



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**Características para macrosomía fetal en pacientes sin diabetes gestacional
atendidas en el Hospital de Camaná-2019.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Torres Sumari, Ana Sol Paola (ORCID: 0000-0001-8811-9716)

ASESORA:

Dra. Mendoza Mendoza Roxana Mercedes (ORCID: 0000-0002-9012-3519)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud perinatal e infantil

PIURA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi madre Constantina por su amor incondicional y el apoyo constante durante toda mi formación académica, por su gran ejemplo de perseverancia; a mi padre Lizardo por la motivación y la confianza que siempre me ha dado.

A mis hermanas: Flor, Elizabeth y Gaby, por el ejemplo, el cariño y por enseñarme a no rendirme nunca.

A mis sobrinos Camila y Sebastián, por enseñarme siempre que en los pequeños detalles se encuentran grandes maravillas.

A Perla, Coco y Nicolás seres maravillosos, ángeles de cuatro patas, que también son parte de nuestra familia, incondicionales, fieles y capaces de demostrar un amor puro y desinteresado.

Sin duda Dios me dio la mejor familia.

AGRADECIMIENTO

Le doy gracias a Dios por demostrarme su amor, por permitirme sentir su sublime presencia cada mañana que despierto y por estar conmigo en cada momento de mi vida.

A mi familia por ser el principal soporte, por su apoyo incondicional y gran ejemplo a seguir.

A mi gran maestro Dr. Ezequiel Llerena Calderón, por su apoyo en toda la realización de este trabajo, por transmitirme su invaluable conocimiento y ser una parte importante de mi formación tanto profesional y personal, por sus enseñanzas y su amistad.

A mis maestras: Dra. Gloria Salinas Sumari, Dra. Dennice Morales Deza; excelentes profesionales y maravillosas personas. Gracias por todas las enseñanzas, el ejemplo, los consejos brindados y por su valiosa amistad.

A mis maestros: Dr. Carlos Nalvarte Estrada, Dr. Walther Rojas Benavides, Dr. Jonathan Machado Rivera Dr. Manuel García Ramos y Dr. Freddy Velásquez Angles. Por las enseñanzas, por el gran ejemplo, confianza y amistad brindada.

A Rosa y Paola, las hermanas que me regalo Dios en el internado.

Al Hospital de Camaná, por haberme abierto sus puertas, donde conocí personas maravillosas que siempre llevare en mi corazón.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLA Y GRÁFICAS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
III. INTRODUCCIÓN	1
IV. METODOLOGÍA	11
2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	11
2.2 VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN.....	11
2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	12
2.3.1 Población	12
2.3.2 Muestra	12
2.3.3 Criterios de inclusión.....	12
2.3.4 Criterio de exclusión.....	12
2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	13
2.5 MÉTODOS DE ANALISIS DE DATOS	13
2.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	13
V. RESULTADOS.....	14
VI. DISCUSIÓN	27

VII. CONCLUSIONES	29
VIII. RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS	31
ANEXOS	34
ANEXO1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
ANEXO 2: ACTA DE ORIGINALIDAD	37
ANEXO 3: PANTALLAZO DE SOFTWARE TURNITIN	38
ANEXO 4: AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN.....	39
ANEXO 5: VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	40

ÍNDICE DE TABLA Y GRÁFICAS

Tabla 1 Características influyentes para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el Hospital de Camana 2019.....	14
Tabla 2 Factores maternos de MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el Hospital de Camana 2019.....	15
Tabla 3 Características Neonatales influyentes para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el Hospital de Camana 2019.....	17
Tabla 4 Características Socioeconómicas influyentes para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el Hospital de Camana 2019.....	18

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el Hospital de Camaná-2019.

Metodología: Se realizó una tesis no experimental correlacional transversal y retrospectiva. La muestra estuvo constituida por todas las gestantes no diabéticas, con diagnóstico de Macrosomía del producto gestacional atendidos en el hospital de Camaná. Se trabajó con 102 pacientes que cumplieron los criterios establecidos.

Dentro de los hallazgos del estudio La incidencia es de 15.97% de Macrosomía Fetal en gestantes no diabéticas atendidas en el hospital de Camaná-2019. Las características Maternas influyentes fueron el sobrepeso ($p < 0.05$). Las características neonatal se establecen de sexo masculino en el 56.1% y con un peso entre 5000 a 5500 g en el 54.1%. Las características socioeconómicas establecen procedencia derivada de la Sierra en el 61%, de zona rurales en el 62.0% con indicadores de pobreza en el nivel pobre en el 47.2% **Conclusiones:** Se concluye que predomina la Características maternas con especial atención al estado nutricional.

Palabras clave: Macrosomía Fetal, Características maternas y neonatales.

ABSTRACT

Objective: To determine the characteristics for MF in patients without gestational diabetes treated at the Hospital de Camaná-2019.

Methodology: A retrospective cross-sectional correlational non-experimental thesis was carried out. The sample consisted of all non-diabetic pregnant women, with a diagnosis of macrosomia of the gestational product treated at the Camaná hospital. 102 patients who met the established criteria were studied.

Within the findings of the study, the incidence is 15.97% of Fetal Macrosomia in non-diabetic pregnant women treated at the Camaná hospital-2019. The influential Maternal characteristics were overweight ($p \leq 0.05$). Neonatal characteristics are male in 56.1% and weighing between 5000 and 5500 g in 54.1%. The socioeconomic characteristics establish origin derived from the Sierra in 61%, from rural areas in 62.0% with poverty indicators in the poor level in 47.2%

Conclusions: It is concluded that maternal characteristics predominate with special attention to nutritional status.

Keywords: Fetal macrosomia, Maternal and neonatal characteristics.

III. INTRODUCCIÓN

Los productos gestacionales grandes conocidos como macrosomía fetal [MF] (1) es una patología que ataca tanto la madre como su niño y tiene repercusiones tanto en su morbilidad como en su mortalidad de manera notable es así que durante los últimos años (2) en vista del crecimiento de las enfermedades no transmisibles se reporta mayor incidencia de Macrosomía que van aumentando de país en país y especialmente en vías de desarrollo teniendo como concepto que un producto gestacional grande supera los 4 000gr esto se da en el 10 al 13% (3) de los recién nacidos y presentan doble morbi mortalidad en comparación de los productos gestacionales normosómicos, todo lo cual es considerado un riesgo perinatal y también un riesgo materno por lo que es importante conocer y establecer estas características que influyen en la enfermedad para poder tomar medidas preventivas en etapa de los controles prenatales: en donde se debe controlar fundamentalmente el peso y el producto metabólico y la dieta asimismo existen diversas investigaciones desde la perspectiva mundial, nacional y regional es que establecen a la diabetes mellitus como factor predominante para productos gestacionales macrosómicos sin embargo también hay que considerar que existen otras características de macrosomía fetal que pueden ser modificables y no modificables; por la cual nuestra investigación va a profundizar en un trabajo multidisciplinario para la prevención de esta enfermedad y disminuir las complicaciones desde la visión materno y perinatal.

García y colaboradores realizaron un estudio sobre factores para MF en pacientes no diabéticas cuya finalidad es determinar estos factores asociados a la macrosomía fetal por ello realizar un estudio no experimental del 2012 hasta el 2016 teniendo como resultado un grupo muestral de 88 pacientes de los cuales la incidencia estuvo en el 18.59% tener en consideración de que el sobrepeso tenía factor asociado por lo que se llega a concluir que no hubo > incidencias de MF.(4)

Acevedo y Martínez en el año 2017 realizaron un estudio sobre MF en el nosocomio de Santa fe en donde el objetivo fue está establecer qué factores influyen para el aumento de peso de los neonatos para ello se realizó un estudio retrospectivo comparativo desde el 2015 hasta diciembre de 2016 en donde encontraron Que de menos de 7000 nacimientos vivos 380 pacientes tenía \$1 de más de 4 kilos en el caso de las variables de

sobrepeso multiparidad y tabaco cómo están asociadas a macrosomía en el caso de los factores de riesgo la paridad múltiple presenta un riesgo de más de 1.6 veces en el caso de sobrepeso 3.35 veces más riesgo por otro lado en los pacientes que fumaba el riesgo relativo estaba en 3.82 más riesgo por lo que, se concluye de que no existe una asociación significativa con respecto la diabetes pregestacional y el desarrollo de macrosomía fetal.(5)

Agudelo Espitia, Sosa Parra, y Restrepo Mesa en un trabajo colombiano del 2019 analizaron los factores clínicos y ganancia y mujeres que se encuentren cursan con una u gestación y que estén relacionados a macrosomía fetal. Se realizó una búsqueda de pacientes por 7 años del 2010 y el objetivo está en analizar los factores clínicos y de ganancia de peso de los recién nacidos para ello se aplicó un diseño causal comparativo en dónde se encontraron qué través de la estadística inferencial existe factores asociados con el peso materno y el antecedente de macrosomía. Llegando a la conclusión que el IMC elevada antes de la gestación y la presencia de diabetes gestacional presentan un mayor riesgo para macrosomía fetal. (6)

