a Latinoamérica se ha registrado un incremento a un 2,5% en los últimos años, considerando que es según el modo de como realizan su ingesta de alimentos, considerando como causa básica hasta cerca el 3,5% de los problemas producidos dentro del desarrollo de la gestación y del parto (2). Así mismo en cuanto al sexo del bebe, el que predomina más con estos casos de macrosomía. Es el sexo masculino puesto que los varones alcanzan mayor peso en todo el desarrollo de la gestación, incluso se puede alcanzar el último trimestre 0.5 gramos por día (3).

Así mismo, tenemos otras formas de alcanzar la macrosomía del bebe, tenemos la edad de la madre gestante, se tienen casos de RN en Latinoamérica, donde las madres llegan con edades de mayores a los 35 años. Todos estos factores resultaban ser negativos para la púérpera en el momento del parto, dando como consecuencias lesiones en la zona que sirve de canal para el parto, mayormente en aquellas madres que presentan estaturas que son menores al 1.55m. (4)

La detección oportuna de un feto macrosómico es fundamental para minimizar los problemas presentados en el parto con relación en razón a los partos traumáticos, tenemos un ejemplo, como el Sufrimiento Fetal Agudo, Hipoxia Prenatal, Hipoglicemia, Lesión del Plexo Braquial, Fractura Clavicular, Cefalohematoma; complicaciones maternas como: Hemorragia Obstétrica, Atonía Uterina, Expulsivo Prolongado, Desgarro de Partes Blandas (5)

Es de vital importancia considerar ciertas antecedentes pre existentes de casos de neonatos macrosómicos, ya que se ha demostrado la existencia de probabilidades de casos en un 5 a 10%, de bebes que corren el riesgo de nacer macrosómicos, trayendo consigo muchas

complicaciones que pongan en riesgo el buen desarrollo de la gestación. Tenemos también que el peso pregestacional y el aumento desmedido del peso de la gestante son factores que conllevan a que se produzca una gestación con producto macrosómico. Otro agente bastante relevante es que la madre tenga un diagnóstico de presentar diabetes puesto que está relacionado a el factor de que los fetos desarrollen pesos mayores a los 4000 gr. (6)

La salud pública, ha considerado un problema bastante relevante el tema del peso de un niño, por ende es de vital importancia que se considere los medios de solución o por ello factores que detengan el aumento de casos, que si se sabe cuáles son las complicaciones que acarrea a causa de presentar un peso más alto de lo normal de acuerdo a su edad, es por ello, que nace la necesidad de investigar acerca de los factores que sirven de indicio a que se produzca una macrosomía fetal (7)

En el año 2015, a nivel mundial se presentó un aumento de casos de diagnóstico ligados a la macrosomía fetal, aumentando sus cantidades, mostrándose del modo siguiente: el 0.5% en la India, 15% en Argelia, Estados Unidos alcanzó un 12%, en Cuba, puesto que es un país con vías de desarrollo, pudo registrar un 5% y en la nación del Perú llegó hasta el 7%. (8)

Para el 2016, se mostraron otras evidencias entre los casos, siendo que cerca del 12,5% entre el número de nacimientos, así tenemos que en EEUU alcanzó hasta un 10%, Cuba (5%) y en general a nivel de Latinoamérica se presentó un incremento de un 4%; a partir de lo dicho, nos refieren que hasta el momento los estándares no han sufrido muchos cambios, ósea no ha habido aumento ni disminución, puesto a que la alimentación de la gestante no se está dando de manera adecuada (9).

En la parte del sur de América, entre los años del 2006 – 2012, se ha visto que existe un aumento de casos de bebés con macrosomía, alcanzando casi un 8% sobre todo entre los países desarrollados, a partir de lo mencionado por el congreso iberoamericano en Uruguay (2017), nos afirmó que la macrosomía fetal entre los años 2002 – 2007 tuvo un incremento de 5% a 8%. En Chile la (INEI) en el 2003 fue de 10% y en el 2017 a un 12%. (10)

En el Perú, en el 2017, se registraron mucha información acerca de los fetos macrosómicos en Hospitales pertenecientes al Ministerio de Salud, de 11,37%, hubo una relevante diferencia de casos basándose en las zonas más relevantes del país, mostrándose una prevalencia sobre todo en la región de la costa, llegando casi a los 14,34%; en la parte que corresponde a la región de la sierra fue de 7,12% y en la selva con promedio de un 9,81%, lo hace de suma importancia la causalidad de los factores ya sea en el campo económico y social poblacional, además del estilo de vida. (11)

En el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el año 2016, acudieron para su atención cerca de 21968 nacimientos, mostrándonos que 12200 (55.5%) tuvieron parto por vía vaginal y

9768 (44.5%) por cesárea; 1903 de casos de recién nacidos tuvieron peso macrosómico (8.7%), dado estos datos registrados, se ha visto por conveniente darle la importancia dada. Asimismo, en el estudio de Velázquez informa sobre una prevalencia del 10% en el Hospital III Suárez Angamos de EsSalud (12). El hospital Uldarico Rocca Fernández, manifiesta que en el 2007 fueron relevantes los fetos macrosómicos con un 8.3%, el 2011 de 12% y el 2014 se elevó a 14%. Del mismo modo, en nuestra localidad en el Hospital Regional, se han reportado una incidencia del 5% de recién nacidos macrosómicos (13). Frente a esta problemática se vio por conveniente determinar los factores de riesgo que se encuentran asociados a Macrosomía en Recién Nacidos, con el fin de lograr una detección oportuna de los factores de riesgo siendo constante en los controles prenatales, en ciertas ocasiones suelen pasar como invisibles ante nuestros ojos, convirtiéndose de gran importancia; con los resultados obtenidos de la investigación se podrá trabajar y beneficiar a la población de las futuras madres y gestante de la ciudad de Ica.

Antecedentes del problema de investigación

Antecedentes a nivel internacional

Turkmen S, Johansson S, Dahmoun M. (2018-Suecia) En el estudio “**Fetal Macrosomía and Fetal-Maternal Outcomes at Birth**” tuvo como objetivo determinar como la macrosomía afecta los resultados del parto materno-fetal, realizaron un estudio de cohorte retrospectivo de mujeres embarazadas de feto único que dieron a luz a una edad gestacional $\geq 37+0$ semanas, contando con una muestra de 1387 pacientes, formado en 3 grupos: “grupo 1 macrosomía ($PN \geq 4500g$), grupo 2 normal superior (3500 – 4499g) y grupo 3 normal (2500 – 3499g)”. Encontrándose lo siguiente, el grupo 1 fue de mayor prevalencia con un 38%; la edad materna avanzada estaba relacionada, edad gestacional en el nacimiento, IMC elevado materno y diabetes durante el embarazo, lo cual indica que los factores que le son atribuibles a la macrosomía fetal fueron los ya mencionados; en cuanto a los factores maternos se pudo evidenciar que existió una correlación significativa entre el volumen total de sangrado al nacer y los desgarros vaginales y cervicales. (14)

Mengesha H, et al. (2018-Etiopía) En su investigación “**Low birth weight and macrosomia in Tigray, Northern Ethiopia: who are the mothers at risk?**”, con el objetivo determinar la incidencia y los predictores de bajo peso al nacer y macrosomía en Tigray, en el norte de Etiopía, siendo un estudio de cohorte, transversal, trabajando con una muestra de 1152 personas que participaron en este estudio, Los datos se recopilaban utilizando un cuestionario estructurado previamente probado en el 5% del tamaño de la muestra para mejorar la claridad y modificar los instrumentos de recopilación de datos y

una lista de verificación adaptada de los cuestionarios estándar verbales de autopsia neonatal de la OMS. según los resultados el 7% eran macrosómicos, se pudo determinar que dentro de los factores que formaron parte de las complicaciones maternas tenemos el IMC alto, lo que evidencia una estrecha relación entre los factores y las complicaciones que pudieran presentarse en la madre y su bebe, debido al peso ($\geq 4000\text{gr}$). (15)

Usta A, et al (2017-Turquia) “Frequency of fetal macrosomia and the associated risk factors in pregnancies without gestational diabetes mellitus” su objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia y los factores de riesgo asociados a la macrosomía fetal en mujeres embarazadas sin DMG, siendo un estudio transversal cohorte, basada en una muestra de 4246 gestantes, los datos se recopilaron de la base de datos del hospital estatal de Balikesir, del que se pudo determinar que 366 RN tuvieron pesos ≥ 4000 gr. y siendo prevalente la macrosomía en un 9%. Los factores asociados fueron la edad de la madre, la paridad, el IMC de la madre antes de la gestación y el aumento de peso de la madre durante su gestación los cuales fueron bastante relevantes dentro del grupo macrosómico de control. También tenemos, que los RN varones fueron los que presentaron este caos siendo parte del grupo macrosómico que el grupo control (paridad, un IMC previo al embarazo de ≥ 25 , ≥ 12 de GWG y sexo fetal masculino). (16)

Said A, Manji K. (2017-Tanzania) “Risk factors and outcomes of fetal macrosomia in a tertiary centre in Tanzania: a case-control study” de Tanzania, con su objetivo evaluó los factores de riesgo, las complicaciones maternas y neonatales de la macrosomía fetal en comparación con los recién nacidos con peso normal al nacer, se realizó un estudio de casos y controles en las salas de maternidad y neonatología del Hospital Nacional de Muhimbili (MNH), contando con la participación de 4528 mujeres gestantes, se recopiló información clínica y demográfica detallada e investigaciones de laboratorio de este grupo, se determinó que 103 tuvieron RN con pesos > 4000 gr, siendo relevante en un 2%. los factores más frecuentes fueron: La paridad, el peso de la madre durante el parto por encima de los 80kg, la altura media y la edad gestacional de la madre en el parto, la edad que fue más recurrente fue de 30 a 39 años (55,3%), muchas de ellas fueron multíparas 89%, el 47% presentaron antecedentes de haber tenido bebés macrosómicos, aquellas madres con diabetes mellitus tenían más probabilidades (10 veces más) de que su bebe sea macrosómico, edad gestacional ≥ 40 semanas. (17)

Luhete P, etal (2017-Africa) En el estudio titulado “**Macrosomía fetal en Lubumbashi: factores de riesgo y pronóstico materno y perinatal**”, “el objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de macrosomía, identificar sus factores etiológicos y evaluar el pronóstico materno y perinatal, este es un estudio de casos y controles realizado en unidades de maternidad de 10 hospitales generales de referencia en la ciudad de Lubumbashi en la República Democrática del Congo”, con una muestra de estudio de 2911 gestantes, de las cuales 167 habían tenido RN macrosómicos (6%), donde el 3% pesaba \geq 5000 gramos y el 40% pesaba entre 4000 - 4499 gramos. Dentro de los factores relacionados estos fueron: la edad mayor igual a 30 años, paridad con más de 3 niños a diferencia de las primíparas ya que su riesgo en ellas es 3 veces mayor, antecedentes de niños con mayores 4000gr.; antecedentes de diabetes mellitus y tener obesidad con un IMC de 26,5. Todos estos fueron factores relacionados a niños macrosómicos. (18)

