

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL MEDICINA HUMANA



TESIS

**EDAD MATERNA EXTREMA COMO FACTOR DE RIESGO PARA
MACROSOMIA AL NACER, HOSPITAL II GUSTAVO LANATTA LUJAN, 2020.**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

PARIONA OROPEZA, DANILO ANTONIO

ASESOR:

DR. PEÑA AYUDANTE, WILLIAM ROGELIO

HUACHO, PERÚ

2021

EDAD MATERNA EXTREMA COMO FACTOR DE RIESGO PARA MACROSOMIA
AL NACER, HOSPITAL II. GUSTAVO LANATTA LUJAN, 2020.

PARIONA OROPEZA DANILO ANTONIO

TESIS DE PREGRADO

ASESOR:

DR. WILLIAM ROGELIO PEÑA AYUDANTE

JURADO:

Dr. PALACIOS SOLANO, JESUS JACINTO

PRESIDENTE

M.C. SANDOVAL PINEDO, HENRY KEPPLER

SECRETARIO

Dr. SUÁREZ ALVARADO, EDWIN EFRAÍN

VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

HUACHO, 2021

DEDICATORIA

A Magdalena Chonta de Oropeza, mi abuela, aunque como una madre para mí, por su amor, sus valores y por haberme forjado como un hombre de bien.

A Nilo y Juana, mis padres, por su apoyo incesante e incondicional en mi formación profesional y personal, por su cariño y por ser mi fortaleza en estos años de carrera,

A Stephany y Ximena, mis hermanas, de quienes siempre estoy orgulloso.

A mi querida Sociedad Científica Huachana de Estudiantes de Medicina (SCHEM) por las tantas anécdotas y sobre todo por enseñarme que la investigación y la salud pública son pilares importantes en la formación de todo médico.

Y a todos mis maestros, por su dedicación, compromiso, por brindarme conocimientos y valores para ser un buen profesional.

Danilo Antonio Pariona Oropeza

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor, el Dr. Peña Ayudante, William Rogelio, por su apoyo incondicional en estas últimas etapas de mi formación en pre grado, por su profesionalismo y por su compromiso dedicado con el presente trabajo de investigación, además de ser un ejemplo para mí en mi formación profesional.

A todos los miembros del jurado calificador: Dr. Palacios Solano, Jesús Jacinto, MC. Sandoval Pinedo, Henry Keppler y Dr. Suárez Alvarado, Edwin Efraín por su tiempo y sus contribuciones para la mejora de este trabajo de investigación, quienes revisaron y certificaron los lineamientos de este trabajo con la altura y amabilidad profesional que los caracteriza.

Y, por último, agradecer a todo el personal asistencial del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren y del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, las dos sedes donde llevé a cabo mi internado médico, sedes que me permitieron desarrollar conocimientos y valores en mejora de mi desarrollo profesional y personal, agradecer en especial a la Dra. Silvia Haro, mi R1 en mi primer mes como interno y hoy a puertas de ser R3 de Gastroenterología, sin duda mi internado médico no hubiera sido igual de no haber contado con su apoyo y su guía al inicio de este; así como también agradecer al personal administrativo que me permitió ejecutar este trabajo de investigación.

INDICE – TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
INDICE – TABLA DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema General	3
1.2.2 Problemas Específicos	3
1.3 Objetivos de la Investigación.	3
1.3.1 Objetivo General.....	3
1.3.2 Objetivos Específicos.	4
1.4 Justificación de la Investigación	4
1.4.1 Conveniencia.	4
1.4.2 Relevancia Social.	5
1.4.3 Implicaciones prácticas.....	5
1.4.4 Justificación Teórica.	5
1.4.5 Justificación Metodológica.....	5
1.5 Delimitación del estudio.....	5
1.6 Viabilidad del estudio.....	6
CAPITULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes de investigación	7

2.1.1 Antecedentes internacionales.	7
2.2.2 Antecedentes nacionales.	11
2.2 Bases teóricas	16
2.2.1 Generalidades.....	16
2.2.2 Macrosomía.....	17
2.2.3 Edad materna temprana.....	18
2.2.4 Edad materna avanzada.....	19
2.3 Bases filosóficas	20
2.4 Definición de términos básicos	22
2.5 Formulación de la Hipótesis.....	23
2.4.1 Hipótesis general.	23
2.4.2 Hipótesis específicas.....	23
2.6 Operacionalización de la variable	23
CAPITULO III.....	25
3. METODOLOGÍA.....	25
3.1 Diseño Metodológico	25
3.1.1 Tipo de Investigación	25
3.1.2 Nivel de investigación	25
3.1.3 Diseño.....	25
3.1.4 Enfoque.....	25
3.2 Población y muestra	25
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	28
3.4.1 Técnicas a emplear	28
3.4.2 Descripción de los instrumentos.....	28
3.5 Técnicas para el proceso de la información	28
CAPITULO IV	30
4. RESULTADOS	30
CAPÍTULO V.....	32
5. DISCUSIÓN.....	32
CAPÍTULO VI	36