Valenzuela Fuentes, Rodríguez Hernández, Villagrán Cortés y Brenot Acuña en el año 2019 realizaron un estudio denominado más allá de la diabetes en las gestantes factores clínicos de madres no diabéticas con productos gestacionales macrosómicos en donde se menciona que el objetivo fue describir las características clínicas de estas madres a nivel del nosocomio Carlos Van Buren - 2017, para ello se ejecutó un estudio causal cuyo resultados indican que 68 pacientes presentaron en niños macrosómicos las cuales tienen una media de edad de 25 años con intervalo de confianza de 6 años la mayor parte en el 70% fueron hombres con un peso de 4200 en promedio y 72% presentaba antecedentes de macrosomía el IMC fue de 29.69 presentando glicemia en ayuno en promedio de 83 mg sobre decilitro y la hemoglobina glicosilada estuvo presente el 5.2% llegando a la conclusión que la macrosomía se relaciona con madre no diabéticas. (7)

Franchi Mucha en el año 2019 a nivel nacional efectuó un estudio de factores maternos asociados a MF a nivel del nosocomio del Carmen cuya qué tipo fue determinar los factores relacionados a macrosomía se hizo una revisión documental de 118 historias clínicas en donde los factores más asociados está el IMC antes de la gestación ganancia

de más de 15 kilogramos y antecedentes macrosomía por lo cual sería la conclusión que existen factores asociados a macrosomía. (8)

Huaita A Franco M en el año 2017 realizaron un estudio sobre factores de peligro asociados MF en el nosocomio Fernández de Villa El Salvador en el año 2015 para ello el objetivo estaba enfocado en analizar estos factores realizando un estudio retrospectivo comparativo para la cual evaluaron 136 casos y 136 controles dentro de los resultados encontramos que el porcentaje de macrosomía fetal estuvo presente en el 13.01% la edad de la madre fue ≥ 35 años hubo casos de obesidad y múltiples partos anteriores como factores asociados llegan a la conclusión que la macrosomía fetal está influenciada por la edad de la paciente y su ganancia de peso así como la obesidad multiparidad el antecedente macrosómico y con especial atención a los productos gestacionales masculinos. (9)

Chávez Atoche en el año 2015 realizó agentes maternos asociados a MF producto de puérperas atendidas en el nosocomio Sergio Bernal es donde establece que el objetivo es determinar estos factores maternos asociados a macrosomía para ello se realizó un estudio retrospectivo comparativo en donde se evaluaron más de 300 gestantes de los cuales tenían 60 casos de macrosómicos la población total de nacido fue mayor de 3.000 presentan una frecuencia de 9.25 por ciento el IMC > 26 , la edad gestacional mayor de 40 y el control prenatal estuvieron relacionados con la macrosomía llegando a la conclusión de que existen factores asociados al macrosomía. (10)

Dentro del **marco teórico** encontramos que para poder realizar un estudio de éste cuadro con respecto a los recién nacidos que sufren de macrosomía es avocar a las posibles causas que lo provocan se tiene que aproximadamente madres 20% de gestantes con diabetes bien controlada generan productos macrosómicos y que aproximadamente el 20% de los pacientes que son macrosómicos nacen sin factor de riesgo; por otro lado cabe mencionar que entre los factores de riesgo se establecen por ejemplo los factores maternos y paternos es decir que tanto la mamá como el papa presenta el peso y tallas elevado de acuerdo a sus ponderados asimismo se habla sobre la ganancia ponderal gestacional, la diabetes materna pregestacional o en su defecto la diabetes materna gestacional; así como la multiparidad las pacientes añosas los antecedentes de macrosomía previa y las

alteraciones nutricionales de la madre, el tamaño uterino y placentario y también está asociado a la raza por otro lado los factores socioeconómicos representan influencia también de acuerdo a los estimadores de riesgo y en el caso de los factores fetales tenemos la condición de ser varón, la semana gestacional y algunas enfermedades de origen genéticos.(11)

La edad materna presenta una correlación significativa que va asociada a también a la paridad y a las pacientes añosos existiendo una prevalencia de 54% de mamás que presentan macrosomía que decir que conforme se avanza la edad la gestante presenta mayor factor de riesgo que puede multiplicarse por 4 veces al tener un producto gestacional macrosómico. (12)

En el caso de la **talla materna** menciona que para el caso de la mujer peruana el promedio de la talla de un metro 56 cm o intervalo de confianza que varía en 4 cm por lo que puede generar una desproporción céfalo pélvica al tener productos gestacionales más grandes. (13)

La ganancia de kilogramos en la gestante este es una variable importante porque está asociado a un factor de riesgo con elevada mortalidad y morbilidad asimismo está íntimamente correlacionado con sepsis e inmadurez por eso que su importancia radica en los problemas que se generan como en el caso del trauma obstétrico y algunas alteraciones metabólicas que se presenta en los productos gestacionales macrosómicos por lo que la madre ese producto gestacional deben tener un seguimiento sobre su peso un control adecuado para poder evitar complicaciones chequeando de forma constantemente el IMC y la relación entre el peso y la talla los cuales se indican que para:

- Un bajo peso debe tener un $IMC < 18.5$.
- En el caso de la normalidad, se establece entre 18.5 y 24.9
- En el caso de sobrepeso se da entre 25 a 29.9 la obesidad leve se establece de 30 a 34.9
- En el caso de la obesidad franca de 35 a 39.9
- Y en el caso de obesidad mórbida mayor de 40.

Lo que se interpreta como un factor de riesgo importante para complicaciones asociadas a diabetes en la gestante, enfermedades hipertensivas del embarazo y mayor necesidad de inducción y obviamente macrosomía fetal y muerte intrauterina o posparto. (14-20)

En el caso de la obesidad materna por índice de masa corporal es superiores a 30 se altera la sensibilidad a la insulina la cual tiende a disminuir conforme va aumentando el índice de masa corporal en la fase tardía de la gestación la resistencia insulina aumenta en todas las mujeres siendo que es una actuación fisiológica que desplazó metabolismo energético materno de los carbohidratos hasta la oxidación lipídica; sin embargo la ganancia de peso es un mecanismo extremadamente complejo que afecta los cambios metabólicos y fisiológicos que se da a nivel placentario. (15)

En el caso del control prenatal incluye el grupo humano de obstetras y médicos del Ministerio De Salud cuyo objetivo está en lograr un nacimiento de un producto gestacional sano al menos el ministerio de salud del Perú considera que una constante para el número de controles prenatales, que es < 22 semanas el tercer control prenatal tiene que darse entre las 22-24 semanas el 4to control se especifica entre los 27 hasta las 29 semanas. El 5to control presenta un intervalo de 35 y 33 en el caso del sexo control antes de la 37 y la última semana de gestación pertinentemente por lo cual al realizar un estudio ese se puede disminuir la tasa de infecciones y se puede calcular mejor el ponderado fetal. (16)

En el caso de la paridad el peso del producto gestacional aumenta a partir del quinto mes de embarazo y el peso recién nacido tiende a aumentar con relación a la paridad lo cual va directamente proporcional al peso materno y está íntimamente relacionado al peso pregestacional por lo que son variables que correlacionan directamente con la paridad y el peso materno clasificándolos en tres grupos en el primer caso los hijos de primíparas en el segundo caso los hijos de multíparas decir que entre los dos a cuatro partos previamente en el tercer grupo los hijos de gran multípara que son de 5 a más partos. (17)

Hay que tener en cuenta que el **antecedente de MF** es un factor asociado de peligro, que se encuentran en varios estudios por lo que puede influenciar a que el producto gestacional actual también tenga mayor peso de lo normal. (18)

En el caso de la edad gestacional calculada través de las pruebas de Capurro afectos macrosómicos varía de un intervalo de 37-41 semanas siendo mayores a las 40 semanas sin embargo existen otras opiniones de expertos que dicen que aumenta los nutrientes y el oxígeno en sus necesidades fetales por lo que nacen con embarazos prolongados tienen mayor cantidad de gramos que puede oscilar entre los 120 gramos hasta los 180 gramos en los recién nacidos a término. (19)

Con respecto al sexo fetal tiene alta probabilidad que los productos gestacionales varones contengan mayor kilataje que los de sexo femenino con un diferencial mayor a 150 gramos en promedio sin embargo hay estudios que enfocan que este pesa en un sesenta y cinco por ciento más que el producto gestacional femenino y existen algunos trastornos genéticos que pueden afectar en este caso el peso del recién nacido. Existe el síndrome de Beckwith-Wiedemann que se relaciona con macrosomía fetal por hiperplasia de las células del páncreas estos pacientes sufren de macroglosia y baja de glucosa también existe rotación intestinal y asimismo aumento del tamaño de los órganos internos por lo que se sugiere algunos patrones hereditarios. Existen también algunos síndromes en el producto gestacional como es un síndrome de Sotos o síndrome de Carpentier que también producen aumento en este caso los productos gestacionales grandes sin la interferencia de enfermedades metabólicas preexistentes en la madre por lo que la macrosomía fetal se establece en ese caso por pesos mayores a 4500 g o por encima de los 4 mg o el percentil 90 para ello se aplican los términos de peso del producto gestacional excesivo o muy grande para la edad de semanas gestacionales o MF, los cuales deben superar el percentil 90 estadísticamente a nivel poblacional históricamente esta los establecemos un intervalo de confianza entre los 4000 a 4500 dependiendo la edad gestacional con la que nazca de acuerdo a la al colegio americano de ginecología sigue a la conclusión que los recién nacidos o productos gestacionales mayores a 4000 o 4,500 dependerá de acuerdo a cada población obviamente a nivel del Perú se establece que un recién nacido debe ser igual mayor de 4000gr para ser considerado un producto gestacional grande. (20-25)