Antecedentes nacionales

Trujillos E. (2020-Lima) “**Factores asociados a macrosomía fetal en el Hospital De Barranca – Cajatambo, 2019**”, “cuyo objetivo fue “Analizar los factores asociados al desarrollo de macrosomía fetal en el Hospital de Barranca – Cajatambo, 2019”, el estudio fue de tipo correlacional, no experimental, retrospectivo, analítico, de casos y controles; mediante la revisión de historias clínicas y llenado del instrumento de recolección”, donde su población fue constituida por 1620 nacimientos, de este total hubo 116 casos con bebés macrosómicos. Del grupo en estudio se pudo encontrar bebés con pesos que iban desde los 2500-3999g y con edad gestacional entre 37-39 semanas de gestación. Dentro de los resultados, se puede determinar que los factores de riesgo fueron: “sobrepeso-obesidad pregestacional, diabetes pregestacional, antecedentes de la madre con bebé macrosómico, edad materna \geq a 35 años, edad gestacional \geq a 40 semanas y sexo fetal”; la prevalencia de macrosomía fetal fue de 7,16%. (19)

Levano D. (2019-Lima), en su estudio “**Factores de riesgo asociados al desarrollo de macrosomía fetal en las pacientes atendidas en el departamento de Gineco – Obstetricia del Hospital PNP Luis N. Sáenz, periodo 2016 – 2018**”, en su objetivo fue definir cuáles eran los factores de riesgo que se relacionan a macrosomía fetal, realizó una investigación transversal, retrospectiva, analítica, casos y controles; siendo su muestra de 93 pacientes macrosómicos y 93 pacientes no macrosómicos. Tenemos que los factores más relevantes en el ámbito socio-demográficos, donde la edad materna fue de 35 años a más. Los factores pregestacionales fueron los antecedentes de fetos macrosómicos y

madres con antecedentes de diabetes gestacional. Se llegó a la conclusión que: “Los factores: edad gestacional, antecedentes de macrosomía, IMC mayor de 26,1, diabetes gestacional, altura uterina mayor de 35 y aumento ponderal en la gestación mayor de 15 Kg se asociaron significativamente a la macrosomía fetal” (20)

Córdova A. (2018-Piura) “Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en gestantes atendidas en el hospital II-2 “Santa Rosa”, en su objetivo identifico los factores de riesgo asociados a recién nacidos macrosómicos en las gestantes atendidas en el Hospital II-2 “Santa Rosa” durante el periodo Julio - Diciembre 2018. Se realizó un estudio analítico, de casos y controles. Se determinó que, de 197 macrosómicos, se encontraron ciertos factores bastante relevantes como: el número de gestaciones de la madre es >2 , edad gestacional (≥ 40 - 42 semanas), IMC en el primer trimestre de la gestación presentaba obesidad, antecedentes de bebés macrosómicos y en cuanto al sexo el más relevante es el masculino en el recién nacido. La prevalencia en RN es de 12,3% (21)

Pizarro M. (2018- Puno) en la investigación: “**Factores predictores de macrosomía fetal en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega, enero 2016 - febrero 2018**”, Puno. En su objetivo “Determino los factores predictores de macrosomía fetal en el Hospital Guillermo Díaz de la Vega durante en el periodo de enero 2016 a febrero del 2018. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, tipo caso control de las gestantes que fueron atendidas y cuyos productos nacieron en el Servicio de Obstetricia del Hospital Guillermo Díaz de la Vega”. Dentro de los resultados obtenidos nos muestra que hubo una incidencia de 15.01%. Dentro de las conclusiones tenemos que: “en razón a los factores maternos: antecedentes de gestación macrosomía, altura uterina ≥ 37 cm, peso ganado en la gestación de la madre >16 kg y sexo masculino; edad de la madre ≥ 35 años; ser multigesta y diabetes mellitus gestacional”. (22)

Huaita, M. (2017-Lima) en su investigación “**Factores de riesgo asociados a Macrosomía fetal - Hospital Uldarico Rocca - Villa el Salvador**”, en su objetivo identifico los factores asociados a macrosomía fetal en el Hospital Uldarico Rocca Fernández de Villa El Salvador, Se realizó un estudio analítico, retrospectivo, cuantitativo, y de tipo caso control, se contó con la participación de 152 RN , de los cuales se demostró que el 14% de RN presentaron el factor de ser macrosómicos, los “factores de riesgo fueron: edad de la madre ≥ 35 años, sobrepeso y obesidad de la madre gestante, la multiparidad,

antecedentes de bebés macrosómicos, un CPN inadecuado, edad gestacional mayor a 40 semanas y el sexo masculino” (23)

Antecedentes locales

Gonzales I. (2019-Ica) en su estudio sobre “**Macrosomía fetal prevalencia, factores de riesgo asociados y complicaciones en el hospital regional de Ica**”, en su objetivo Determino la prevalencia de macrosomía fetal, identificar los factores de riesgo materno asociados y las principales complicaciones de los recién nacidos macrosómicos atendidos en un hospital de la provincia de Ica, Perú. El estudio fue descriptivo, retrospectivo, transversal, se pudo determinar dentro de los resultados que de 2,687 RN, el 8% (138) fueron bebés macrosómicos, “la edad promedio de la madre se encontraba entre los 32 a 42 años, con el 56%, de las madres gestantes presentaban obesidad y sobrepeso, un 53% fueron multíparas y presentaban embarazos prolongados, el 52% fueron parto vaginal y 48% cesárea, el sexo más predominante fue el femenino. En razón, al peso del RN casi el 99% obtuvo pesos entre los 4,000 y 4,999gr, 0.8% peso \geq 5,000gr. (Peso promedio 4,194gr, mínimo 4,000gr, máximo 5,180gr). La morbilidad neonatal representó el 30%”. (13)

Ante todo, lo mencionado se planteó la siguiente pregunta como **problema de investigación**:

Formulación del problema de investigación

Problema principal

¿Cuáles son los factores de riesgo asociado a macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020?

Problemas específicos:

PE1. ¿Cuál es el grado de macrosomía más frecuente en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020?

PE2. ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos en recién nacidos con macrosomía atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020?

PE3. ¿Cuáles son los factores de riesgo fetales en recién nacidos macrosómicos atendidos en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020?

PE4. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de las puérperas inmediatas con recién nacidos macrosómicos atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020?

Justificación e importancia del problema de la investigación

Esta investigación se justifica bajo la existencia de una variedad y cantidad de casos con diagnóstico de fetos macrosómicos, los que han causados perjuicios para la salud del bebe, estos estándares de caos no solo han ocurridos en el Perú y en las distintas regiones del país, sino también a nivel mundial, es más común día a día encontrarnos con los caos de macrosomía fetal lo que está siendo parte del problema para la salud pública. Este número de casos va produciendo que existan más casos de niños que padezcan de sobrepeso y obesidad, estos son agentes resultan ser perjudiciales para su salud y la presencia de enfermedades no transmisibles a futuro. (24)

La macrosomía fetal se relaciona con las causas fundamentales de morbilidad neonatal y mortalidad materna, esta estos factores se le añade complicaciones A ello se le agrega una lista de complicaciones de corto plazo: “hipoglicemia neonatal, traumatismo obstétrico, hemorragia postparto, desgarro cervical y/o vaginal, hematomas y parto por cesárea; y a largo plazo como obesidad infantil, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico, entre otras”. (24)

Por ello, se ha visto la necesidad realizara el estudio acerca de esta complicación por ser importante en el ámbito de la salud pública. (24)

La importancia

La investigación fue realizada con la finalidad de tener una prevención, detección oportuna de los factores de riesgo que están asociadas a la macrosomía, se realizó un enfoque directo al tema, para contribuir a la investigación de la Morbimortalidad Materno Perinatal. Los resultados obtenidos aportan a la base para lograr la concientización de la población y para los profesionales de la salud, realizando una promoción y con arduo trabajo de las personas con cargos superiores hasta los de cargos inferiores, a través de capacitaciones, charlas educativas (medidas de prevención y promoción), junto a ello, se realizara un incentivo trabajo para la creación de políticas de salud bajo la creación de grupos y/o equipos de trabajo, se contara con la participación de organizaciones de MINSA, establecimientos de salud, las comunidades de salud, las comisiones de vaso de leche, comedores populares, entre otros, buscando así contribuir a la disminución de factores de riesgo. Por último, se busca incentivar la realización de estudios innovadores acerca del tema y así obtener nuevas estrategias que minimicen los factores de riesgos de Macrosomía. (11)

Bases Teóricas

Nuestro sustento teórico y los enfoques conceptuales para esta investigación son las siguientes:

Recién nacido macrosómico

Según la historia nos cuenta que hubo un bebe con un peso bastante exorbitante, puesto era bastante grande y con peso muy alto, tanto que no llego a sobrevivir, ya que no podía venir solo al mundo arriesgando la vida de su madre (25). El neonato macrosómico es llamado de ese modo ya que al momento de nacer ha alcanzado un peso promedio mayor a los 4000 gr. Incrementando así el riesgo perinatal que presenta (26). El índice ponderal nos permite diferenciar las macrosomías armónicas de los disarmónicos ya que presentan mayor riesgo de morbilidades, clasificándolo como armónica o simétrica si el índice ponderal ≤ 90 y asimétrica cuando es > 90 . Aquellos fetos grandes según la edad gestacional que presentan un promedio percentil de 90 para la edad gestacional; por ende, los bebes macrosómicos son grandes para su edad gestacional (27).

Grados de macrosomía:

“Se debe sub clasificar a los Macrosómicos en tres categorías”:

Grado I (4 000 – 4 499 gramos) teniendo casi 15 veces más riesgo que un bebe que tenga peso entre los 3000 – 3 999 gramos”.