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
<u>7. REFERENCIAS</u>	38
7.1 Fuentes Bibliograficas	38
7.2 Fuentes Hemerográficas	39
7.3 Fuentes Documentales.....	43
7.4 Fuentes Electrónicas.....	45
ANEXOS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Características de los recién nacidos en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, 2020.</i>	31
Tabla 2 <i>Factor edad materna avanzada asociado a macrosomía fetal.</i>	32
Tabla 3 <i>Factor edad materna temprana asociada a macrosomía fetal.</i>	33

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la edad materna extrema es un factor de riesgo para desarrollar macrosomía al nacer en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, 2020.

Materiales y métodos: De tipo observacional, correlacional-causal, retrospectivo, analítico, de casos y controles; mediante la revisión de historias clínicas y llenado del instrumento de recolección. En el año 2020 hubo 1378 nacimientos, aplicando nuestros criterios de inclusión y/o exclusión nos quedamos con una población de 1366. El grupo de casos estuvo conformado por recién nacidos macrosómicos y los controles por los recién nacidos con peso entre 2500-3999g. Se usó la Prueba Chi cuadrado (χ^2) para determinar la asociación, y regresión logística mediante el OR y ORa; se estudiaron 4 variables para el análisis descriptivo las cuales fueron: edad materna temprana, edad gestacional, sexo y macrosomía. Para el análisis inferencial se estudiaron las variables de edad materna temprana y edad materna avanzada.

Resultados: La prevalencia de macrosomía fetal fue de 7,16%. Dentro de la edad materna la categoría significativa fue la edad materna temprana ($p < 0,01$; ORa= 0,196, IC95%: 0,07 a 0,494) No tuvo significancia estadística: la edad materna avanzada ($p > 0,261$, OR=1.29, IC95%: 0,82 a 2.01)

Conclusiones: La edad materna temprana está asociada como factor protector para macrosomía en el recién nacido, sin embargo, este dato debe interpretarse con precaución.

Palabras clave: Macrosomía fetal, edad materna temprana, edad materna avanzada, sexo fetal, edad gestacional.

ABSTRACT

Objective: To determine if extreme maternal age is a risk factor for developing macrosomia at birth at Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, 2020.

Materials and methods: Observational, correlational-causal, retrospective, analytical, case-control study; by reviewing medical records and filling in the collection instrument. In 2020 there were 1,378 births, applying our inclusion and / or exclusion criteria, we were left with a population of 1,366. The group of cases consisted of macrosomic newborns and the controls were newborns weighing between 2500-3999g. The Chi square test (χ^2) was used to determine the association, and logistic regression using the OR and ORa; Four variables were studied for the descriptive analysis which were: early maternal age, gestational age, sex and macrosomia. For the inferential analysis, the variables of early maternal age and advanced maternal age were studied.

Results: The prevalence of fetal macrosomia was 7.16%. Within maternal age, the significant category was early maternal age ($p < 0.01$; ORa = 0.196, 95% CI: 0.07 to 0.494). It was not statistically significant: advanced maternal age ($p > 0.261$, OR = 1.29, 95% CI: 0.82 to 2.01)

Conclusions: Early maternal age is associated as a protective factor for macrosomia in the newborn, however this data should be interpreted with caution.

Key words: Fetal macrosomia; early maternal age; advanced maternal age; fetal sex; gestational age.

INTRODUCCIÓN

La macrosomía fetal es una condición habitual que produce complicaciones materno-fetales en el planeta y el Perú, estas un peligro de salud pública; es determinada como un peso más grande al percentil 90 o igual o superior a 4000g del recién nacido, autónomo a su edad gestacional. (Barcelona, 2018)

La macrosomía fetal ha aumentado en general, en sobre todo países subdesarrollados, esto representa un elevado riesgo obstétrico. En últimos estudios, la incidencia de macrosomía ha incrementado de manera considerable, reportándose tasas que oscilan entre 10 a 13 %, cuando se utiliza como definición un peso de nacimiento mayor a 4,000 g. (Vento, 2016)

La Organización Mundial de la Salud – OMS (2014) refiere que en Sudamérica la frecuencia de recién nacidos que nacieron con sobrepeso es de 7,6% en todo el periodo de 2006-2012, mientras que en el Perú el porcentaje fue de 6,9% de recién nacidos. Asegurando que una causa multifactorial estar relacionado con el crecimiento fetal, la edad materna en medio de estos factores.