En el caso de los tipos de macrosomía hay que rescatar que pueden dividirse en macrosomía armónica o también conocida como macrosomía simétrica o en su defecto

macrosomía disarmónica o macrosomía asimétrica estos en este caso recién nacidos a nacimiento presentan un índice ponderal basado en el peso y su longitud al cubo por 100 es un parámetro que determina estas asimetrías en donde si el índice ponderal está por menos de 90 los recién nacidos constituyen productos gestacionales grandes con parámetros similares desde el punto de vista biológico, a un producto gestacional normal el resultado es por genética o por el medio ambiente adecuado el feto es grande y no se distingue ninguna anormalidad sin embargo en el caso extremo de los macrosómicos que son disarmónicos encontramos que el índice ponderal está por encima de 90 y está asociado a un fenotipo metabólico patológico causando factores dependientes no del ambiente intrauterino y se caracterizan porque hay aumento del tamaño de los órganos internos lo que conlleva a complicaciones perinatales y generalmente se está muy relacionado a pacientes diabéticos o en su defecto que tenga un mal control metabólico. (21)

Dentro de la etiopatogenia hay que considerar que los productos gestacionales macrosómicos pueden estar relacionados con muchos factores como por ejemplo los rasgos familiares el sexo masculino o las etnias así como factores ambientales como en el caso de las enfermedades metabólicas preexistentes en la madre como la diabetes mellitus el aumento del peso de la mujer gestante, la obesidad gestacional o sobrepeso materno, la masa corporal antes del inicio del embarazo con indicadores del índice de masa corporal superiores a los 30 así mismo la gestación pos termino o en su defecto anormalidades desde la perspectiva genética, si bien es cierto las etnias anglosajonas e hispanas afroamericanas cursan con producto gestacionales muy grandes y en el Perú hay que tener en cuenta que existe mucha variedad de etnias que va a contribuir a su variación porcentual. (22)

Tanto es así que la tasa individual de crecimiento del producto gestacional puede interactuar con producción hormonal de insulina factores de crecimiento, citoquinas u otros mediadores de tipo hormonal que van a determinar el ambiente y el aspecto genético de los productos gestacionales en ese sentido los factores genéticos que se basa el crecimiento fetal no está enteramente conocidos ya que debe de existir un control genético del crecimiento y asimismo un control genético de la diferenciación celular para que puedan producir productos gestacionales macrosómicos el fenotipo fetal cuenta

aproximadamente con 15 por ciento de variaciones del peso de los productos gestacionales debido a características intrínsecas como las contribuciones genéticas del papá; o las contribuciones genéticas de la mamá y así mismo la raza de cada uno y las etnias de cada uno haciendo hincapié que se ha encontrado > 100 genes correlacionados con diferentes tipos de sobrepeso y obesidad y a alteraciones polimórficas en el cromosoma uno y del cromosoma dos que son la base teórica para el sobrepeso y la obesidad respectivamente. (26)

Entre otros factores hormonales nosotros encontramos las hormonas de crecimiento la insulina la grelina y los polipéptidos que regulan la producción de GH y sus factores de crecimiento derivado de la insulina los cuales tienen impacto en el aumento del tamaño de los productos gestacionales siendo la insulina la hormona más importante al momento de relacionarse con el crecimiento del producto gestacional por lo que existe una asociación entre la concentración de insulina en sangre del producto gestacional y su kg en un futuro esta acción se debe a que la insulina fisiológicamente produce un potente estimulador anabólico y asimismo produce un aumento del crecimiento del tejido celular subcutáneo y del tejido muscular propiamente dicho por lo que los productos gestacionales son de mayor tamaño por otro lado encontramos que las somatomedinas se evidencian como factores similares a la insulina que circulan en los productos y gestacionales y que producen las señales metabólicas para que se produzca la hipertrofia e hiperplasia del tejido celular subcutáneo y muscular los cuales pueden ser producidos por malos hábitos nutricionales de la madre o en su defecto la dieta asimismo tenemos la hormona de crecimiento que en concentraciones mayores aumentan el tamaño del peso gestacional y asimismo la leptina que está relacionado con mayor contenido de tejido adiposo de la mamá y de su producto gestacional por otro lado también existen los factores placentarios que juegan un rol trascendental en la regulación de los sustratos metabólicos especialmente con la glucosa porque también regula la concentración de insulina tanto centrales como regula los niveles de insulina de la madre, así como el lactógeno placentario, genera un impacto trascendental en el metabolismo y estado nutricional, cuyos sustratos van a provenir de la gestante favoreciendo el desarrollo del tejido celular subcutáneo y asimismo en tejido muscular de el producto gestacional. (27)

Hay que considerar que los productos gestacionales asimétricos o también considerados como productos gestacionales dismórficos presentan concentraciones de insulina y de hormonas en este caso dependiente de insulina y de los derivados de la insulina, por la cual los fetos macrosómicos presentan una variación mayor que los fetos armónicos esto también está íntimamente relacionado con la condición de diabetes de la madre teniendo en cuenta que la macrosomía simétrica es la respuesta al sobre crecimiento fetal pero que está determinado por genética y un ambiente intra-utero optimo por lo que se considera a estos productos gestacionales estén grandes y sin diferencia de los indicadores biológicos con respecto a los productos gestacionales de peso adecuado.(28-30)

¿Cuáles son las características para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná-2019?

Los productos gestacionales grandes, conocidos como macrosomía fetal es una patología que afecta al binomio niño/madre, y en el caso de las gestantes que se atienden en el hospital de Camana no están exentos, y tiene repercusiones tanto en su morbilidad con su mortalidad de manera notable, en los últimos años en vista del crecimiento de las enfermedades no transmisibles se reporta mayor incidencia de Macrosomía que van aumentando de país en país y especialmente en vía de desarrollo, y más aun en Arequipa, teniendo como concepto que un producto gestacional grande superar los 4 000 gr, esto se da en el 10 al 13% de los recién nacidos (13) y presentan doble morbi mortalidad en comparación de los productos gestacionales hospital todo lo cual es considerado un riesgo perinatal y también un riesgo materno, por lo que se fundamenta nuestra investigación, al ser un problema de nuestra comunidad, por lo que es importante conocer y establecer estas características que influyen en la enfermedad para poder tomar medidas preventivas en etapa de los controles prenatales en donde se debe controlar fundamentalmente el peso y el producto metabólico y la dieta. Asimismo existen diversas investigaciones desde el punto de vista global, nacional y regional es que establecen a la diabetes mellitus como factor predominante para productos gestacionales macrosómicos

El objetivo fue Determinar las características para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná-2019

Y en el caso de los objetivos específicos:

- Determinar la incidencia de MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná-2019.
- Identificar las características Maternas influyentes para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná-2019.
- Evidenciar la principal característica neonatal influyente para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná-2019.
- Establecer las características socioeconómicas influyentes para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná-2019.

IV. METODOLOGÍA

2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se llevó a cabo una tesis no experimental Correlacional porque el personal investigador no modificó variable alguna, solo se limitó a relacionar las variables, presentación de los eventos y luego procedió a medirlos y describirlos.

2.2 VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
CARACTERISTICAS MATERNAS	Son datos maternos asociados a Macrosomía.		Años, antecedentes de macrosomía, estado nutricional, talla, paridad, tipo de alimentación, co morbilidades	Cualitativa Nominal
CARACTERISTICAS FETALES	Son datos fetales asociados a Macrosomía..		Sexo, índice ponderal, asimetría.	Cualitativa Nominal
CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS.	Son datos sociales y económicos asociados a Macrosomía.		Grado de instrucción, estado civil, región, zona, índice de pobreza,	Cualitativa Nominal
MACROSOMIA FETAL	Condición producto gestacional, de acuerdo a su índice, cuan está por encima de 90 o menor a 90		Asimétricos/no asimétricos.	Cualitativa Nominal

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

2.3.1 POBLACIÓN

La población de estudio estuvo constituida por todos las gestantes no diabéticas, atendidas en el hospital de Camaná durante el año 2019, que tuvieron un parto cesárea/vaginal con MF (≥ 4 Kg).

2.3.2 MUESTRA

Sera igual a la Población, se tomaron todas las pacientes con productos gestacionales macrosómicos.

n= 102 pacientes

Se realizó un muestreo por conveniencia, de tipo no probabilístico, hasta completar el número requerido en la muestra.

2.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Madre con producto gestacional macrosómico, peso del neonato al nacimiento ≥ 4000 gramos.
- Madre con producto gestacional macrosómico con parto institucional.
- Madre con producto gestacional macrosómico, sin diabetes gestacional.
- Madre con producto gestacional macrosómico, que cuente con prueba de test de tolerancia oral a la glucosa.
- Madre con producto gestacional macrosómico de feto único.
- Historia clínica accesible, completa de la madre y del recién nacido.

2.3.4 CRITERIO DE EXCLUSIÓN

- Embarazada con registro inadecuado / historia clínica ilegible - incompleta.

- Embarazada con diagnóstico de diabetes gestacional o Pregestacional.
- Recién nacidos macrosómico con malformaciones congénitas.
- Paciente gestante con referencia a otra institución hospitalaria para su parto.

2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Se aplicó la observación directa/ revisión documentaria, la cual contiene la recolección de datos de los RN con MF y las historias clínicas de las madres con productos gestacionales grandes. Mediante el uso de la ficha de recolección de datos (**Anexo 1**).