Grado II (4 500 – 4 999 gramos) la probabilidad de cesárea se duplica”

Grado III (mayor a 5 000 gramos) terminan en cesárea”. (28)

Factores De Riesgo

Maternos:

a) Sobrepeso - obesidad pre-gestacional

Estos factores han llegado a través del tiempo a representar un riesgo de vital importancia, ya que los bebes de estas mujeres pasan hacer parte del grupo de riesgo perineal bastante elevado y que presentan la susceptibilidad de mantener los cuidados necesarios materno-fetales a causa de presentar algunas complicaciones. Se ha determinado que las gestantes obesas o con sobrepeso presentan el riesgo de tener un bebe macrosómico, muy distinto a aquellas mujeres que solo han ganado un peso promedio dentro de los parámetros normales. (29)

b) Diabetes mellitus pre-gestacional

Un feto macrosómico es determinado bajo un diagnóstico clínico y que resultan ser significativos en los bebes de mujeres con diabetes, sobre todo en el tercer trimestre de la gestación, ya casi en las semanas ultimas los bebes de madres diabéticas ganan casi el 50% a 60%% de tejido graso, muy distinta aquellos bebes con madres sin diagnóstico de diabetes, el diámetro biparietal es normal, pero la circunferencia abdominal aumenta ya casi llegando al séptimo mes, lo que nos muestra que solo hay crecimiento de los tejidos sensibles a los efectos de la insulina (30)

Un bebe con madre diabética tiene más probabilidad de presentar macrosomía, a causa del aumento del intercambio transplacentaria de glucosa que produce activación celular beta del páncreas e hiperinsulinismo en el feto (31)

c) Antecedente materno con productos macrosómicos:

Los embarazos predecesores en madres con un RN que ha presentado peso $\geq 4000\text{g}$, son de gran riesgo y de suma importancia tener que investigar acerca de los antecedentes personales de la madre gestante; puesto que es una característica obstétrica que se va a relacionar a un bebe macrosómico nuevo (32).

Según Pavel, en un estudio realizado por el autor, nos afirma que la gestante con un feto más grande de lo normal presenta una probabilidad de 5-10 veces de que su nuevo bebe presente características macrosómicas, donde los hermanos que presentaron pesos mayores a los 4000 gr. Quienes fueron considerados como factores de riesgo, mientras que en las mujeres con 2 o más macrosómicos, la probabilidad era mayor. Un RN macrosómico con más de 4,500 gramos se asocia a una calificación frecuente del 32% en comparación con solo el 0,3% de recién nacidos con peso normal (33).

d) Edad materna ≥ 35 años:

Dentro de los factores de riesgo también tenemos la edad de la madre embarazad, puesto que es de mucha importancia ya que define la etapa perinatal y su pronóstico. A los 35 años las mujeres suelen ser más vulnerables a aumentar patologías como son dislipidemias y diabetes mellitus. Se considera como una variable socio-demográficas vista como los antecedentes maternos y su correlación a macrosomía. Madres con edades \geq a 35 años se les considera de alto riesgo obstétrico (34).

El grupo etario se ve relacionada en casi un 10% a los bebes macrosómicos, a las mujeres con edades de los 40 a 49 años según el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) en el año 2016 (35).

e) Edad gestacional igual o mayor a 40 semanas:

La edad gestacional, está definida como el tiempo de gestación que lleva la madre, con unos medidos en semanas, hasta el momento del parto, este tiempo inicia desde la fecha probable de la última menstruación hasta la fecha actual de la gestación (36).

Es de importancia poder saber cuál es el tiempo de embarazo, puesto que los embarazos que sobrepasan las 40 semanas se ven asociadas con la macrosomía fetal, ya que más semanas se tenga, el feto tiende a aumentar más de peso y por ende crecer su tamaño, según algunos estudios

se indica que el incremento se da en un 1,6% en RN a término y del 2,4% en los pos-términos (37).

Factores Fetales:

a) Sexo del feto:

Se determina como algo biológico y se manifiesta como hombre y mujer según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Según algunos estudios realizados nos afirman que los bebés varones suelen tener mayor peso que las mujercitas, considerando un promedio de 0,5% de peso ganado cada día, y por ello, que, al culminar la gestación, él bebe podría pesar casi 150gr o mayor a este peso, a diferencia del bebe de sexo femenino. A partir de otros estudios los RN masculinos pesan casi 113 – 150 gramos más que el sexo femenino, ya tenemos que se puede llegar a la conclusión, que los hombrecitos gana mayor peso que las mujercitas y mantienen esa diferencia de peso en todo el proceso del desarrollo de la gestación. En la semana 15 a 17 de gestación se muestran diferencias relacionadas al sexo del feto en razón a la presión sanguínea materna y a las 24 semanas, la ganancia es ponderal, los niveles de gonadotrofinas aumentan y la testosterona se hace más acentuado en el sexo masculino, pero no en el femenino (38).

Características Epidemiológicas:

a) Grado de Instrucción:

El grado de instrucción de la madre está ligado a este factor, puesto que las mujeres con un conocimiento de medio a alto, pueden manejar los riesgos y notan la importancia de tener los controles prenatales, ya que son conscientes de los riesgos y complicaciones que trae consigo, si es que no se toman en cuenta las medidas preventivas, sin embargo, no se relacionan significativamente con la macrosomía (39).

En Colombia unas investigaciones, mostraron que el nivel educativo no mantiene alguna relación con la macrosomía fetal (40)

b) Zona de residencia:

A partir de algunos estudios que se realizaron en la actualidad, nos dice que la muerte perinatal causada por la macrosomía no es variable según la procedencia ya sea rural o urbano, ya que los bebés macrosómicos se pueden presentar en ambos sectores o zonas, aunque la diferencia aunque es mínima se va más que todo manifestado en la zona rural, así como los niños de bajo peso al nacer, en la zona urbana son más predominantes los casos de obesidad y sobrepeso, es por ello, que no existen diferencias significativas entre las zonas (41).

c) Estado civil:

Es la unión civil de dos personas, estudios realizados en Brasil, donde nos muestra que en 6 casos, investigaron la relación que tenía el estado civil con la macrosomía, determino que 2 de los casos manifestó una relación directa con la macrosomía fetal (42).

d) Índice de riqueza:

En el Perú, según la “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) nos afirma que el índice de riqueza según las características del hogar, accesibilidad a los servicios básicos, contar con propiedades como autos o electrodomésticos, hacinamiento y tipo de hidrocarburo que se usa para la cocina”, resulta que no es un factor causante de la macrosomía de un bebé (43)

Diagnóstico de macrosomía

Según el “Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia”, nos refiere que existen tres formas de llegar a un diagnóstico donde halla sospechas de la presencia de la macrosomía fetal: en primer lugar, el Ultrasonido, clínica (altura uterina) y finalmente de acuerdo a la información brindada por la madre, si es que presenta antecedentes de haber tenido embarazos previos con macrosomía. A veces resulta difícil dar un diagnóstico preciso si es que hay presencia de a macrosomía, si es que solo se considera el peso del bebé cuando ya nace (44)

Existe un 8-11% de error en los ultrasonidos, solo un 50% con diagnósticos correctos, hay muchos obstáculos que no ayudan a determinar la macrosomía, tenemos el líquido amniótico, tamaño del útero, vejiga llena, masa pélvica con un error de 250 – 500 gramos y posición del feto, a ello se atribuye la importancia del empleo de una buena técnica cuando se mide la altura uterina, puesto que existen errores en su medida, y esto mayormente se da en el tercer trimestre. (45)

Diagnóstico diferencial

En razón al diagnóstico diferencial es más probable con el polihidramnios, este diagnóstico muchas veces se confunde con la macrosomía, puesto que el tamaño abdominal es predominante cuando se realiza la medición, brindando datos erróneos del ponderado fetal, la obesidad también

es otro factor que confunde a l momento de dar un diagnóstico por el tejido adiposo, otro factor son los embarazos múltiples o hidrocefalia. (46)

Objetivos

Es por ello que se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo principal:

Determinar los factores de riesgo asociado a macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

Objetivos específicos

OE1: Identificar el grado de macrosomía más frecuente en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

OE2: Determinar los factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos con macrosomía atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

OE3: Determinar los factores de riesgo fetales asociados a recién nacidos con macrosomía atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

OE4: Determinar las características epidemiológicas de las puérperas inmediatas con recién nacidos macrosomicos atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

Hipótesis

Hipótesis principal

Los factores de riesgo están asociado a macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

Hipótesis específicas:

H.E.1 El grado de macrosomía más frecuente en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020 es el grado II.

H.E.2 Los factores de riesgo maternos están asociados a la macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

H.E.3 Los factores de riesgo fetales están asociados a la macrosomía recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

H.E.4 Las características epidemiológicas están asociados a la macrosomía en los recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

Variables

Variable X

Factores de riesgo

Maternos

IMC

Sobrepeso

Peso normal

DIABETES MELLITUS

Si

No

Antecedentes Maternos

Si

No

Edad materna

<20 años

21-35 años

>36 años

Edad gestacional

37-40 sem.

41 sem.

Fetales

Sexo del recién nacido

Epidemiológicos

Grado de instrucción

Sin estudios

Secundaria

Superior
Zona de residencia
Zona rural
Zona urbana
Estado civil
Soltera
Casada
Conviviente
Ingreso mensual
0-500 nuevos soles
600-1200 nuevos soles
1300-1700 nuevos soles
Más de 2000 nuevos soles

Variable Y

Macrosomía fetal

Grado I (4000 – 4499 gr.)
Grado II (4500 – 4999 gr.)
Grado III (\geq 5000 gr.)

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Tipo de investigación

Observacional, Retrospectivo y de Corte Transversal

Nivel de investigación:

El nivel relacional.

Diseño de investigación: no experimental

La población de estudio

La población de estudio estuvo conformada por 183 partos cuyos recién nacidos fueron macrosómicos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Atendidos en el Hospital Santa María Del Socorro durante el año 2020.

Muestra:

Estará determinada por el 100% de la población por conveniencia.

Muestreo.

El tipo de muestreo que usará será el muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión tenemos:

Recién Nacido macrosómicos con peso > 4000 gr;

Productos de gestaciones > 37 semanas y

Recién nacidos de parto vaginal o cesáreas.

Los **criterios de exclusión** tenemos:

Recién nacidos Normo peso y

Embarazos gemelares.

Las técnicas de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue el análisis documental, ya que los datos serán extraídos de las historias clínicas y el libro de partos. Para la obtención de datos se elaboró una hoja de registro de datos o ficha de recolección de datos, estructurada en cuatro apartados que se describen a continuación: Se obtendrá la información de los factores maternos, que contiene información que permite caracterizar la población, entre ellas: sobrepeso y obesidad, diabetes mellitus, antecedentes maternos con producto macrosómicos, edad materna >35 años, edad gestacional > 40 semanas; Factores fetales, contiene los datos del sexo del recién nacido; Factores sociodemográficos, contiene los datos como el grado de instrucción, zona de residencia, estado civil, índice de riqueza y las mediciones Antropométricas del recién nacido, por medio de la base de datos obtenidas por la estadística del Hospital Santa María Del Socorro, previa autorización firmada por el área de investigación. Dicho instrumento fue validado por 3 jueces expertos quienes le darán la validez y se podrá recoger la información designada para el estudio.

Las técnicas de análisis e interpretación de resultados

Para la técnica de análisis e interpretación de datos o tratamiento de datos se realizó un análisis cuantitativo para analizar la frecuencia absoluta y relativa, media, mínimo y máximos, nivel de significancia; y las tablas y gráficos de distribución correspondientes, con las variables según la información requerida.