El Hospital II Gustavo Lanatta Lujan está ubicado en la provincia de Huaura, distrito de Huacho, es un nosocomio de segundo nivel que recibe referencias de todos los asegurados en el norte chico. Por tal razón, se realizó la presente investigación cuyo objetivo primordial fue determinar si la edad materna extrema es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, durante el año 2020, con el fin de educar a la población entre adolescentes y mujeres añosas el riesgo y las complicaciones que conlleva el diagnóstico de macrosomía en sus recién nacidos.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La macrosomía al nacer, está determinada por un peso al nacimiento de 4000 gramos a más, de acuerdo con la American College of Obstetricians and Gynecologists (2016) y corroborado por un estudio de Ávila, Herrera, Salazar y Camacho (2013) esta patología se encontraría vinculado al aumento de morbilidad perinatal y materna, como también durante la labor de trabajo de parto. Yamamoto y Insunza (2016) postulan que estas complicaciones van desde detención en la labor de parto, hemorragias, desgarros a complicaciones que afecten el neonato tales como asfixia perinatal, fractura de clavícula y Apgar severo al nacer lo que llevaría al recién nacido a una unidad de cuidados intensivos neonatales. Además, está demostrado que estos recién nacidos macrosómicos a futuro predisponen a sobrepeso y obesidad en etapas adultas de sus vidas.

Mundialmente, la macrosomía tiene una incidencia del 3 al 9% de los nacimientos vivos; en otros países como los Estados Unidos ha sido más grande, llegando al 10% de todas las gestaciones. La incidencia calculada en Cuba ha sido de 4,5% y en otros territorios de América Latina ha incrementado en un 2,5% en los últimos años en función al estado de ingesta de alimentos, siendo la causa del 1 a 3,5% de las complicaciones a lo largo del parto (Vento, 2016).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) efectuó una investigación entre el periodo 2006 - 2012, donde evidenció valores de un 7,6% a grado sudamericano, de recién nacidos con exceso de peso, a comparación que en nuestro país los valores fueron de 6,9% (Bazalar & Loo, 2019).

En 23 naciones de América Latina, se evidenció una prevalencia de macrosomía que oscilo entre 4,5% y 5,4%. Dentro de las naciones desarrolladas, fue entre el 5% al 20%, y se ha registrado un aumento de 15% y 25% en las últimas 3 décadas. En Colombia, se dio investigación, que tomo datos del Registro de Nacido Vivo entre los años 2002 al 2011, se registro que el diagnóstico de macrosomía alcanzo el 4,5% (Agudelo, Parra, & Restrepo, 2019).

En el Perú se describieron datos de fetos macrosomicos en nosocomios del Ministerio de Salud, de 11,37%, se logró énfasis en la diferencia de cifras con base a las zonas del país, demostrándose una prevalencia preeminente en la región de la costa, donde alcanzo el 14,34%; en la región sierra ha sido de 7,12% y la zona selva de 9,81%, lo que fortalece la causalidad de los factores con las características del campo económico y social poblacional, además del estilo de vida (Rendón, 2017)

A nivel internacional, tanto en país subdesarrollados y países del primer mundo, existe una tasa alta de embarazo adolescente teniendo una cifra del 11% de nacimientos, siendo en su mayoría procedentes de países con un nivel socioeconómico de moderado a bajo como el nuestro. (Organización mundial de la Salud, 2020)

La otra cara de la moneda se encuentra en embarazos de mujeres con edad de 35 años a más, éstas han ascendido considerablemente de países de primero mundo como Inglaterra, España, Alemania; sin embargo, producto de la globalización y empoderamiento femenino esta tendencia está siendo compartida también en países subdesarrollados como el nuestro. (Lean et al. 2017)

Por su parte Verna et al. (2016) en su investigación concluyen que ambos extremos, tanto el embarazo precoz como el de mujeres de edad avanzada son un problema para la salubridad pública con alta repercusión en la mortalidad materna y del recién nacido.

Es así que, planteando el siguiente problema, buscamos determinar si la edad materna extrema se encuentra como factor de riesgo para esta condición en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan a fin de identificar oportunamente a las mujeres que tengan predicción a presentar recién nacidos con esta condición y así dedicarles un manejo más especializado, con el fin de prevenir las complicaciones materno fetales derivadas de la misma.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Es la edad materna extrema un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?

1.2.2 Problemas Específicos

1. ¿Es la edad materna temprana un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?
2. ¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?
3. ¿Cuál es la prevalencia de recién nacidos con macrosomía en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?
4. ¿Cuál es la frecuencia de recién nacidos con macrosomía según su edad gestacional en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?
5. ¿Cuál es la frecuencia de recién nacidos con macrosomía según su sexo en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?

1.3 Objetivos de la Investigación.

1.3.1 Objetivo General.

Determinar si la edad materna extrema es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.