2.5 MÉTODOS DE ANALISIS DE DATOS

Se usó el paquete estadístico SPSS®v.25 todos los datos que se han recolectado. El análisis con la interpretación de las variables se efectuó mediante el uso de valores reales y su % para variables nominales. Del mismo modo, se usaron gráficos y las tablas para detallar las variables de estudio. Se utilizó análisis no paramétrica para establecer la relación de las variables. Prueba de Chi cuadrada de Pearson y Fisher.

2.6 ASPECTOS ÉTICOS

Se realizó la revisión de historias clínicas y fichas de datos.

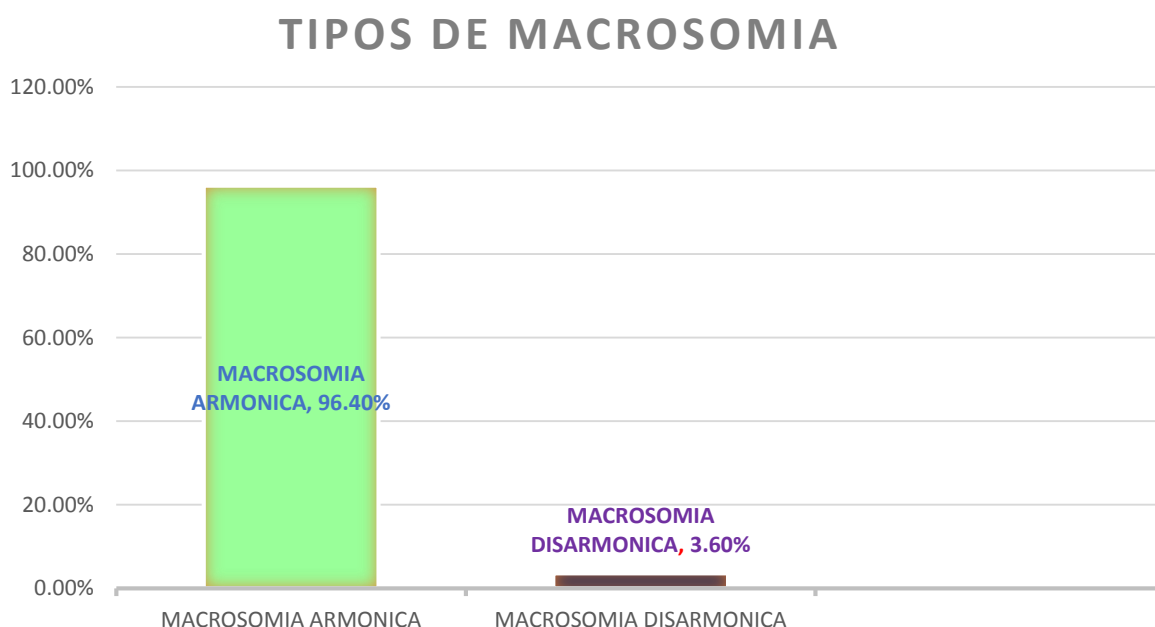
La información recogida fue codificada y confidencial, publicando los resultados globales y con fines científicos y de investigación.

V. RESULTADOS

Tabla 1 Características para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019.

		N	%
ÍNDICE PONDERAL	MACROSÓMICOS DISARMÓNICO	4	3,6%
	MACROSÓMICOS ARMÓNICO	98	96,4%

Fuente: Ficha de recaudación de datos.



Fuente: Ficha de recaudación de datos.

Con respecto a las características macrosómicos fetales observamos que de acuerdo al índice ponderal la mayor parte del producto gestacionales son macrosómicos armónicos 98 casos en el 96.4% y 04 disarmónicos en el 3.6 % de los pacientes que no tuvieron diabetes mellitus.

La incidencia de total de macrosómicos en el 2019 de gestantes no diabéticas es de 150
*100/939= 15.97%

Tabla 2 Características Maternas para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el Hospital de Camaná 2019.

		ÍNDICE PONDERAL			
		Macrosómicos disarmónicos		Macrosómicos armónicos	
		N	%	N	%
Edad+	< 19 años	1	0,9%	40	39,4%
	20-35 años	2	1,8%	44	43,3%
	> 35 años	1	0,9%	14	13,7%
Antecedentes de Macrosomía+	No	2	1,8%	43	42,3%
	Si	2	1,8%	55	54,1%
Estado Nutricional*	Bajo peso	0	,0%	0	,0%
	Normal	1	,9%	27	26,5%
	Sobrepeso	1	,9%	56	55,0%
	Obesidad	2	1,8%	15	14,9%
Talla+	<1.5 m	2	1,8%	39	38,4%
	1.5-1.6 m	2	1,8%	45	44,3%
	> 1.6 m	0	,0%	14	13,7%
Paridad+	Primípara	1	0,9%	30	29,5%
	Segundípara	2	1,8%	22	21,7%
	Múltipara	0	,0%	42	41,2%
	Gran Múltipara	1	0,9%	4	4,0%
Tipo de alimentación+	Dieta basal	3	2,7%	59	58,0%
	Dieta modificada	1	0,9%	34	33,4%
Co morbilidad materna+	Ninguna	0	,0%	5	5%
	Anemia	3	2,7%	69	67,9%
	Diabetes gestacional o Preeclámpsica	0	,0%	0	,0%
	Enfermedades Hipertensivas	1	0,9%	29	28,5%

*Prueba de Fisher [p<0.05]

+Prueba de Chi cuadrada de Pearson [p>0.05]

Fuente: Ficha de recaudación de datos.

Con respecto a la edad de los pacientes nosotros observamos que para los productos armónicos están presentes en el 43.3% de 20 a 35 años y para los productos disarmónicos se encuentra presente también en el mismo Rango de edad pero con 1.8%.

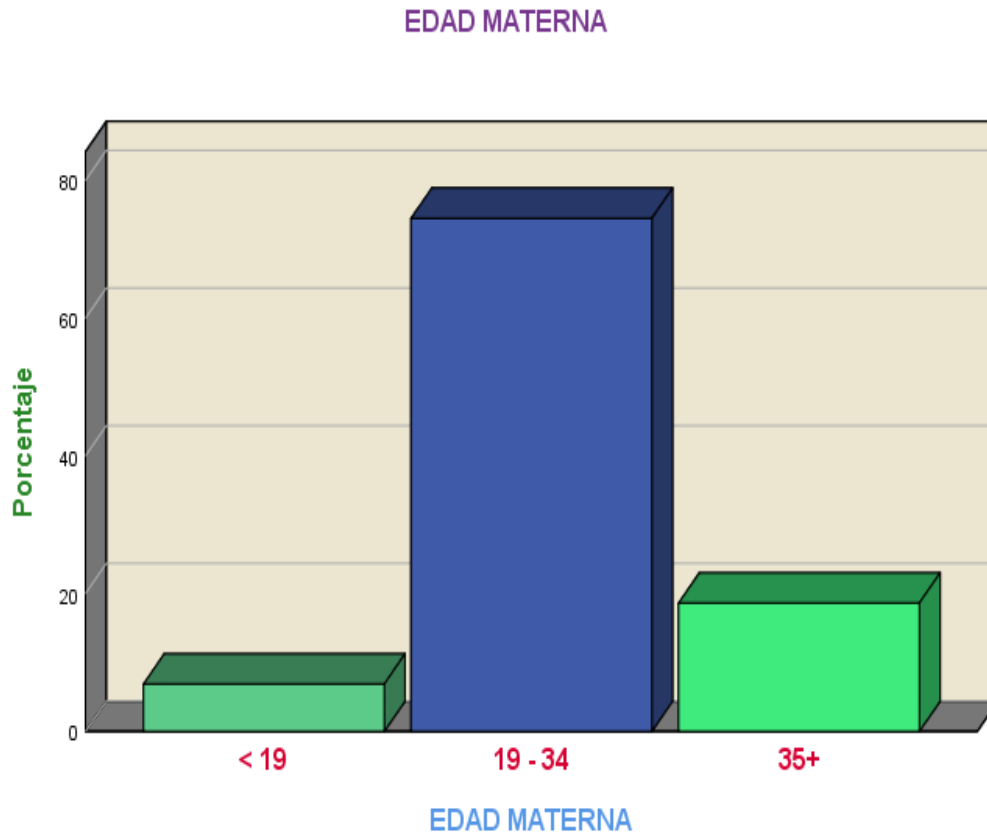


GRAFICO 2: Características Maternas para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019: EDAD

GRAFICO 3: Los antecedentes de macrosomía están presentes en el 54.1% de los productos armónicos y en el caso de los macrosómicos disarmónicos está presente en el 1.8% de los mismos.