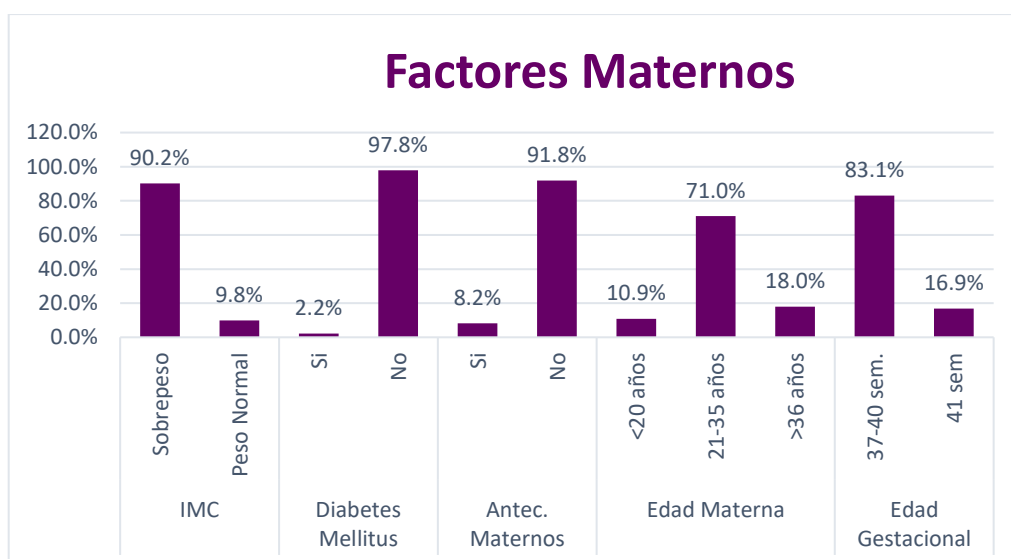
III.RESULTADOS

Tabla 1 Factores de riesgo maternos asociados a macrosomía fetal en puérperas inmediatas atendidas en el HSMS 2020.

FACTORES MATERNOS		
IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobrepeso	165	90,2
Peso Normal	18	9,8
DIABETES MELLITUS		
Si	4	2,2
No	179	97,8
ANTEC. MATERNO		
Si	15	8,2
No	168	91,8
EDAD MATERNA		
<20 años	20	10,9
21-35 años	130	71,0
>36 años	33	18,0
EDAD GESTACIONAL		
37-40 sem.	152	83,1
41 sem.	31	16,9
TOTAL	183	100,0

Fuente: oficina de estadística del HSMS.2020.

Ilustración 1 Factores de riesgo maternos asociados a macrosomía fetal



En la tabla y figura 1 se observa que dentro de los factores maternos para macrosomía fetal, tenemos el IMC donde el 90,2% tienen sobrepeso y el 9,8% tienen peso normal. Se puede evidenciar que en una mayor proporción las gestantes tienen sobrepeso.

En cuanto a la diabetes mellitus, el 97,8% no presentaba y solo el 2,2% si presento. Se puede evidenciar que en una mayor proporción las gestantes no tenían diabetes mellitus.

Respecto a los antecedentes previos de macrosomía fetal, el 91,8% no presenta y el 8,2% si, por lo tanto, se concluye que en gran proporción las gestantes no tenían antecedentes de fetos macrosómicos.

En cuanto a la edad materna, el 71% se encontraban entre los 21- 35 años, el 18% mayores de 36 años y el 10.9% menores de 20 años. Evidenciando que las pacientes que ingresaron al estudio estuvieron en un promedio de edad estuvo ente edades de 21 a más.

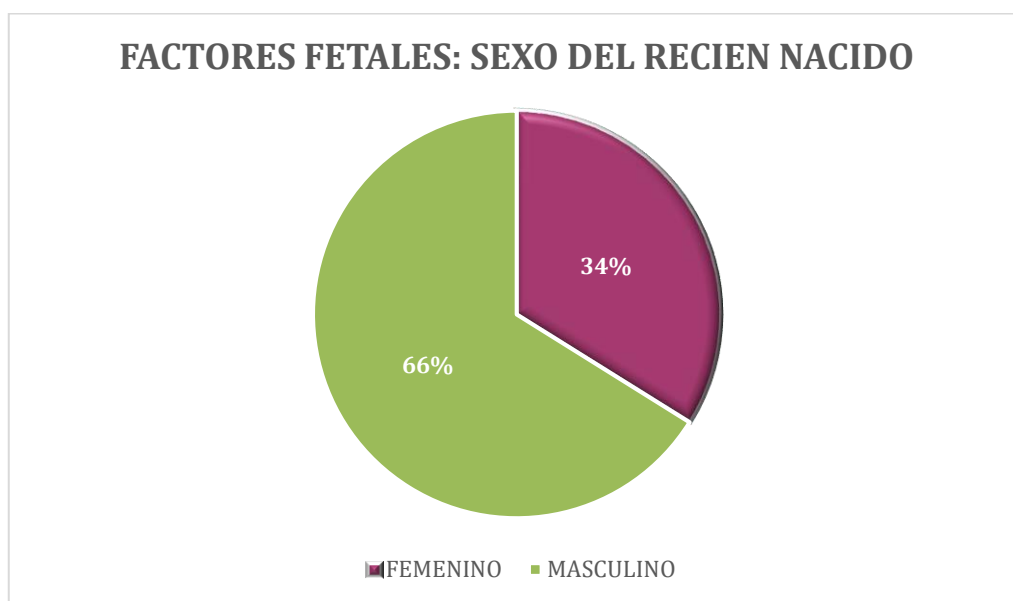
Finalmente, con respecto a la edad gestacional, el 83.1% se encontraban entre la semana 37 a 40 y el 16.9% en la semana 41. Lo cual nos hace referencia que las pacientes que ingresaron al estudio se encontraban con una edad gestacional dentro de lo normal.

Tabla 2 Factores de riesgo Fetales asociados a macrosomía fetal en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el HSMS 2020.

FACTORES FETALES		
SEXO DEL RN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	62	33,9
Masculino	121	66,1
Total	183	100,0

Fuente: oficina de estadística del HSMS.2020.

Ilustración 2 Factores de riesgo fetales asociados a macrosomía



En la tabla y figura 2 se observa que dentro de los factores fetales para macrosomía fetal, tenemos el sexo de recién nacido, en gran proporción fue masculino en un 66% y el 34% fueron femenino.

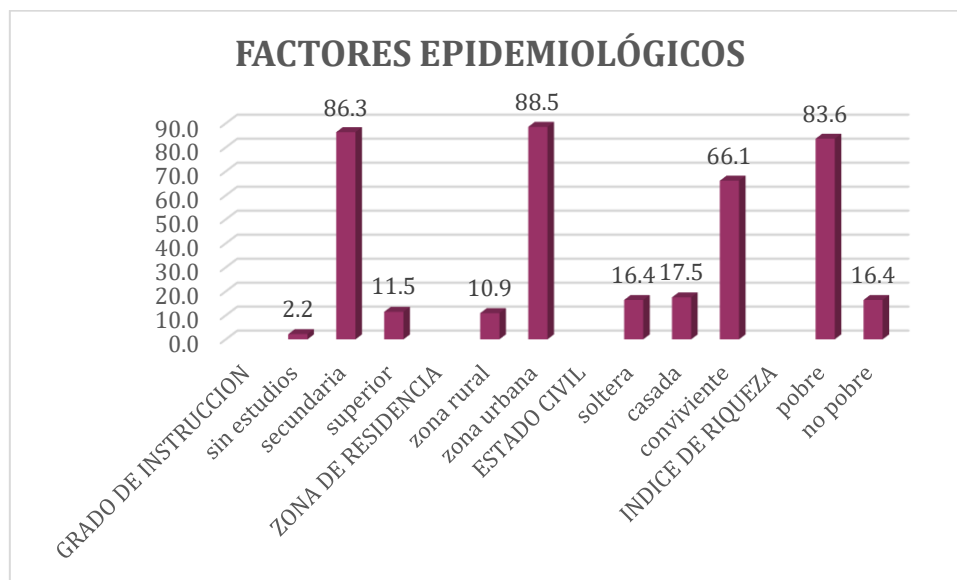
Tabla 3 Características epidemiológicas asociados a macrosomía fetal en puérperas inmediatas atendidas en el HSMS 2020.

FACTORES EPIDEMIOLOGICOS

GRADO DE INSTRUCCION	Frecuencia	Porcentaje
sin estudios	4	2,2
Secundaria	158	86,3
Superior	21	11,5
ZONA DE RESIDENCIA		
zona rural	20	10,9
zona urbana	163	88,5
ESTADO CIVIL		
Soltera	30	16,4
Casada	32	17,5
conviviente	121	66,1
INGRESO MENSUAL		
0-500 nuevos soles	48	26,2
600-1200 nuevos soles	79	43,2
1300-1700 nuevos soles	38	20,8
Más de 2000 nuevos soles	18	9,8
Total	183	100,0

Fuente: oficina de estadística del HSMS.2020.

Ilustración 3 Características epidemiológicas asociadas a macrosomía fetal



En la tabla y figura 3 se observa que dentro de la variable factores epidemiológicos para macrosomía fetal, tenemos el grado de instrucción que predominó fue secundaria 86.3%, seguido de superior 11.5% y solo 2.2% no tienen estudios.

En cuanto a la zona de residencia, el 88.5% proceden de zonas urbanas y un 10.9% de zonas rurales.

Con respecto al estado civil, el 66.1% son convivientes, el 17.5% casada y el 16.4% solteras.

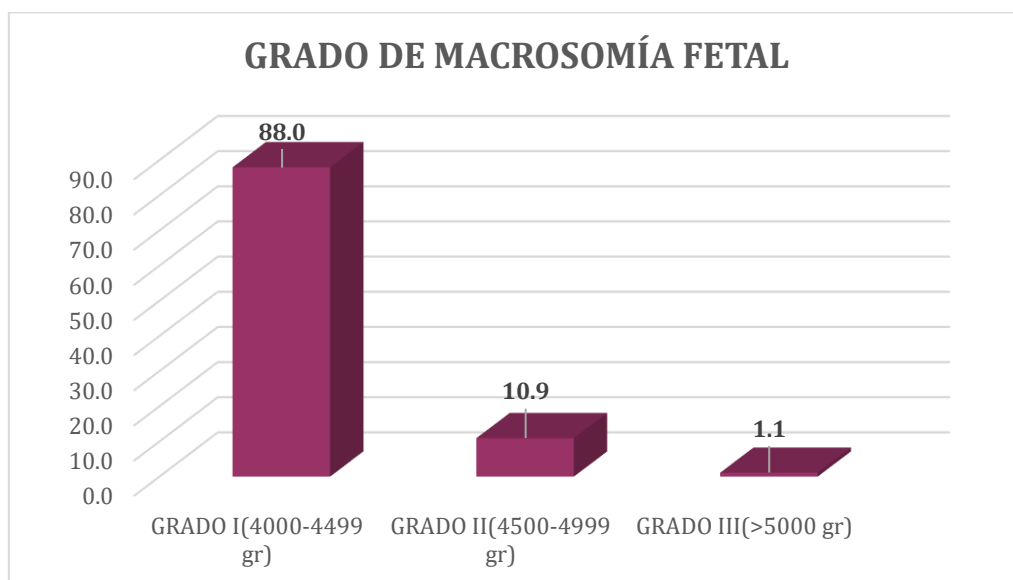
Finalmente, con respecto al ingreso mensual de las gestantes tenemos, el 43.2% perciben un ingreso mensual de s/600-1200, el 26.2% de s/.0-500, el 20.8% de s/.1300-1700 y el 9.8% más de s/.2000.