1.3.2 Objetivos Específicos.

1. Determinar si la edad materna temprana es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.
2. Determinar si la edad materna avanzada es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.
3. Determinar la prevalencia de recién nacidos con macrosomía al nacer en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.
4. Determinar la frecuencia de recién nacidos con macrosomía según su edad gestacional en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.
5. Determinar la frecuencia de recién nacidos con macrosomía según su sexo en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.

1.4 Justificación de la Investigación

1.4.1 Conveniencia.

Esta investigación aporta conocimientos sobre la edad materna extrema como factor de riesgo a macrosomía al nacer en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, los resultados servirán de fundamento para realizar futuras investigaciones enfocadas a cada factor de riesgo, como también capacitar al personal de salud al reconocimiento de cada uno y así un mejor abordaje e identificación del problema dentro de la población atendida del periodo de estudio, además de anticipar complicaciones obstétricas y tomar las medidas necesarias tanto a la gestante y el recién nacido.

1.4.2 Relevancia Social.

El estudio es relevante porque abarca una causa en el recién nacidos con repercusión a futuro en el crecimiento y desarrollo como es la macrosomía. Y la edad materna temprana y avanzada son factores comunes de ver en la consulta obstétrica.

1.4.3 Implicaciones prácticas.

Este trabajo se tornó útil por reconocer a este factor de riesgo y así evitar la macrosomía al nacer, factor de riesgo importante en el desarrollo de los primeros meses del recién nacido, aplicando medidas de promoción y prevención de complicaciones ya identificando los factores asociados.

1.4.4 Justificación Teórica.

Este trabajo de investigación se realizó con el propósito de aportar los conocimientos existentes sobre la edad materna como factor de riesgo para macrosomía al nacer en nuestra región, bases que como línea de investigación pueden seguir; además los resultados se utilizarán para informar a los pacientes las cifras existentes de este factor de riesgo y las consecuencias que conlleva con el propósito de sensibilizar a la población y poder, en lo posible, modificar conductas que puedan ser de riesgo para su salud y la de los recién nacidos.

1.4.5 Justificación Metodológica.

La metodología que se aplicó, permitió determinar si la edad materna es un factor de riesgo para la macrosomía al nacer, mediante un estudio observacional de casos y controles de corte retrospectivo.

1.5 Delimitación del estudio

1.5.1 Delimitación espacial

El estudio se llevó a cabo en el servicio de Ginecología-Obstetricia y Neonatología del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, ubicado en la Av. Francisco Vidal 770, Huacho.

1.5.2 Delimitación temporal

El estudio se llevó a cabo en las madres atendidas con recién nacidos atendidos del periodo de enero hasta diciembre del año 2020.

1.5.3 Delimitación social

El estudio se llevó acabo teniendo como grupo social, objeto de investigación, a todas las madres atendidas con recién nacidos atendidos en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan.

1.6 Viabilidad del estudio

1.6.1 Viabilidad temática

La edad materna temprana y avanzada son actualmente problemas de salud pública dentro de nuestro país y al igual que la macrosomía, son motivos frecuentes en la consulta obstétrica.

1.6.2 Viabilidad económica

El trabajo fue financiado por el autor, se contó con los recursos humanos, económicos y logísticos necesarios para llevar a cabo su adecuado desarrollo, interpretación, ejecución y procesamiento de la información, en favor del correcto procesamiento de los datos.

1.6.3 Viabilidad administrativa

El presente estudio se desarrolló en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan ubicado en el Av. Francisco Vidal 770, para ello se solicitó permiso a la Dirección del presente hospital y al Servicio de Ginecología-Obstetricia y Neonatología quienes nos brindaron el acceso a las historias clínicas de los recién nacidos y el acceso al libro de registro de nacimientos.

1.6.4 Viabilidad técnica

En el presente estudio se usó una ficha de recolección de datos para sustraer la información necesaria de las historias clínicas, carné prenatal y libro de registro de nacimientos.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales.

Peña Salas, Escribano Cobalea & López González (2020) con su análisis titulado “Macrosomía fetal: Factores de riesgo y resultados perinatales” cuyo objetivo fue hallar la prevalencia de macrosomía fetal, detectar sus principales factores de riesgo y resultados perinatales mediante estudio observacional, retrospectivo, tipo caso control, en el que se incluyó 6221 neonatos términos, nacidos en el Hospital Juan Ramón Jiménez, en el periodo 2018, 2019. La incidencia de recién nacidos macrosómicos llegó al 5.9%. Los factores de riesgo primordiales asociados fueron: el sexo masculino, la edad gestacional, la diabetes gestacional y la multiparidad, no se encontraron datos de la edad materna en la revisión. Además, hallaron que el riesgo de terminar la gestación por cesárea es mayor (OR: 1,62, IC 95% 1,3-2,1). Dentro de las complicaciones para el neonato se encontró la variable de distocia de hombros (OR 11,45; IC 95% 7,1-18,5), parálisis braquial (OR 13,74; IC 95% 2,8-67,8) y fractura de clavícula (OR 6,87, IC 95% 1,3-37,4). *Llegando a la conclusión: de que “el sexo masculino, la edad gestacional y la multiparidad están asociados como factores principales, mas no la edad materna; a su vez se incluyen resultados perinatales y complicaciones neonatales dentro de los factores asociados.”*