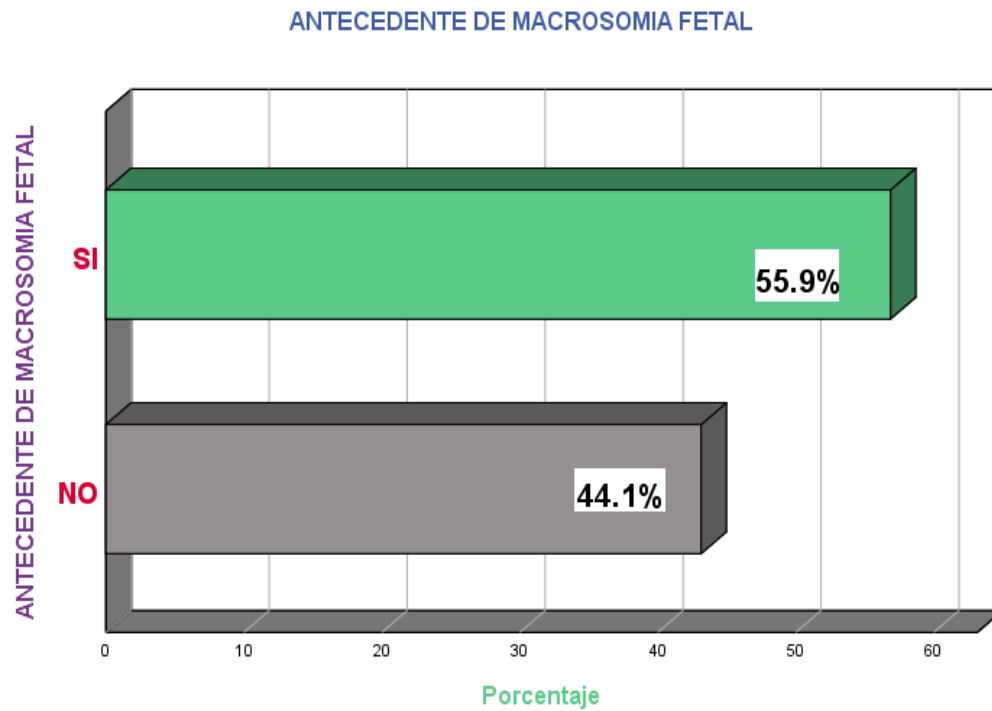


GRAFICO 3: Características Maternas para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019: ANTECEDENTE DE MACROSOMIA.

GRAFICO 4: En el caso de la ganancia de peso materno, se observó que el 65.69% de gestantes tuvo una ganancia inadecuada de peso durante el embarazo, el 11.76% una ganancia excesiva de peso materno, y solo el 22.55% tuvo una ganancia adecuada de peso materno.

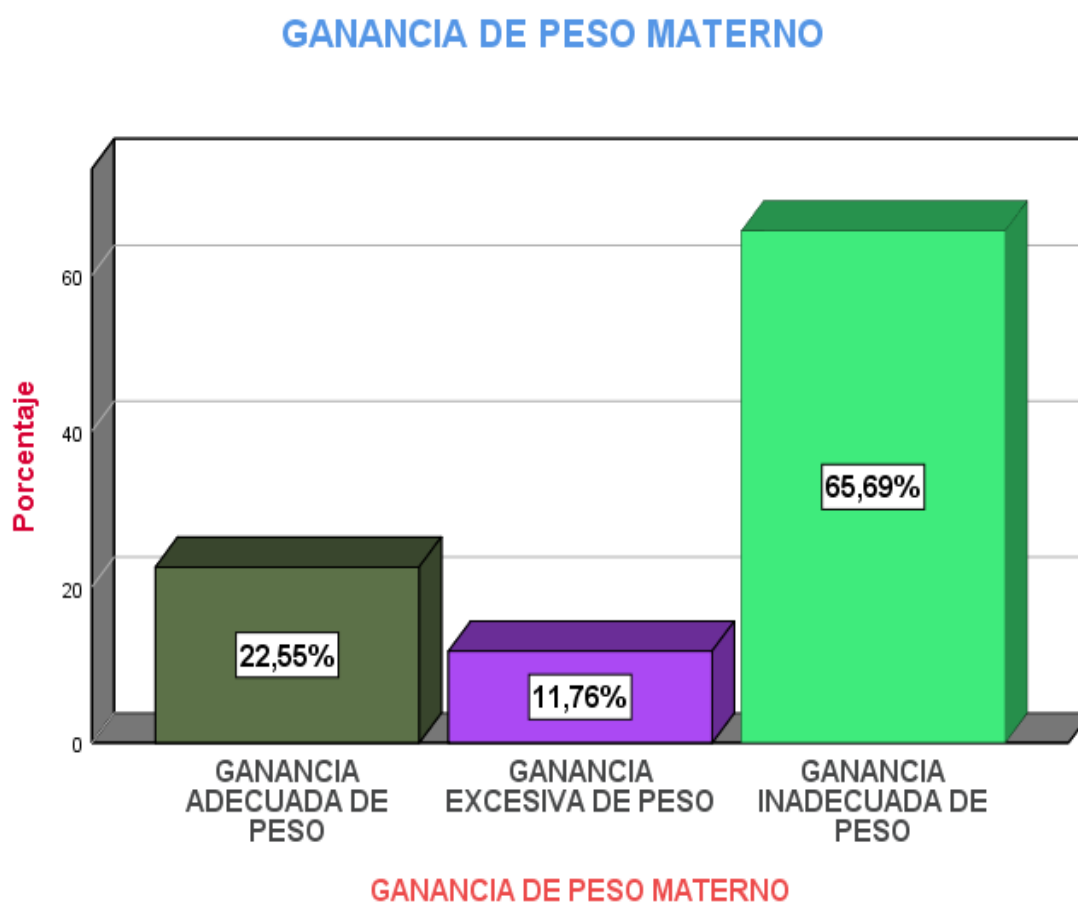


GRAFICO 4: Características Maternas para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019: GANANCIA DE PESO MATERNO.

GRAFICO 5: En el caso del Estado nutricional observamos que los mayores porcentajes oscila en sobrepeso en los productos gestacionales armónicos con el 55.0% de los casos y para los productos que gestación los disarmónicos observamos que están presentes en obesidad la mayor porcentaje en el 1.8% por otro lado la talla está presente en los macrosómicos armónicos en el 44.3% para tallas entre 151 y 160 centímetros y en el caso de las pacientes macrosómicos disarmónicos en el 1.8% dentro del mismo Rango.

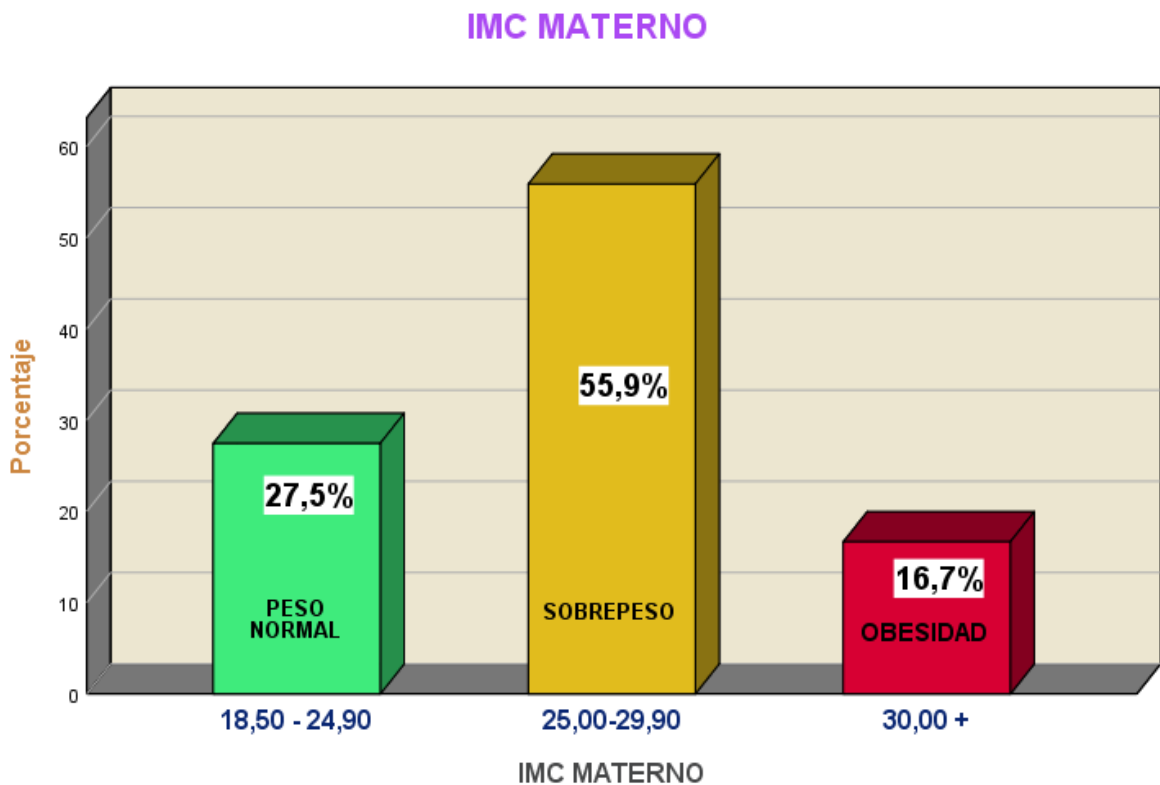


GRAFICO 5: Características Maternas para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019: ESTADO NUTRICIONAL.

GRAFICO 6: Con respecto a la paridad se presenta un mayor porcentaje en multíparas en el 41,2% para productos macrosómicos armónicos, en el caso del tipo de alimentación de acuerdo a la historia clínica se basa en una dieta basal en el 58% y 2.7% para fetos macrosómicos armónicos y disarmónicos respectivamente.