Tabla 4 Grado de macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el HSMS 2020.

GRADO DE MACROSOMIA FETAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Grado I (4000-4499 gr)	161	88,0
Grado II (4500-4999 gr)	20	10,9
Grado III (>5000 gr)	2	1,1

Fuente: oficina de estadística del HSMS.2020.

Ilustración 4 Grado de macrosomía fetal



En la tabla y figura 4 tenemos el grado de macrosomía fetal, donde el 88% tienen I grado de macrosomía, el 10.9% grado II de macrosomía y el 1.1% grado III de macrosomía.

Constatación de hipótesis

Ha: Los factores de riesgo si están asociado a macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

H0: Los factores de riesgo no están asociado a macrosomía en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

Selección de la prueba:

95% de confianza: $\alpha = 0.05$

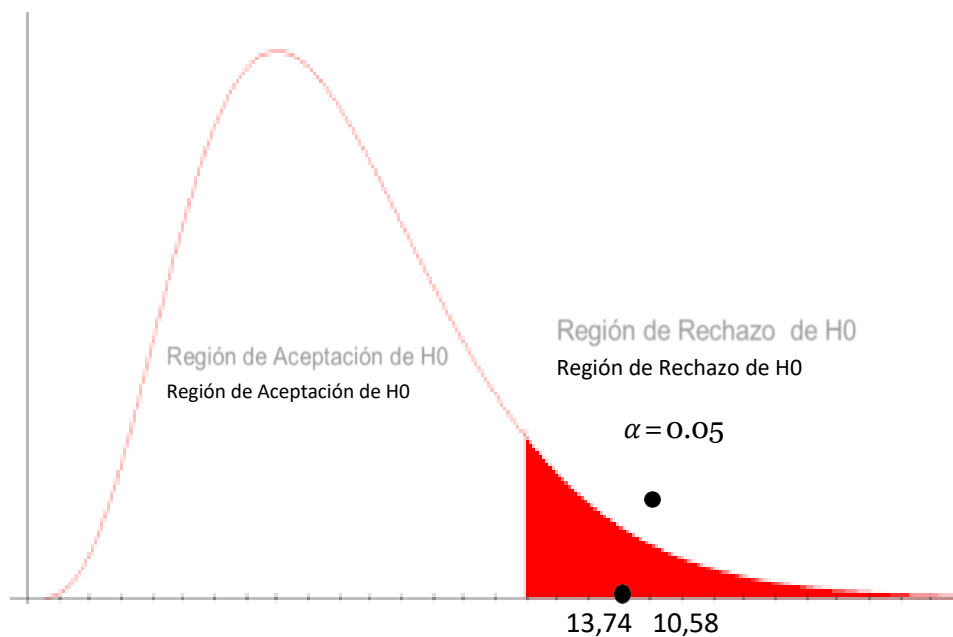
N = 183

Prueba chi cuadrado (X^2)

Enunciado: Si X^2 observado $> X^2$ crítico, se rechaza la hipótesis nula.

Resultado:

Factor / macrosomía fetal	Chi cuadrado	significancia
	X²	
Maternos/macrosomía	10,589	,021
Fetales/ macrosomía	13,745	,010
Epidemiológicos/ macrosomía	4,587	,341



Interpretación

Hay influencia significativa entre los factores maternos y fetales con la macrosomía fetal en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020, al encontrar significancia de $p < 0.05$. Por lo que se acepta la hipótesis alterna, y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específicas 1

Ha: El grado de macrosomía que se presenta de manera común en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020 es el grado II.

H0: El grado de macrosomía que se presenta de manera común en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020 no es el grado II.

Selección de la prueba:

N = 183

Determinación de la hipótesis por grado de macrosomía de mayor frecuencia.

Resultado.

Grado de macrosomía fetal	Frecuencia	Porcentaje
Grado I (4000-4499 gr)	161	88,0
Grado II (4500-4999 gr)	20	10,9
Grado III (>5000 gr)	2	1,1
Total	183	100,0

Interpretación:

Se observa que en mayor proporción el grado de macrosomía fetal es el grado I. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Hipótesis específicas 2

Ha: Los factores de riesgo maternos están asociados a la macrosomía fetal en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

H0: Los factores de riesgo maternos no están asociados a la macrosomía fetal en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

Selección de la prueba:

95% de confianza: $\alpha = 0.05$

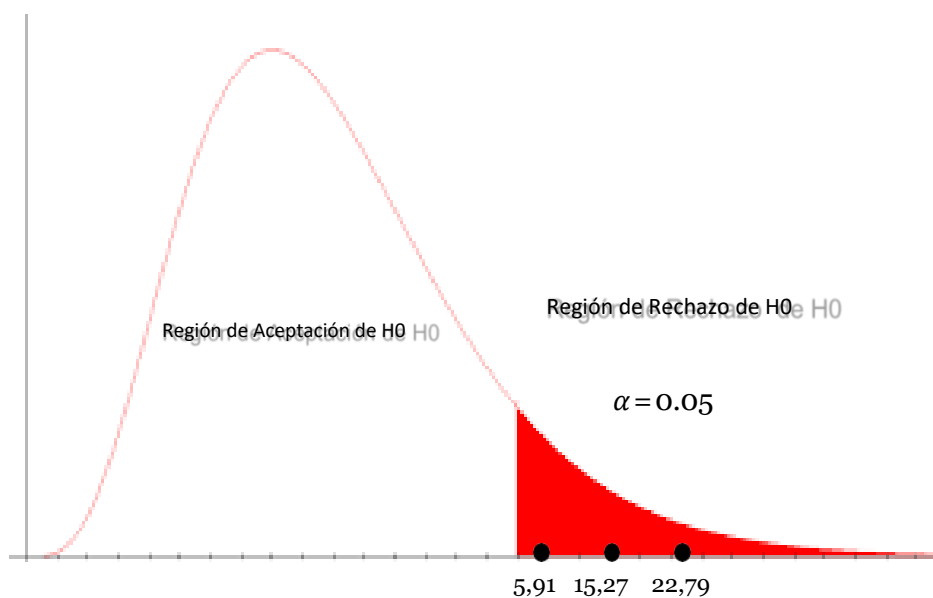
N = 183

Prueba chi cuadrado (X^2)

Enunciado: Si X^2 observado $>$ X^2 crítico, se rechaza la hipótesis nula.

Resultado:

Factor / macrosomía fetal	Chi cuadrado	significancia
	X²	
Sobrepeso /macrosomía	5,915	,043
Diabetes/ macrosomía	22,797	,000
Antecedentes/ macrosomía	15,275	,004
Edad >35 años/ macrosomía	1,224	,542
Edad gesta. >41 ss / macrosomia	5,788	,216



Interpretación:

Hay influencia significativa entre los factores maternos y la macrosomía fetal en recién nacidos de púerperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020, al encontrar significancia de $p < 0.05$ en tres factores como sobrepeso, diabetes gestacional y antecedentes maternos. Por lo que se acepta la hipótesis alterna, y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específicas 3

Ha: Los factores de riesgo fetales están asociados a la macrosomía fetal recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

H0: Los factores de riesgo fetales no están asociados a la macrosomía fetal recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

Selección de la prueba:

95% de confianza: $\alpha = 0.05$

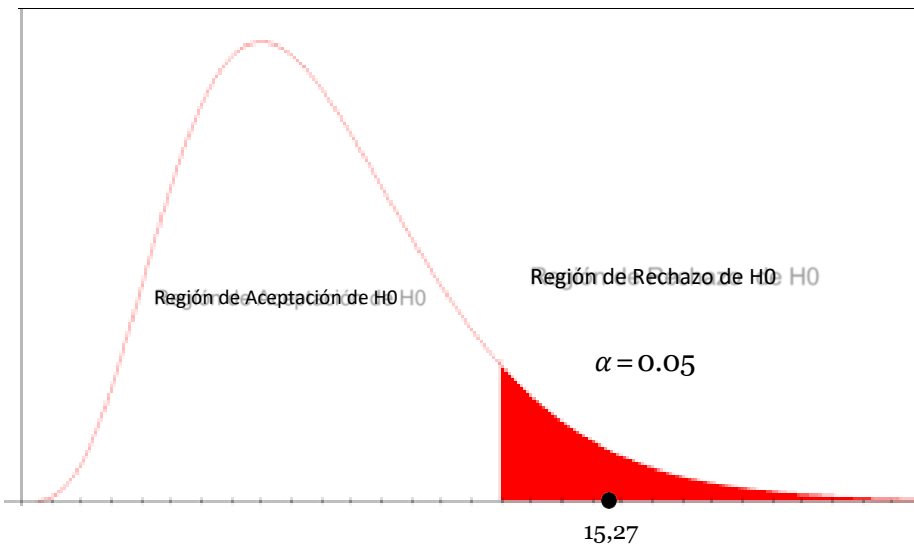
N = 183

Prueba chi cuadrado (X^2)

Enunciado: Si X^2 observado $>$ X^2 crítico, se rechaza la hipótesis nula.

Resultado:

Factor / macrosomía fetal	Chi cuadrado	significancia
Sexo /macrosomía	13,745	,004



Interpretación:

Hay influencia significativa entre los factores fetales y la macrosomía fetal en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020, al encontrar significancia de $p < 0.05$. Por lo que se acepta la hipótesis alterna, y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específicas 4

Ha. Los factores de riesgo epidemiológicos están asociados a la macrosomía fetal en los recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

H0: Los factores de riesgo epidemiológicos no están asociados a la macrosomía fetal en los recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.