Jefferson Álvarez, Irene Chavarría & Marcelo Valladares (2018) con una investigación llamada “Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en mujeres atendidas en el Hospital

Bertha Calderón Roque, Managua, enero 2015 – 2016”, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en mujeres embarazadas atendidas en el presente hospital. Realizó una investigación de tipo analítico, observacional de tipo casos y controles, con una muestra constituida por 40 casos y 160 controles que cumplieron con los criterios de inclusión. Los factores de riesgo encontrados fueron: antecedentes patológicos familiares (OR: 6.5, IC: 3.0-14.17), antecedentes patológicos personales (OR: 6.9, IC: 3.0-16.06), antecedente de macrosomía (OR: 11.32, IC: 3.2-39.0), el IMC ≥ 25 kg/m² (sobrepeso) (OR: 6.3, IC: 6.7-94.0), edad gestacional ≥ 42 semanas (OR: 2.4, IC: 1.0-5.8), diabetes gestacional (OR: 25.2, IC: 6.7-94.0) y neonato de sexo masculino (OR: 2.7, IC: 1.3-3.7, X²: 7.5, P: 0.005905). La edad materna temprana (OR: 0,7, IC 0,23-2.3) y la edad materna avanzada (OR:0,4, IC: 0,13-0,16) no tuvieron significancia estadística. *Llegando a la conclusión de que los principales factores de riesgo identificados en nuestro medio asociados a macrosomía fetal fueron: Antecedentes patológicos familiares, antecedentes patológicos personales, antecedente de macrosomía, IMC ≥ 25 kg/m², edad gestacional ≥ 42 semanas, diabetes gestacional y recién nacido de sexo masculino, mas no la edad materna.*

Vanessa Agudelo-Espitia, Beatriz Parra-Sosa & Sandra Restrepo-Mesa. (2018) con una investigación llamada “Factores asociados a la macrosomia fetal” con el objetivo fue determinar los factores clínicos asociados con la macrosomía fetal. Realizó una investigación de tipo casos y controles, tomando una base de datos ya existente de en una entidad de Antioquía en Colombia, durante el periodo 2010 y 2017. Tuvo una población de 122 gestantes, teniendo 61 casos y 61 controles. Dentro de los resultados, 44.3% de gestantes tuvieron exceso de peso pre gestacional y 48% de estas una ganancia de peso gestacional excesiva, además hallaron en la variable índice de masa corporal pre gestacional (RP:1,69, IC: 1,18 – 2,43) ganancia de peso gestacional (RP: 3,56 IC 1,59-7,95) y diabetes gestacional (RP: 2,05 (1,56 – 2,71) mientras que la edad materna temprana (RP:1,21-2,13) y la edad

materna avanzada (RP: 1,30 IC: 0,61-2,13) no tuvieron significancia estadística. *Concluyendo que “la edad materna avanzada no es un factor asociado a macrosomía como sí lo es el IMC pre gestacional elevado, el elevado peso en el embarazo y la presencia de diabetes gestacional.”*

Usta et al. (2017) llevaron a cabo el estudio: “Frequency of fetal macrosomia and the associated risk factors in pregnancies without gestational diabetes mellitus”, Balikesir State Hospital entre enero de 2014 y enero de 2015; con el objetivo de hallar la frecuencia de los factores de riesgo que tengan asociación a la macrosomía fetal en las pacientes embarazadas no diabéticas. El tipo de análisis fue retrospectivo, de casos y controles. La exploración estadística usó muestras independientes chi cuadrado y OR. Los resultados fueron que 366 de las 4246 gestantes, tuvieron un recién nacido diagnosticado con macrosomía fetal cerca del 8,6%. Se halló una correlación significativa entre el diagnóstico de macrosomía fetal e IMC pre-gestacional (OR:3.17, IC: 2.41 – 4,17), paridad (OR:1.76, IC: 1,31-2.35), sexo masculino (OR: 1.89 IC: 1.51- 2.37) y edad materna avanzada (OR:1.49 IC: 1,19-1,85). *Concluyeron que: “El crecimiento del peso gestacional y el Índice de Masa Corporal (IMC) materno fueron ambos componentes de peligro con la mayor fuerza de asociación a la macrosomía, seguida por sexo, paridad y edad materna.*