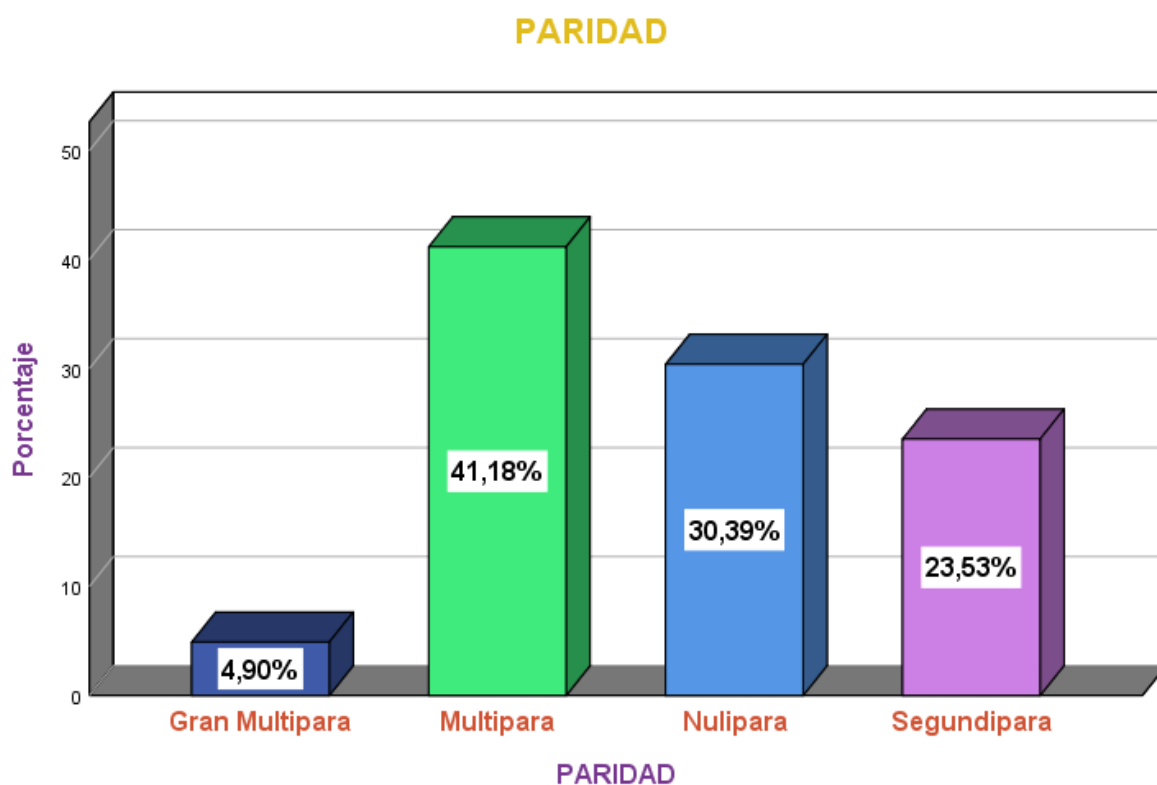


GRAFICO 6: Características Maternas para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019: PARIDAD.

En el caso de comorbilidades maternos encontramos que la anemia está presente en el 67.9 por ciento de los pacientes con macrosomía armónica y 2.7 % de los pacientes con macrosomía disarmónica por otro lado las enfermedades hipertensivas encontraron el 28.5% de los fetos armónicos y 0.9% de los fetos disarmónicos.

Antes la prueba estadística todas las variables son independientes al tipo de macrosomía Con excepción del Estado nutricional previo de la gestante en donde existe una prueba de Fisher significativa.

Tabla 3 Características Neonatales para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019.

		ÍNDICE PONDERAL			
		MACROSÓMICOS DISARMÓNICOS		MACROSÓMICOS ARMÓNICO	
		N	%	N	%
SEXO DEL RECIÉN NACIDO	MASCULINO	3	2,7%	57	56,1%
	FEMENINO	1	0,9%	41	40,3%
Peso+	4500-5000 gramos	2	1,8%	25	24,6%
	5000-5500 gramos	2	1,8%	55	54,1%
	> 5500 gramos	0	,0%	18	17,7%

+Prueba de Fisher y Chi cuadrada de Pearson [$p>0.05$]

Fuente: Ficha de recaudación de datos.

Para la **tabla número 3** sobre el sexo del recién nacido observamos que la mayor parte son de sexo masculino los macrosómicos armónicos con el 56.1% y 2.7% para los fetos macrosómicos disarmónicos; en el caso del peso observamos ponderado de 5000 al 5500 en macrosómicos armónicos con el 54.1% y 1.8% para los macrosómicos disarmónicos ambas variables son independientes entre sí entre la prueba de Fisher y de chi cuadrada de Pearson.

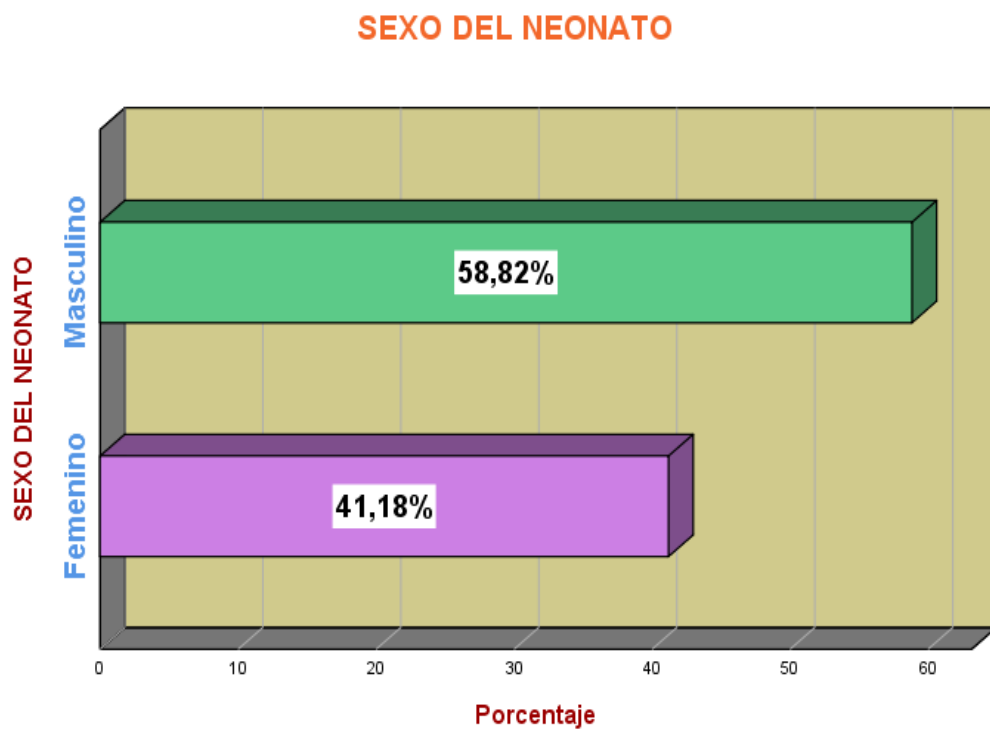


GRAFICO 7: Características Neonatales para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019: SEXO DEL NEONATO.

Sobre la Edad Gestacional tenemos el 44.12% de recién nacidos a las 40 semanas, un 11,76% de neonatos producto de una gestación prolongada de 42 semanas.

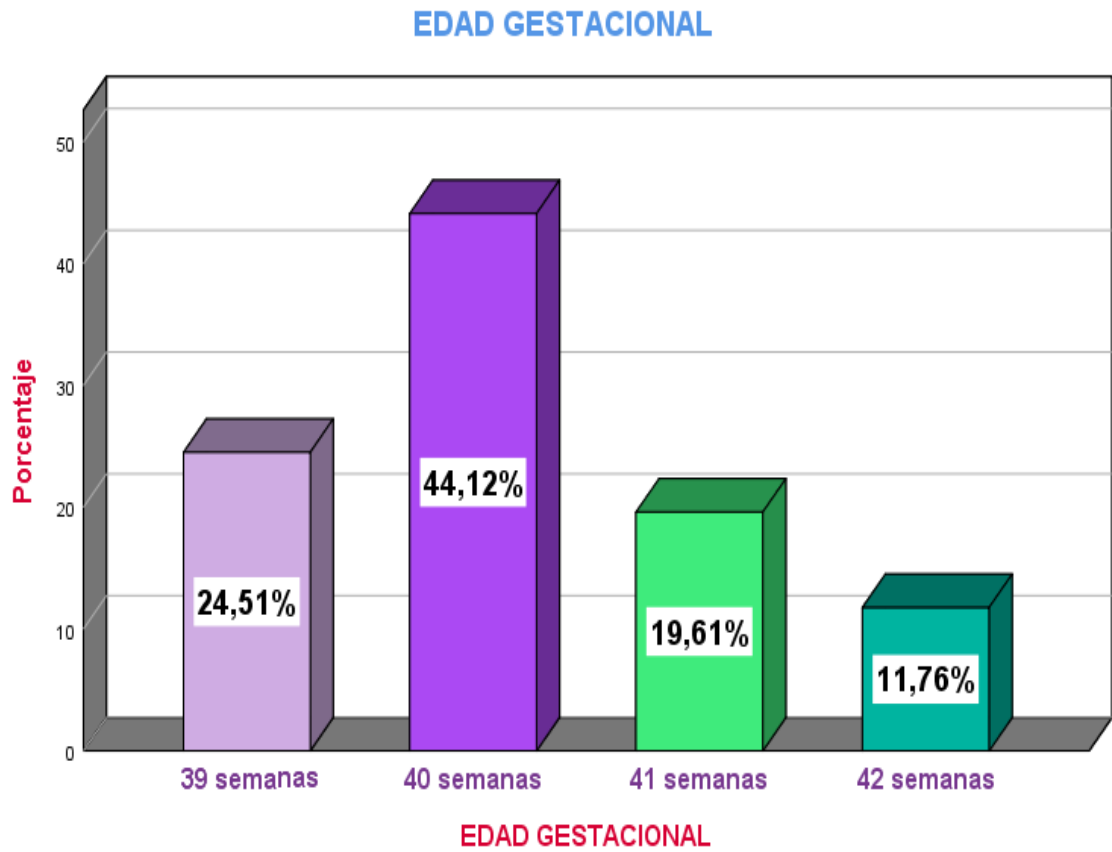


GRAFICO 8: Características Neonatales para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019: EDAD GESTACIONAL SEGÚN CAPURRO.