Selección de la prueba:

95% de confianza: $\alpha = 0.05$

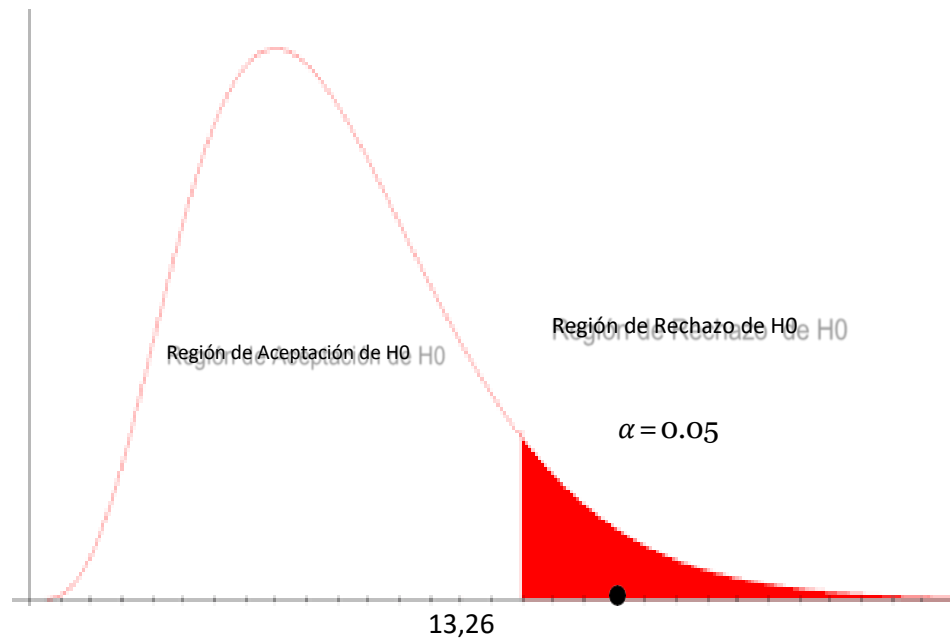
N = 183

Prueba chi cuadrado (X^2)

Enunciado: Si X^2 observado $>$ X^2 crítico, se rechaza la hipótesis nula.

Resultado:

Factor / macrosomia fetal	Chi cuadrado	significancia
	X²	
Residencia/macrosomía	13.265	,010
Grado de Instrucción/ macrosomía	1,910	,923
Estado Civil/ macrosomía	6,601	,159
Índice de riqueza/ macrosomía	2,594	,273



Interpretación

No hay influencia significativa entre los factores epidemiológicos y la macrosomía fetal en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020, al encontrar significancia de $p > 0.05$ en tres factores, excepto en el factor residencia con un $p < 0.05$. Por lo que se acepta la hipótesis nula, y se rechaza la hipótesis alterna.

IV.DISCUSIÒN

Dentro de los resultados de dicho estudio se encontró, que el grado de macrosomía fue de grado I con un 88%, estos resultados se encontraron semejante al estudio de Turkmen S, Johansson S, Dahmoun M. (Suecia - 2018) (14) donde menciona lo siguiente, el grupo 1 fue de mayor prevalencia con un 38%, esto nos hacen pensar que cada vez más tenemos niños con pesos mayores a 4000 gr. Y sobre todo grado 1, ya sea en nuestro país y en otra parte del mundo. De igual manera en el estudio de Luhete P, etal (África – 2017) (18) en sus resultados mencionan que el 40% pesaba entre 4000 - 4499 gramos (30), tenemos que tener en cuenta que la macrosomía fetal ha estado asociada a una alta tasa de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, si bien aún se desconoce la causa directa para un crecimiento excesivo del feto, existen diversos factores que están relacionados para su aparición.

Dentro de los factores de riesgo maternos fueron: el 2.2% presento diabetes mellitus, el 90.2% sobrepeso, el 8.2% tenía antecedentes de macrosomía, el 75% cursaban entre las edades de 21-35 años y el 16.9% tenían 41 semanas, estos resultados tuvieron una semejanza con el estudio de Turkmen S, Johansson S, Dahmoun M. (Suecia - 2018) (14). Encontrándose lo siguiente la edad materna avanzada estaba relacionada, edad gestacional en el nacimiento, IMC elevado materno y diabetes durante el embarazo, lo cual indica que los factores que le son atribuibles a la macrosomía fetal fueron los ya mencionados. (26), de la misma forma con el estudio de Mengesha H, etal. (Etiopía - 2018) (15) dentro de las complicaciones maternas estaban el IMC alto, lo cual indica que los factores ya mencionados se encuentran relacionados a las complicaciones que pueda presentar la madre y el feto por la presencia de un peso mayor o igual a 4000 gr., es por ello que la categoría nutricional en una gestante esta determina con el IMC, lo cual es detectado durante el primer control prenatal, para conocer cómo se inicia el embarazo en que rubro de IMC y de aquí parte el control de peso de nuestra gestante y su estricto monitoreo en el aumento de peso.

En el estudio de Usta A, etal (Turquía – 2017) (16) en sus resultados a edad materna, la paridad, el IMC antes del embarazo y el aumento de peso gestacional de las madres fueron significativamente mayores en el grupo macrosómico. (28) de igual manera en el estudio

de Said A, Manji K. (Tanzania 2017) (17). Dentro de los factores se encontró, el peso al momento del parto mayor a 80kg, la edad gestacional al momento del parto, la edad que predominó fue de 30 a 39 años (55,3%), el 47% tenía antecedentes previos de nacimiento de bebés macrosómicos, las madres que tenían diabetes mellitus tenían 10 veces más probabilidades de tener un bebé macrosómico, edad gestacional mayor o igual a 40 semanas. En el estudio de Trujillos E. (Lima – 2020) (19). En los resultados apreciamos que los factores de riesgo fueron: “sobrepeso-obesidad pre-gestacional, diabetes pregestacional, antecedente materno de producto macrosómico, edad materna \geq a 35 años, edad gestacional \geq a 40 semanas”. En el estudio de Levano D. (2018) (20), en sus resultados: “Los factores: edad gestacional, antecedentes de macrosomía, IMC mayor de 26,1, diabetes gestacional, se asociaron significativamente a la macrosomía fetal”. En el estudio de Pizarro (Puno - 2018) (22) en sus resultados “Los factores de la madre: el antecedente de gestación con macrosomía, aumento de peso durante el embarazo >16 kg; edad materna ≥ 35 años; diabetes mellitus gestacional”. En el estudio de Huaita, M. (Lima - 2017) (23) en sus resultados tenemos que los “factores de riesgo tenemos: edad mayor a 35 años, sobrepeso y obesidad en la gestante, antecedentes de hijos macrosómicos, edad gestacional mayor a 40 semanas”.

La macrosomía puede estar asociada con muchos factores de riesgo recogidos en los antecedentes de la paciente antes del embarazo y durante éste. Entre ellas tenemos la masa corporal previa al embarazo, la diabetes, antecedentes de macrosómicos anteriores, uno de ellos es la edad siendo un factor interesante ya que las edades varían en cada tipo de estudio pero la edad promedio generalmente puede rondar los 21-35 años no quiere decir que los extremos de la vida no se consideren pero estas son las edades concordantes y a su vez la diabetes mellitus es el factor de riesgo por elección que está más asociado al fenómeno de macrosomía fetal. La diabetes mellitus gestacional (DMG) se define como la intolerancia a la glucosa de grados variables con un inicio, o se reconoce por primera vez, durante el embarazo. Alrededor del 15-45% de los bebés nacidos de madres diabéticas pueden tener macrosomía, que es una tasa 3 veces mayor en comparación con los controles normo glucémicos (KC K, Sumisti Shakya, & Hua Zhang, 2015) (31). Aunque a pesar que la diabetes no es fácil de prevenir, un estricto tratamiento y un buen control glicémico (Usando insulina si es necesario) reduciría la tasa de complicaciones relacionadas a la diabetes, incluyendo la macrosomía. Es importante hacer controles glicémicos a nuestras pacientes para detectar a tiempo este padecimiento y así poder ejercer un mejor pronóstico para ambas madre y feto y tener el menor número de complicaciones y gozar de mayores beneficios para ambos.

Los factores de riesgo fetales recién nacidos, fue el sexo masculino con el 66.1%. Estos resultados fueron similares al estudio realizado por Usta A, et al (Turquia – 2017) (16) en sus resultados hace mención que los recién nacidos varones constituyeron significativamente más del grupo macrosómico (28). En el estudio de Trujillos E. (Lima – 2020) (19) en sus resultados “hace mención que el sexo fetal como masculino está asociado macrosomía”. En el estudio de Pizarro (Puno - 2018) (22) en sus resultados hace mención que el sexo masculino está relacionado a ala macrosomía fetal y en el estudio de Huaita, M. (Lima - 2017) (23), se encontró que el factor sexo masculino está relacionado a macrosomía. Si bien hasta el momento no tenemos evidencias del porque el sexo está asociado a la macrosomía fetal solo gran parte de los estudios nos demuestran por prevalencia que los niños que nacen macrosómicos son varones mas no tenemos una fisiología del porque ellos están directamente relacionados, es por ello que debemos tener en cuenta que los niños varones tan siendo más incluyen para un niño por peos elevado. Dentro de los factores de riesgo epidemiológicos en los recién nacidos con macrosomía fetal en las puérperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica,2020, fueron el 86.3% secundaria, el 88.5% son procedentes de zonas urbanas, el 66.1% son convivientes, el 43% tienen un ingreso mensual de 600-1200 nuevos soles, si bien ningún estudio previo estuvo relacionado a estos factores no debemos dejar de lado las características epidemiológicas de cada gestante, tomando cada indicador en una gestante como riesgo a una complicación a futuro.

V.CONCLUSIONES

- El grado de macrosomía que se presenta con más frecuencia en recién nacidos de puérperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020 fue de grado I con un 88%.
- Los factores de riesgo maternos en recién nacidos con macrosomía fetal en las puérperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020, fueron: el 2.2% presento diabetes mellitus, el 90.2% sobrepeso, el 8.2% tenía antecedentes de macrosomía, el 75% cursaban entre las edades de 21-35 años y el 16.9% tenían 41 semanas.
- Los factores de riesgo fetales recién nacidos con macrosomía fetal en las puérperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020, fue el sexo masculino con el 66.1%.
- Los factores de riesgo epidemiológicos en los recién nacidos con macrosomía fetal en las puérperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020, fueron el 86.3% secundaria, el 88.5% son procedentes de zonas urbanas, el 66.1% son convivientes, el 43% tienen un ingreso mensual de 600-1200 nuevos soles.