Juan Acevedo & Luz Martínez, (2017) con su investigación titulado “Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en el Nosocomio Iturraspe de Santa Fe”. Planteando un objetivo primordial de hallar que factores de riesgo permanecen involucrados con el desarrollo de macrosomía fetal en el presente nosocomio. Se aplicó un análisis de tipo de casos y controles, retrospectivo, a través de la técnica de revisión de historias clínicas a lo largo de el 2015. De un total de 6931 recién nacidos vivos, 380 obtuvieron un peso > 4000 gramos. El criterio de Wald halló que el tabaquismo (OR=3.82; IC 95%: 2-7.07) ,el antecedente de

Paridad múltiple (OR=1.6; IC 95% 1.38-2.01) y el sobrepeso (OR=3.35; IC 95%: 2- 5.6). *Concluyendo que el sobrepeso, la multiparidad y el tabaquismo tuvieron significancia estadística mas no la diabetes gestacional y no gestacional y pregestacional para el desarrollo de macrosomía.*

García- De La Torre, Rodríguez- Valdez A, Delgado- Rosas A. (2016) con su investigación denominada “Factores de riesgo de macrosomía fetal en pacientes sin diabetes mellitus gestacional”. Planteando el objetivo primordial de hallar los factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en mujeres embarazadas sin diabetes gestacional. Con una investigación tipo retrospectivo, descriptivo y comparativo efectuado en recién nacidos atendidos entre enero de 2012 y junio 2014. Se estudiaron 88 recién nacidos, obteniendo 23 macrosómicos y 65 sin macrosomía. Con una incidencia 18.6% de macrosomía. Se encontró que la edad materna mínima de recién nacidos macrosómicos fue de 16 mientras que la máxima fue de 40, en total tuvo una media de 24. No mostraron significancia estadística las variables: paridad, edad materna , antecedente de macrosomía y talla materna mayor de 1.70 m; sin embargo se encontró una tendencia fuerte al sobrepeso comparado al grupo control. *Por lo tanto, concluyeron que en los recién nacidos de madres con factores metabólicos como sobrepeso y diabetes gestacional hubo una incidencia mayor de macrosomía.*

Jiménez et al. (2015) realizaron la tesis: “Factores de riesgo maternos y fetales en recién nacidos con macrosomía” en el Hospital Universitario Gineco- obstétrico Mariana Grajales, Cuba; teniendo como objetivo primordial determinar la conducta de factores de riesgo en recién nacidos macrosómicos. Con una investigación de tipo observacional, descriptivo y transversal. Del total de recién nacidos macrosómicos, se tomaron, por medio de un muestreo aleatorio de tipo simple a 123 pacientes. Resultado de ello se encontró que la edad de mayor frecuencia de recién nacidos macrosómicos se dieron entre los 20 a 34 años de edad materna

y siendo los factores más importantes: el peso del feto igual o mayor a 4 500 gramos con tipo de parto distócico y la obesidad materna ($p = 0,003$ y $p = 0,000$, respectivamente).

Concluyeron así que: *“La macrosomía fue mayor en gestantes de edad materna adecuada siendo el parto distócico y la obesidad materna factores asociados importantes.”*

Romero (2014) llevó a cabo la investigación: “Factores de riesgo asociados a la macrosomía fetal” en la Clínica Gineco Obstétrica del Nosocomio San Lorenzo en Paraguay”; con el objetivo de determinar y describir los factores asociados de riesgo a la macrosomía fetal, las características sociodemográfica y clínico maternas. El análisis fue de tipo retrospectivo, de caso y control. Los factores maternos significativos asociados fueron: antecedente de gestación con hijo macrosómico (OR:8,6 IC95%: 1.9-38.8), obesidad (OR:2,7, IC95%: 1.5-5), paridad previa (OR:1,8 IC95%: 1-3,2) y embarazo postérmino (OR:14,7, IC95%: 1,8-15.1). No tuvieron significancia estadística: el exceso mayor de peso a 15 kg (OR:1.17, IC95%:0,6-2.0), la diabetes materna (OR:3,9, IC: 0,8-12,0), la edad superior a 35 años (OR:1,4 IC95%: 0,5-3.6), ni el sexo fetal masculino (OR:1,7 IC95%: 0,9-3). Concluyeron que: *“Factores como antecedentes de gestación con hijo macrosómico, obesidad, paridad previa y embarazo post termino están asociados con el desarrollo de macrosomía fetal mientras que la edad materna mayor a 35 años no lo está.”*

2.2.2 Antecedentes nacionales.

Ayala Peralta, Arango-Ochante, Espinola Sánchez (2021) realizaron una investigación a la que denominaron “Factores asociados a morbilidad materna y perinatal en gestantes con edad materna avanzada” cuyo objetivo fue determinar los factores relacionados a morbilidad materna y perinatal en gestantes con edad materna añosa que acudieron al Instituto Nacional Materno Perinatal de Perú durante la temporada de enero a diciembre 2018 mediante una investigación de tipo observacional y de corte trasversal, se incluyeron gestantes de 35 a más

años de edad que terminaron su gestación en cesárea o vía vaginal. Para evitar posibles confusores en el análisis se aplicó regresión logística bivariada encontrado el IMC ≥ 25 kg/m² presentó un OR:1,02 IC96%: 1,01–1,05, para pre eclampsia severa; OR: 2,35, IC95%: 2,14- 2,43 para desgarro vaginal I°; y OR: 2,91, IC: 2,78-2,98 para macrosomía feta.