Tabla 4 Características Socioeconómicas para Macrosomía Fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el hospital de Camaná 2019

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS		Índice ponderal			
		Macrosómicos disarmónicos		Macrosómicos armónico	
		N	%	N	%
Región de procedencia+	Costa	1	0,9%	31	30,5%
	Sierra	3	2,7%	62	61,0%
	Selva	0	,0%	5	4,9%
Zona de residencia+	Urbana	2	1,8%	37	36,4%
	Rural	2	1,8%	61	62,0%
Índice de Pobreza+	Muy pobre	1	0,9%	20	19,7%
	Pobre	2	1,8%	48	47,2%
	No pobre	1	0,9%	30	29,5%
Grado de instrucción+	Analfabeta	1	0,9%	4	3,9%
	Primaria	1	0,9%	37	36,4%
	Secundaria	2	1,8%	44	43,30%
	Superior	0	,0%	13	12,8%
Estado civil+	Casada	2	1,8%	36	35,4%
	Conviviente	2	1,8%	55	54,1%
	Divorciada	0	,0%	5	4,9%
	Viuda	0	,0%	2	2%

+Prueba de Fisher y Chi cuadrado de Pearson [$p > 0.05$]

Fuente: Ficha de recaudación de datos.

En la tabla número 4 sobre el índice ponderal y las características socioeconómicas observamos que la mayor parte proviene de la Sierra en el 61.0% de los fetos macrosómicos armónicos; en el caso de los productos estacionales disarmónicos están presentes en la sierra en el 2.7% en la zona de residencia observamos que el 62.0%

pertenece a zona rural y el caso de los macrosómico disarmónicos en el 1.4% y el índice de pobreza está establecido en pobre en el 47.2% de los fetos macrosómicos armónicos y 1.8% de los fetos macrosómicos disarmónicos todas las pruebas estadísticas indican de que la región de procedencia de la zona residencial índice pobrezas son independientes entre sí.

En el caso de grado instrucción observamos que la mayor parte de los gestantes son del nivel primario y secundario con 36.4% y 43.3% de la muestra seleccionada para fetos armónicos en el caso de los fetos disarmónicos están presentes en primaria y secundaria con 0.9% y 1.8% respectivamente.

Los fetos armónicos el estado civil conviviente está presente en el 54.1% y la madres con de los fetos disarmónicos e igual las casadas y las convivientes, con 1.8% cada caso.

VI. DISCUSIÓN

La investigación que tenemos presente es una revisión de gestantes que tuvieron producto macrosómico tanto sea armónico como disarmónicos son provenientes de pacientes gestantes no diabéticas en donde observamos una muestra de 102 pacientes sin embargo al compararlos con otros estudios como en el de García a nivel de su perspectiva mexicana observamos que representa aproximadamente el 5.4% de las gestantes estudiadas con respecto a la incidencia si bien es cierto de la 102 pacientes está se obtuvo de Marco muestral más grande que se fue estrechando por los criterios de inclusión y exclusión estableciéndose un porcentaje similar con respecto al total de gestantes Sin embargo hay que tener en cuenta que los factores metabólicos están relacionados para ambos tipo de estudios siendo coincidente para las pruebas de significación es estadísticas por otro lado tenemos el trabajo de Espitia desde una perspectiva colombiana En dónde está todo sobre los factores clínicos y ganancia de peso observando que la masa corporal pregestacional elevada es un factor asociado a mayor riesgo de macrosomía lo cual también es coincidente con respecto a nuestro estudio en el peso pregestacional influencia en demasía la macrosomía fetal distribuida de manera simétrica por otro lado en el trabajo Acevedo y Martínez en la ciudad de Santa fe establecen los riesgos de padecer obesidad y diabetes como factor confluyente para generar macrosomía fetal ellos realizarán análisis no paramétrico estableciéndose principalmente de que no se demostró la relación entre la diabetes y la prestación sin embargo en nuestro estudio fue considerado en pacientes gestantes no diabéticas pero con otras co-morbilidades estableciéndose mayor cantidad de macrosomía simétricas Sin embargo en este caso nosotros no hemos estudiado las poblaciones gestacionales con diabetes o intolerancia a la glucosa.

Valenzuela en su perspectiva de macrosomía evalúa los niños macrosómicos del hospital van Burén donde establece que las madres en una edad de 25 años y con respecto a los resultados tenemos que inferir que la edad materna establece principalmente entre los 20 a 35 años en el 45.4% de la muestra por lo que se coincide los datos en ambos estudios también encuentran que el índice masa corporal puede 29.7 estableciéndose que la mayor parte son de sobrepeso al igual que nuestro estudio en dónde se encuentra el 19.7% y

53.1% para los pesos normales y sobrepeso estableciéndose también la dependencia entre la macrosomía fetal y el estado nutricional.

En el caso de Franchi sobre factores maternos asociados a macrosomía fetal establece que la ganancia de peso durante el embarazo y mayor de 15 kilos es un antecedente importante para macrosomía por lo cual nuestro estudio también incluye que todos los pacientes con sobrepeso pregestacional impactarán directamente en el diagnóstico de macrosomía siendo estadísticamente significativa las pruebas no paramétricas por otro lado o Guaita Franco, menciona su perspectiva de Villa El Salvador en donde encuentran una reflexión con ciertos factores especialmente con la edad de la madre, la ganancia de peso y la obesidad en la multiparidad Sin embargo nuestro estudio estos son independientes Con excepción al peso pregestacional de donde encontramos que los mayores índice masa corporal están relacionados con la producción de efectos macrosómicos con especial interés los fetos macrosómicos simétricos por otro lado, Chávez en el 2015 en su estudio del hospital Jorge Bernárdez establece que el índice masa corporal por arriba de 26 presenta una relación directa por lo cual está muy relacionada con nuestro estudio donde los sobrepesos se relacionan con el tipo de feto macrosómico establecido previamente.

Las características influyentes en macrosomía fetal se establecen con el IMC en las gestantes sin diabetes la incidencia macrosomía fetal se establece en el 15.97% las características maternas más influyentes establece con el sobrepeso. Las características de fetales se establecen de sexo masculino en el 61.0 % y con un peso entre 5000 a 5500 g en el 54.1%. Las características socioeconómicas establecen que la procedencia de la Sierra en el 62.0% derivan de zona rurales donde incrementan indicadores de pobreza en el nivel pobre en el 47.2% para fetos macrosómicos armónicos.

VII. CONCLUSIONES

- Las características influyentes para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el nosocomio de Camaná-2019 se establecen con el IMC en las gestantes no diabéticas.
- La incidencia es de 15.97% de MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el nosocomio de Camaná-2019.
- Las características Maternas influyentes para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el nosocomio de Camaná-2019 son el sobrepeso y la ganancia de peso materna inadecuada y excesiva.
- Las característica neonatal más influyente para MF en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el nosocomio de Camaná-2019, se establecen de sexo masculino en el 56.1% y con un peso entre 5000 a 5500 g en el 54.1%.
- Las características socioeconómicas establecidas por procedencia derivada de la Sierra en el 61.0% derivan de zona rurales en el 62.0% y presentan indicadores de pobreza en el nivel pobre en el 47.2% para fetos macrosómicos armónicos, los cuales no han demostrado una importancia estadística significativa.

VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda fortalecer el seguimiento de gestantes con Macrosomía en tratamiento ginecológico, con el objetivo de estabilizar la concentración de glucosa, índice de masa corporal, y distancia el periodo intergenésico, que permita disminuir el riesgo en estas pacientes.
- Se recomienda realizar investigación futura en los dominios del peso Pregestacional, que permitan dar seguimiento a gestantes con sobrepeso y obesidad, para pronosticar y de ésta forma prevenir la Macrosomía fetal.

REFERENCIAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. MF. Practice Bulletin No. 22. ACOG:EEUU-Washington, DC, 2000.
2. Williams. Obstetricia, 23 Edición, EEUU Sección V Feto y Recién Nacido. Cap.8. pág. 649-685.
3. Pizarro Flores, M. F. Predictores de MF en el nosocomio Regional Guillermo Diaz de la Vega [Tesis] 2018.
4. .García-De la Torre JI, Rodríguez- Valdez A , Delgado-Rosas A. Factores de riesgo de MF en pacientes sin diabetes mellitus gestacional. Ginecol Obstet Mex. 2016;84(03):164-171.
5. Asevedo, J. M., & Martinez, L. M. . Factores de riesgo asociados a macrosomia fetal en el hospital iturraspe de la ciudad de santa fe. [Tesis]2017. 1-5 pp.
6. Agudelo-Espitia, V., Parra-Sosa, B. y Restrepo-Mesa, Sandra L. Factors associated with mf. Revista de Saúde Pública [online]. v. 53 [Accedido 26 Junio 2020] , 100. Disponible en: <<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001269>>. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001269>.
7. Valenzuela, M. J., Villagrán, Fuentes, P., Herman, P., Rodriguez, A., F., Cortés, J., & Acuña, S. + allá de la diabetes gestacional. Características clínicas de madres no diabéticas con niños macrosómicos, un estudio transversal. Endocrinología y Diabetes, 2019 12(2), 133-137.
8. Franchi Mucha, F. S. Factores Maternos Asociados a la Macrosomía Fetal. 2019 España. 22(1) [Tesis]15pp
9. Huaita Franco, M. L. Factores asociados a MF en el nosocomio Uldarico Rocca Fernández de Villa el Salvador, 2017 [Tesis]12pp.
10. Chavez Atoche, K. V. Factores de la madre asociados a MF en recién nacidos de puérperas atendidas en el nosocomio Nacional Sergio E. Bernales 2015 (1) [Tesis]12pp.
11. Williams. Obstetricia, 23 Edición, EEUU Sección V Feto y Recién Nacido. Cap.8. pág. 649-685 pp.
12. Paredes J. la MF Factores y complicaciones de parto en el nosocomio Nacional Policial Luis N. Sáenz durante los años 2015 -2016.Año 2017 [Tesis]: 1-52pp

13. Ticona M. MF en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. 2018 1-5pp
14. Di Liberto G. Predicción de MF por medición ecografía abdominal y resultados perinatales según vía de parto en el nosocomio Ramón Rezola. Revista . Fac. Med. Hum. 2015; 1(24): 24-30pp
15. Aguirre A, , Pérez A, Aguirre A Echániz I. Recién nacido de peso elevado. Asociación Española de Pediatría. Madrid Año 2018 25pp
16. Castillo R. MF Revista Mexicana de Ultrasonido. 2015; 3(18): México. 3-8pp
17. Kuster A. MF: características del producto gestacional y formas de terminación de la gestación basada en edad y gestas. 2006. Disponible: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC068965.pdf>
18. Martínez J, Y Pardo J. MF: ¿Riesgo Perinatal? 2013; revista de Ginecología de Mexico Vol 14(2).12pp.
19. Araujo Junior E, Elito Junior , Zamarian AC Tonni G. Peixoto AB, J, Macrosomia. Best Practice y Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. Año 2017.
20. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin No. 173: Fetal Macrosomia. Obstetrics and gynecology. 2016 Nov;128(5):e195.
21. Araujo JE, Peixoto AB, Zamarian AC, Elito JJ, Tonni G. Macrosomia. Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology. 2017 Jan;38:83.
22. Peixoto AB Tonni G. Júnior EA, , Zamarian AC, Júnior JE, Macrosomia. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. 2017 Jan 1;38:83-96.
23. Boulvain M, Dowswell T, Irion O, Thornton JG. Induction of labour at or near term for suspected MF . Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016(5).
24. Usta A, Yildiz A Usta CS, Dalkiran ES, Ozcaglayan R, Savkli A, Taskiran M. Frequency of fetal macrosomia and the associated risk factors in pregnancies without gestational diabetes mellitus. The Pan African Medical Journal. 2017;26.
25. Beta J, Khalil A, Fiolna M, Khan N, Ramadan G, Akolekar R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: systematic review and meta-analysis. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. 2019 Sep;54(3):308-18.
26. Turkmen S, Dahmoun M., Johansson S, mf and foetal-maternal outcomes at birth. Journal of pregnancy. 2018 Jan 1;Año 2018.

27. Said AS, Manji KP. Risk factors and outcomes of MF in a tertiary centre in Tanzania: a case-control study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2016 Dec 1;16(1):243.
28. Zheng J, Zhang Q, Yu M, Xiao XH, Xu JP, Mao LL, Wang T. Correlation of placental microbiota with MF and clinical characteristics in mothers and newborns. *Oncotarget*. 2017 Oct 10;8(47):82314.
29. Van Lieshout RJ, Ferro MA, Savoy CD, Colman I, Krzeczkowski JE. MF and psychiatric risk in adolescence. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2020 Jan 1:1-9.
30. Gorban de Lapertosa S, Salzberg S, Elgart JF, Gagliardino JJ, Alvariñas J, EduGest group. The triad MF, obesity, and hypertriglyceridemia in gestational diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. Año 2020 Feb 18:e03302.

ANEXOS

ANEXO1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
NUMERO DE HISTORIA CLINICA:	FECHA DE PARTO:

CARACTERISTICAS MATERNAS:	
1. EDAD (años) _____	A) <19 AÑOS B) DE 20 A 35 AÑOS C) >35 AÑOS
2. FORMULA OBSTETRICA: G__P_____	A. NULÍPARA B. PRIMÍPARA C. MULTÍPARA D. GRAN MULTÍPARA
3. PESO MATERNO (Kg) _____ -	a. PESO ANTES DEL EMBARAZO: _____ b. PESO TERMINO DEL EMBARAZO: _____
4. GANANCIA DE PESO MATERNO (kg) _____	A. GANANCIA ADECUADA DE PESO B. GANANCIA INADECUADA DE PESO C. GANANCIA ESCESIVA DE PESO
5. IMC: _____ -	A. BAJO PESO B. NORMAL C. SOBREPESO D. OBESIDAD
6. TALLA (m) _____	A. < 1.50m B. 1.50-1.60m C. >1.60m

7. ANTECEDENTE DE MACROSOMIA FETAL	A. SI B. NO
8. COMORBILIDADES MATERNAS:	A. Enfermedad Hipertensiva B. Diabetes gestacional o pregestacional C. Anemia D. Ninguna
9. PRUEBA DE TOLERANCIA ORAL A LA GLUCOSA:	A. SI B. NO RESULTADO: _____
10. NUMERO DE CONTROLES PRENATALES:	11. TIPO DE ALIMENTACION: _____

CARACTERISTICAS NEONATALES:	
1. SEXO:	A. FEMENINO B. MASCULINO
2. PESO: (Kg) _____ 3. TALLA: (m) _____	4. PERIMETRO CEFALICO: _____ 5. PERIMETRO TORACICO: _____ 6. PERIMETRO ABDOMINAL: _____
7. INDICE PONDERAL: _____ -	A. MACROSOMICO ARMONICO B. MACROSOMICO DISARMONICO
8. EDAD GESTACIONAL: POR FUR _____ - POR CAPURRO _____	9. APGAR: AL MINUTO: _____ A LOS 5 MINUTOS:- _____

3. CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS

1. ESTADO CIVIL:	A. CASADA B. CONVIVIENTE C. DIVORCIADA D. VIUDA
2. GRADO DE INSTRUCCIÓN:	A. ANALFABETA B. PRIMARIA C. SECUNDARIA D. SUPERIOR
3. REGION NATURAL DE PROCEDENCIA:	A. COSTA B. SIERRA C. SELVA
4. ZONA DE RESIDENCIA:	A. URBANA B. RURAL
5. INDICE DE POBREZA:	A. MUY POBRE B. POBRE C. NO POBRE

ANEXO 3: PANTALLAZO DE SOFTWARE TURNITIN

4/4/2021		Turnitin							
<input type="checkbox"/>	Autor	Título	Similitud	web	publicación	student papers	Archivo	Nº del Trabajo	Fecha
<input type="checkbox"/>	Luis Enrique Sifuent...	Factores relacionados con la discapacida...	4% 4%	4%	1%	1%	descargar el trabajo	1549884437	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Ana Sol Torres Sumar...	Características para Macrosomía fetal en...	4% 4%	3%	0%	1%	descargar el trabajo	1549858856	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Herder Canaza Callo	Riesgo de tromboembolismo venoso y calid...	6% 6%	5%	2%	2%	descargar el trabajo	1549862818	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Leydi Huarachi Casas	Test de Child-pugh y factores relacionad...	10% 10%	10%	1%	3%	descargar el trabajo	1549873153	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Allison Raquel Calsi...	Valor pronóstico de la escala FULLPIERS	11% 11%	10%	1%	1%	descargar el trabajo	1549853728	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Emely Flores Angulo	Estado Nutricional según Índice de Masa ...	13% 13%	12%	2%	9%	descargar el trabajo	1549869238	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Kewin Velasquez Chip...	CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS Y MEDI...	13% 13%	12%	2%	5%	descargar el trabajo	1549895984	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Pricila Tracy Mengoa...	Remedios caseros frente a COVID-19 y sus...	14% 14%	13%	2%	6%	descargar el trabajo	1549888702	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Lizbeth Bruna Huaman	Tipo de cesárea según clasificación de R...	15% 15%	12%	1%	8%	descargar el trabajo	1549874641	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Jheldy Miranda Quisp...	Factores Relacionados a Infección Urinar...	15% 15%	14%	3%	5%	descargar el trabajo	1549895408	03-abr.-2021
<input type="checkbox"/>	Sheyla	Características clínico-	16%				descargar		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, TORRES SUMARI ANA SOL PAOLA estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Características para macrosomía fetal en pacientes sin diabetes gestacional atendidas en el Hospital de Camaná-2019.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
TORRES SUMARI ANA SOL PAOLA DNI: 76375618 ORCID 0000-0001-8811-9716	Firmado digitalmente por: ANTORRESS el 29-03-2021 11:40:35

Código documento Trilce: INV - 0117878