VI. RECOMENDACIONES

- Al profesional obstetra debe implementar nuestras estrategias para disminuir los casos de macrosomía fetal, con ayuda de todo el equipo de salud, sobre todo tomar en cuenta realizar los controles prenatales a inicios del embarazo, para si evitar futuras complicaciones y tomar en cuenta en cada control la ganancia de peso materno y la medida correcta de la altura uterina, a su vez debe contar con el apoyo del servicio de nutrición para que se trabaje de la mano y se evitan más niños macrosómicos.
- Al equipo multidisciplinario involucrado en cada atención materna, se debe implementar mayores capacitaciones y aumento de habilidades en los profesionales de la salud, cuya finalidad es mejorar el manejo y toma de decisiones en la presencia de estas complicaciones, y así poder disminuir el riesgo tanto materno como perinatal a largo y corto plazo de su desarrollo.
- Se recomienda que se implemente un riesgo e aquellas pacientes que están relacionada como factor de riesgo materno para macrosomía fetal de esta mera se evitaría que generen complicaciones a futuro.
- A las gestantes que cuentan con factores de riesgo, tomar conciencia de la importancia de conocer aquellos factores que están relacionados a la macrosomía fetal por parte de la madre, los beneficios de su prevención oportuna y las consecuencias que se derivan de la prevención inoportuna, teniendo en cuenta que la salud es responsabilidad de todos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. William H, Barth J. Macrosomia Fetal. *Obstetricia y Ginecologia*. 2016 noviembre 16; 128(5).
2. Razzo S. Incidencia y factores de riesgo de macrosomía fetal en el Hospital San José del Callao. In Razzo S. *incidencia y factores de riesgo de macrosomia fetal*. Lima; 2015. p. 42.
3. Nahum G, Stanislaw H, Huffaker B. Ganancia de peso fetal a término: lineal con dependencia mínima de la obesidad materna. EEUU. [Online].; 2010 [cited 2021 abril 02]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7755043>.
4. Riao L, Ghezzi F. 5 Lesiones del plexo braquial en Recién Nacido con peso superior a 4500 gramos y una talla materna menor a 1.55 cm. [Online].; 2018 [cited 2021 abril 03]. Available from: http://repositorio.upsb.edu.pe/bitstream/UPS/132/1/Reyes_C_Tesis.pdf.
5. Carvajal C, Ralph J. Manual de obstetricia y ginecologia. [Online].; 2019 [cited 2021 Abril]. Available from: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Obstetricia-y-Ginecologi%CC%81a-2018.pdf>.
6. Tinajeros I. "FACTORES ASOCIADOS A MACROSOMIA FETAL EN NEONATOS PERUANOS. [Online].; 2019 [cited 2021 MARZO 05]. Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2089/ITINAJEROS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
7. Koyanagi A, Zhang J, Dragador A, et al. Macrosomía in 23 developing countries: an analysis of a multicounty, facility-based, cross-sectional survey. [Online].; 2016 [cited 2021 MAYO 05]. Available from: http://repositorio.upsb.edu.pe/bitstream/UPS/132/1/Reyes_C_Tesis.pdf.
8. Ohammadbeigi A, Farhadifar F, Rezaiee M, et al. Fetal macrosomia: Risk factors, maternal and perinatal outcome. Madrid. In Noriega Amd. *Annals of Medical and Health Sciences Research*. 4th ed. Iran; 2015. p. 546-550.
9. Guillermo V. La tendencia de recién nacidos macrosómicos va en ascenso. Montevideo: Congreso Iberoamericano de Nutrición. In Guillermo V. *tendencia de recién nacidos macrosomicos*. Montevideo; 2015. p. 1--30.
10. Srur A. Situación Actual de la Diabetes y embarazo Chile. Rev. Conferencia Panamericana sobre Diabetes y Embarazo. [Online].; 2015 [cited 2021 MAYO 06]. Available from: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=list&slug=conferencia-panamericana-sobre-diabetes-embarazo-8196&Itemid=270&lang=es.
11. Ticona M, Huanco D. Macrosomía fetal en el Perú: prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. [Online].; 2019 [cited 2022 05 05]. Available from: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/200>.

12. Velasquez E. Morbimortalidad del Recién Nacido Macrosómico Hospital III Suárez Angamos. [Online].; 2015 [cited 2021 mayo 06. Available from: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1278>.
13. Gonzales I. macrosomia fetal. revista medica panceta. 2019 Aug 07; 02(2): p. 55-57.
14. Turkmen S, Johansson S, Dahmoun M. Fetal macrosomia and foetalmaternal outcomes at birth. Journal of pregnancy. Journal of pregnancy. 2018 agosto 08.
15. Mengesha H, Wuneh A, Weldearegawi B, et al. Low birth weight and macrosomia in Tigray, Northern Ethiopia: who are the mothers at risk? BMC pediatrics. [Online].; 2017 [cited 2021 mayo 08. Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-017-0901-1#citeas>.
16. Usta A, Usta C, Yildiz A, et al. Frequency of fetal macrosomia and the associated risk factors in pregnancies without gestational diabetes mellitus. The Pan African Medical Journal. [Online].; 2017 [cited 2021 mayo 08. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5398855/>.
17. Said A, Manji K. Risk factors and outcomes of fetal macrosomia in a tertiary centre in Tanzania: a case-control study. BMC pregnancy and childbirth. [Online].; 2016 [cited 2021 mayo 09. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-1044-3>.
18. Luhete P, Mukuku O, Kiopin P, et al. Fetal macrosomia in Lubumbashi: risk factors and maternal and perinatal prognosis. national library of medicine. 2016 abril 06; 23(166): p. 1-10.
19. Trujillos E. Factores Asociados A Macrosomía Fetal En El Hospital De Barranca – Cajatambo, [tesis] Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. [Online].; 2020 [cited 2021 mayo 09. Available from: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3948/TRUJILLO%20ALUMIAS%20C%20ESTEFANI-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
20. Levano D. Factores de riesgo asociados al desarrollo de macrosomía fetal en las pacientes atendidas en el departamento de gineco – obstetricia del Hospital Luis N. Sáenz periodo 2016 – 2018, [tesis] universidad Privada San Juan Bautista. [Online].; 2019 [cited 2021 mayo 09. Available from: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2844280>.
21. Cordova A. Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en gestantes atendidas en el hospital II-2 “Santa Rosa” julio - diciembre 2018. [Tesis] Universidad Privada Antenor Orrego. [Online].; 2019 [cited 2021 MAYO 09. Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/4758>.
22. Pizarro M. Factores predictores de Macrosomía fetal en el Hospital Regional Guillermo Diaz de la Vega Enero 2016 - Febrero 2018. PUNO: Universidad Nacional del Altiplano., Puno; 2019.

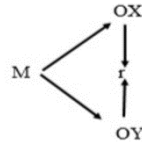
23. Huaita M. REPOSITORIO USMP. [Online]. LIMA; 2017 [cited 2021 MAYO 10. Available from: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2683?show=full>.
24. Gonzales I. ACROSOMIA FETAL: PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS Y OMPLICACIONES EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, PERU. REVISTA MEDICA PANACEA. 2012 JUIO 13; 2(2): p. 55-57.
25. guirre A., Aguirre A., Perez A. peso del recién nacido. [Online].; 2010. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10_1.pdf.
26. Kim S, Sharma A, Sappenfield W, Wilson H, Salihu H. Association of maternal body mass index, excessive weight gain, and gestational diabetes mellitus with large-for-gestational-age births. *Obstet Gynecol.* 2014 Abril; 123(4): p. 737-44.
27. Czarnobay S, Kroll C, Schultz L, S, et al. Predictors of excess birth weight in Brazil: a systematic review. *sociedad brasileña de pediatria.* 2019 marzo-abril; 95(2): p. 128-154.
28. AIEPI. Modulo de clasificacion de obesidad infantil. [Online].; 2009 [cited 2021 mayo 10. Available from: <https://www.aepap.org/sites/default/files/aiepi-obesidad.pdf>.
29. Boulet, S., Alexander, G.; Salihu,H.,et al. Nacimientos macrosómicos en los Estados Unidos: determinantes, resultados y grados de riesgo propuestos. *national library of medicine.* 2003 mayo 1; 188(5): p. 1372-1378.
30. Yu S. Management of Gestational Diabetes Mellitus. *KoreadMed.org.* 2017 mayo 26; 37(1): p. 30-33.
31. Kc K, Shakya S, Zhang H. Diabetes mellitus gestacional y macrosomía: una revisión de la literatura. *nacionaal library of medicine.* 2015 junio 02; 66(2): p. 12-20.
32. Wang D, Hong Y, Zhu I, Wang X, Zhou Q, et al. Factores de riesgo y resultados de la macrosomía en China: una encuesta multicéntrica basada en datos de nacimiento. *Revista de medicina materno-fetal y neonatal.* 2017 enero 10; 30(5): p. 623-627.
33. Jiménez S, Pentón R, Cairo V, Cabrera R, Chavez L, Alvarez M, et al. Factores de riesgo maternos y fetales en recién nacidos con macrosomía. *Scielo.* 2015 mayo 1; 19(3): p. 142-145.
34. Valenzuela, M. ,Fuentes p.,Rodriguez A,et al. Más allá de la diabetes gestacional. Características clínicas de madres no diabéticas con hijos macrosómicos, un estudio transversal. *Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes.* 2019 diciembre 20; 12(2): p. 133-137.
35. Aguilar M. Obesidad pregestacional asociado al nacimiento de productos macrosómicos, en un hospital del Seguro Social de Lima Metropolitana, de junio 2016 a junio 2017. [Tesis]. Universidad Ricardo Palma, Lima; 2018 junio 06.
36. Bazalar, D., & Loo, M. Factores maternos asociados a macrosomia fetal en un hospital público de Lima-Perú, enero a octubre del 2018. *Scielo.* 2019 Junio 10; 19(2): p. 62-65.

37. Alvarenga P. Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal. Honduras. 2017. [Online].; 2017 [cited 2021 mayo 13. Available from: <http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS49/pdf/TMVS49.pdf>.
38. Centro de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona. macrosomía fetal. [Online].; 2016 [cited 2021 mayo 14. Available from: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/macrosomia.pdf>.
39. Alves, A., Sobrino, M., Gutiérrez, C. ,etal. Prevalencia y factores asociados a macrosomía en Perú, 2013. Scielo. 2017 FEBRERO 01; 34(1): p. 36-42.
40. Engle W. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn. Obtenido de American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn 2007. [Online]. [cited 2021 mayo 14.
41. Córdova R, Gonzales M, Correa L. Factores de riesgo maternos asociados a la presentación de recién nacidos macrosómicos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara en el período julio 2014 a julio 2016. revista de la facultad de medicina humana. 2017 junio 14; 17(1): p. 53.
42. Lisonkova, S., Hazlam M.,Chen I.,et al. Morbilidad materna y resultados perinatales entre mujeres en áreas rurales versus urbana. national library of medicine. 2016 diciembre 06; 188(17): p. 456-458.
43. Ye J. ,Torloni M.,Ota E.,et all. Searching for the definition of macrosomia through an outcome-based approach in low- and middle-income countries: a secondary analysis of the WHO Global Survey in Africa, Asia and Latin America 2015. [Online].; 2015 [cited 2021 mayo 15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4669645/>.
44. Huacachi K y Correa L. CARACTERÍSTICAS MATERNAS ASOCIADAS AL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMIA FETAL EN UN HOSPITAL III-1 DE LA. Scielo. 2019 diciembre 13; 20(1): p. 76-81.
45. Alva R. Factores asociados a macrosomía en el recién nacido en el servicio de neonatología del hospital san José del callao en el año 2017. [Online].; 2018. Available from: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1681?locale-attribute=en>.
46. Arroyo Z. Condiciones materno-fetales asociadas a macrosomía fetal en gestantes sometidas a cesárea del Hospital de Vitarte, de enero a julio 2018. [Tesis]. Hospital de Vitarte, Lima; 2019 diciembre 10.