Concluyendo que la edad materna avanzada está relacionadas a complicaciones maternas como pre eclampsia severa, desgarro vaginal y sobre todo macrosomía fetal

Trujillo Alumias (2020) con su investigación titulada “Factores asociados a macrosomia fetal en el Hospital de Barranca – Cajatambo, 2019” cuyo objetivo principal fue analizar los factores asociados al desarrollo de macrosomía en el presente hospital mediante un estudio de tipo correlacional, no experimental, retrospectivo, analítico, de casos y controles con un total de 1620 nacimientos dentro de estos se halló 116 casos de macrosomía, con los siguientes resultados que mostraron una prevalencia fetal de 7,16%. . Los factores significativos asociados fueron: el sobrepeso-obesidad ($\chi^2=7,185$; $p<00,5$; OR= 2,430 IC: 1,35-4,35), la edad gestacional igual o mayor a 40 semanas ($\chi^2=23,236$; $p<00,5$; OR= 4,04 IC:1,13-4,43) y el sexo fetal masculino ($\chi^2= 7,185$; $p<00,5$; OR=1,418 IC: 1,22-1,85). No tuvieron significancia estadística: la edad materna igual o mayor a 35 años (OR: 1,296 IC: 0,68-2,44) ni el antecedente materno de producto macrosómico. *Concluyendo el sobrepeso- obesidad, la edad gestacional igual o mayor a 40 semanas y el sexo del recién nacido son factores asociados a desarrollar macrosomía fetal, caso contrario con la edad materna mayor o igual a 35 años.*

Córdova Maravi (2019) con su investigación titulada “Factores de riesgo asociados a Macrosomía fetal en gestantes atendidas en el Hospital II-2 Santa Rosa, Julio – diciembre 2018” cuyo objetivo principal fue hallar los factores de riesgo en macrosómicos nacidos de gestantes atendidas en el presente nosocomio, mediante una investigación analítica de tipo

casos y controles. Obtenido los siguientes resultados luego de comparar 197 macrosómicos. La variable madre con >2 gestaciones (OR:2,3 IC: 1,7-3,1) , edad gestacional entre 40 - 42 semanas (OR:1,9 IC: 1,3-2,7), madre con IMC al inicio del embarazo en el grado de obesidad (OR:2,3 IC 1,6 – 3,4) , madre con antecedente de hijo macrosómico(OR:1,9 IC: 1,3-2,8) , y el sexo masculino en el neonato (OR: 1,6 IC: 1,2-2,2), la edad materna tuvo un $p>0,598$, no se halló OR para esta variable. . *Concluyendo que: “la madre con >2 gestaciones, edad gestacional entre 40 - 42 semanas, IMC al inicio de la gestación en obesidad, el antecedente de hijo macrosómico y el sexo masculino del recién nacido son factores de riesgo asociados a macrosomía fetal. La edad materna no es un factor de riesgo. Además, la prevalencia fue similar a la establecida a nivel nacional con un 12.3%. “*

Quenaya Coaquira, Ticona Rendín & Huanco Apaza (2019) desarrollaron una investigación a la que denominaron “Relacion entre edad materna avanzada y resultados materno perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000-2018” con el objetivo de hallar la relación de edad materna avanzada y resultados materno perinatales en el presente hospital, mediante un estudio retrospectivo, analítico, de casos y controles, considerando a las madres de más de 35 años como casos, y las madres de 20 a 34 años como controles, con resultados que evidenciaron que la prevalencia de gestantes con edad avanzada fue de 12.5%. Los resultados maternos asociados significativamente fueron enfermedad hipertensiva del embarazo (OR:1,68, IC: 1,46-1,93), parto por cesárea OR:1.3 IC:1,24-1,37), distocia de presentación (OR:1,3 IC:1,14-1,49), diabetes gestacional (OR:2,5 IC: 1,33-4,68), placenta previa (OR: 2,37, IC: 1,75-3,22) y amenaza de parto pre término (OR:1.14 IC: 1,0-1,3) y los resultados perinatales fueron alto peso al nacer (OR:1,45 IC:1,35-1,55) y prematuridad OR:1.19 IC: 1,08 – 1,31). *Concluyendo que en las gestantes de edad avanzada existen complicaciones perinatales como el alto peso al nacer y la prematuridad y complicaciones*

maternas como enfermedad hipertensiva del embarazo, placenta previa y amenaza de parto pre término.