VIII.ANEXOS

Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MACROSOMIA EN RECIEN NACIDOS DE PUERPERAS INMEDIATAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO.ICA.2020

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema principal</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociado a macrosomía en recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020?</p> <p>Problemas específicas</p> <p>¿Cuál es el grado de macrosomía que se presenta de manera común en recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo maternos en recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo fetales recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020??</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo epidemiológicos recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020?</p>	<p>Objetivos generales</p> <p>Determinar los factores de riesgo asociado a macrosomía en recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>OE1: Identificar el grado de macrosomía que se presenta con más frecuencia en recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.</p> <p>OE2: Determinar los factores de riesgo maternos en recién nacidos con macrosomía fetal en las puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.</p> <p>OE3: determinar los factores de riesgo fetales recién nacidos con macrosomía fetal en las puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.</p> <p>OE4: determinar los factores de riesgo epidemiológicos en los recién nacidos con macrosomía fetal en las puerperas inmediatas atendidas en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.</p> <p>Población:</p> <p>Estuvo conformada por 183 partos cuyos recién nacidos presentaron macrosomía en el periodo de setiembre – diciembre en el Hospital Santa María Del Socorro 2020.</p> <p>Muestra</p> <p>Fue el 100% de la población por conveniencia</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Los factores de riesgo si están asociado a macrosomía en recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El grado de macrosomía que se presenta de manera común en recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020 es el grado II. - Los factores de riesgo maternos están asociados a la macrosomía fetal en recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020. - Los factores de riesgo fetales están asociados a la macrosomía fetal recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020. - Los factores de riesgo epidemiológicos están asociados a la macrosomía fetal en los recién nacidos de puerperas inmediatas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2020. 	<p>Variable x FACTORES DE RIESGO Dimensión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores Maternos <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobrepeso y peso normal • Diabetes mellitus • Antecedentes maternos con producto macrosómicos • Edad materna >35años • Edad gestacional > 40semanas <p>- Factores Fetales</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sexo del feto <p>- Factores epidemiológicos</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grado de instrucción • Zona de residencia • Estado civil • Ingreso mensual en soles <p>Variable Y: MACROSOMIA FETAL Dimensión</p> <p>Grado de macrosomía</p> <p>Indicador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grado I (4000 – 4499 gr.) • Grado II (4500 – 4999 gr.) • Grado III (≥ 5000 gr.) 	<p>Tipo de Investigación</p> <p>observacional transversal Retrospectiva</p> <p>Nivel</p> <p>relacional</p> <p>Diseño:</p> <p>No Experimental</p>  <p>Instrumento</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

Anexo 2: Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	CATEGORIA	ITEM	ESCALA	FUENTE
Variable X FACTORES DE RIESGO	Situación que Posibilita a que se produzca un contratiempo o perjuicio en la persona que dañe su salud.	Los factores de riesgo considerados en esta investigación son aquellos considerados como condicionantes a presentar macrosomía fetal; tanto maternos como fetales	Factores maternos: <ul style="list-style-type: none"> ● IMC ● diabetes mellitus ● antecedentes maternos con producto macrosómicos ● edad materna ● edad gestacional 	sobrepeso y peso normal	Cualitativa	2.1.3	Nominal	Ficha de recolección de datos
				Si No	Cualitativa	2.1.4	Nominal	
				Si No	Cualitativa	2.1.5	Nominal	
				<20 21-35 >36	Cuantitativa	2.1.1	De razón	
				37-40 >41	Cuantitativa	2.1.2	De razón	
			factores fetales: <ul style="list-style-type: none"> ● sexo del RN 	Femenino Masculino	Cualitativa	2.2.1		
			factores epidemiológicos: <ul style="list-style-type: none"> ● grado de instrucción ● zona de residencia ● estado civil ● Ingreso mensual en soles 	Sin estudios Primaria Secundaria Superior	Cualitativa	2.3.1	ordinal	
				Urbana Rural	Cualitativa	2.3.2	nominal	
				Soltera Casada Conviviente	Cualitativa	2.3.3	nominal	
				0-500 600-1200 1300-1700 y más de 2000	Cuantitativa	2.3.4	De razón	

Variable Y MACROSOMIA	Es aquel recién nacido con peso al nacer igual o superior a 4.000 grs.	Se mediará de acuerdo al peso del recién nacido en gramos.	Grado	Grado I (4000–4499 gr.) Grado II (4500–4999 gr.) Grado III (\geq 5000 gr.)	Cualitativa	3.1	Nominal	
---------------------------------	--	--	-------	---	-------------	-----	---------	--

Anexo 3: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS GENERALES: HC:.....

II. FACTORES DE RIESGO PARA MACROSOMIA:

II.1 FACTORES MATERNOS:

II.1.1 Edad:

< 20 años () 21 – 35 años () > 36 años ()

II.1.2 Edad gestacional:

37-40 sem. () > 41 sem.

II.1.3 IMC:

Sobrepeso () Peso normal ()

II.1.4 Diabetes pregestacional

SI () NO ()

II.1.5 Antecedentes de productos macrosómico

SI () NO ()

II.2 FACTORES FETALES:

II.2.1 Sexo del recién nacido

Femenino () masculino ()

II.3 FACTORES EPIDEMIOLOGICOS:

II.3.1 Grado de instrucción:

Sin estudios () primaria () secundarias () superior ()

II.3.2 Zona de residencia:

Zona urbana () zona rural ()

II.3.3 Estado civil:

Soltera () casada () conviviente ()

II.3.4 En que rango se ubica su ingreso mensual

0-500 nuevos soles () 600-1200 nuevos soles () 1300-1700 nuevos soles ()

más de 2000 nuevos soles ()

III. GRADO DE MACROSOMIA:



3.1 Grado

Grado I (4000 – 4499 gr.)

Grado II (4500 – 4999 gr.)

Grado III (\geq 5000 gr.)

Anexo 4: Autorización del hospital para la recolección de datos

 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE ICA
U.E. 408 HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO-ICA 
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

MEMORANDO N° 111 - 2021-DE-HSMSUJ-UADI

SEÑOR : M.C. GUERRERO CHACALTANA CARLOS
Jefe del Departamento de Gineco-Obstetricia

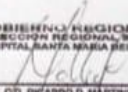
ASUNTO : PRESENTACIÓN DE TESIS/TA

FECHA : Ica, 10 de Noviembre del 2021

Me dirijo a usted, para presentar a la tesis/ta Srta. Fiorella Mancruz Cupe Soto, quien desarrollará el Proyecto de Investigación: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MACROSOMÍA EN RECIÉN NACIDOS DE PUÉRPERAS INMEDIATAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO – ICA, 2020".

Se le agradece brindar las facilidades.

Atentamente,


MAG. CD. RICARDO D. MARTÍNEZ MURANTE
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

RECEIVED
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE ICA
10 NOV 2021
UNIDAD DE GINECO-OBSTETRICIA
4.16.2021

c.c. Archivo.
RDMM/J-UADI.

HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO DE ICA
GOBIERNO REGIONAL DE ICA
Calle Castrovalcayta N°799
Ica - Ica



MEMORANDO N° *129* - 2021-DE-HSMST/UADI

SEÑOR : ING. ALEJANDRO VALDIVIA RETAMOZO
 Jefe de la Unidad de Estadística
 ASUNTO : PRESENTACIÓN DE TESISISTA
 FECHA : Ica, 08 de Noviembre del 2021

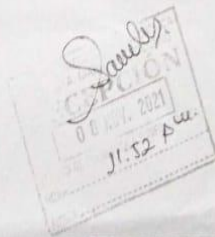
Me dirijo a usted, para presentar a la tesisista Srta. Fiorella Maricruz Cupe Soto, quien desarrollará el Proyecto de Investigación: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MACROBOMIA EN RECIÉN NACIDOS DE PUÉRPERAS INMEDIATAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO - ICA 2020".

Se le agradece brindar las facilidades.

Atentamente


GOBIERNO REGIONAL ICA
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ICA
 HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO

Noticia
 MAG. C.D. RICARDO D. MARTÍNEZ MUMANTE
 JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO LA DOCENCIA
 E INVESTIGACIÓN




c.c. Archivo
 RDMM/UADI

Anexo 5: Validaciones del instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTERICIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
ESCALA DE CALIFICACION
PARA EL JUEZ EXPERTO



Estimado juez experto (a): Mg. Rosa Mayela Oliva Hernandez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulado:


"FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MACROSOÑIA EN RECIEN NACIDOS DE RUERPERAS INMEDIATAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO - ICA, 2020"

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	1		
2.- La estructura del instrumento es adecuado	1		
3.- Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable	1		
4.- La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	1		
5.- Los ítems son claros y entendibles	1		
6.- El número de ítems es adecuado para su aplicación	1		

SUGERENCIAS:

Ica, 28 de NOVIEMBRE del 2021



Mg. Rosa M. Oliva Hernandez
OBSTETRA
 C.O.P. 31185

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO
DNI: 46281145



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
 FACULTAD DE OBSTERECIA
 ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
 ESCALA DE CALIFICACION
 PARA EL JUEZ EXPERTO



Estimado juez experto (a): Mg. Melissa Pariona Trujillo

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulado:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MACROSIOMÍA EN RECÉN NACIDOS DE PUERPERAS INMEDIATAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO - S.A., 2020"

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	1		
2.- La estructura del instrumento es adecuado	1		
3.- Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable	1		
4.- La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	1		
5.- Los ítems son claros y entendibles	1		
6.- El número de ítems es adecuado para su aplicación	1		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

Ica, 20 de NOVIEMBRE del 2021

Mg. Melissa Pariona Trujillo
 OBSTETRA
 COP 31186

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

DNI: 45620513



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTERECIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
ESCALA DE CALIFICACION
PARA EL JUEZ EXPERTO



Estimado juez experto (a): Mg JUDYNE ALCIDA BOADA CAJERO

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulado:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MORTALIDAD EN BEBES NACIDOS DE PRECERDAL INADECUADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO - TCA, 2020"

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2.- La estructura del instrumento es adecuado	X		
3.- Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
4.- La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5.- Los ítems son claros y entendibles	X		
6.- El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

.....

.....

.....

Ica, 15 de NOVIEMBRE del 2021

Judyne Alcida Boada Cajero

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO
JUDYNE ALCIDA BOADA CAJERO
PROFESORA ASISTENTE
ARESA Salud