Ticona Rendón & Huanco Apaza (2019) con su investigación titulada “Macrosomía fetal en el Perú, prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales” cuyo objetivo fue cuantificar la prevalencia de macrosómicos en nosocomios del Ministerio de Salud del Perú (MINSA) e identificar sus factores de riesgo y complicaciones perinatales, mediante una investigación analítica, retrospectivo y transversal, teniendo como resultados una prevalencia de macrosomía fetal del 11,37% en el país, las variables significativas fueron: características maternas: historia de macrosomía fetal (OR:3,2, IC: 2,99-3,55,), talla > 1,65m (OR: 2,75 IC: 1,98-3,82), edad > 35 años (OR:1,4 IC: 1,37 – 1,53), peso > 65 kg (OR:2,16, IC:2,05- 2,27), antecedente de diabetes (OR=2,6, IC: 1,98-3,82) y multiparidad (OR:1,4 IC:1,40–1,58). No presentó mayor riesgo de mortalidad que los recién nacidos de adecuada edad gestacional. *Concluyendo de que los recién nacidos macrosómicos en el Perú tiene una alta prevalencia por encima del 10% y que la edad materna, la talla, la historia de macrosomía fetal y la multiparidad constituyen factores de riesgo para su desarrollo.*

Bazalar-Salas & María Loo-Valverde (2019) con su investigación titulada “Factores maternos asociados a macrosomía fetal en un Hospital Público de Lima – Perú, durante Enero a Octubre 2018” cuyo objetivo fue hallar los factores maternos asociados a macrosomía fetal en el presente hospital mediante una investigación de tipo analítico, observacional, retrospectivo de tipo casos y controles, teniendo como resultados que de los 401 recién nacidos, el 27,2 de los recién nacidos tuvieron una madre con una ganancia de peso inadecuado durante la gestación (OR:6.96, IC 95% 4.22-11.48,), la categoría de peso pregestacional, y la paridad fue de 73.7% , de igual manera, la edad materna fue menor de 35 años en 92.1%, siendo la mayor o igual a 35 años la que obtuvo un OR:2,57 IC: 1,33-4,97.

Concluyendo que “la ganancia de peso inadecuado durante la gestación, peso pregestacional materno, paridad y la edad materna están asociadas con la macrosomía fetal.”

Pizarro-Flores (2018) con su investigación titulada “Factores predictores de macrosomía fetal en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega 2016 - 2018” cuyo objetivo fue hallar los factores predictores de macrosomía fetal en el presente hospital, mediante una investigación observacional, retrospectivo, de tipo caso y control usando una correlación por el método de pearson y la significación estadística por medio de la prueba de chi cuadrado para ambos grupos. Dentro de los resultados encontró que la incidencia de macrosomía fetal fue de 15.01% y la edad materna mayor o igual a 35 años presentó una correlación de Pearson de 0,528 con un valor de OR de 1,310 (No especifica en el trabajo el intervalo de confianza) . *Concluyendo que la edad materna mayor o igual a 35 años tiene una correlación positiva para la predicción de recién nacidos macrosómicos.*

Chero (2018) realizo la investigación: “Gestante añosa como factor de riesgo para macrosomía fetal en pacientes del Hospital Belén de Trujillo”; su objetivo fue hallar si ser gestante añosa era un factor de riesgo para presentar macrosomía; la investigación fue de tipo observacional, analítica, retrospectiva, de cohortes. La población estuvo constituida por 124 mujeres embarazadas; estas fueron distribuidas en 2 grupos: un conjunto de gestantes añosas y otro conjunto sin esta condición; se utilizó la prueba Chi cuadrado y se cuantificó por medio del Riesgo Relativo (RR). Los resultados obtenidos fueron que las gestantes añosas obtuvieron una frecuencia del 23% y en embarazadas entre 20 a 35 años fue de 9% y que este factor tuvo un RR de 2.3 con un IC; 1.28-4,56. *Es así que concluyó que: “Ser gestante añosa es factor de riesgo para el desarrollo de macrosomía fetal.”*

Huaita (2017), realizó la investigación a la que denominó: “Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en el Hospital Uldarico Rocca Fernández de Villa El Salvador, enero-junio 2015”, con el objetivo de hallar los factores asociados a macrosomía fetal; la investigación fue de tipo cuantitativa, retrospectiva, analítica y de caso y control; tomó una población que estuvo agrupada por 162 pacientes macrosómicos y su muestra fue de 136 casos y 136 controles (sin macrosomía). Obtuvo como resultados una prevalencia de 13.01% de macrosomía fetal; además los factores fuertemente asociados fueron: la edad materna a 35 años obtuvo un OR de 1,31 IC: 0,63-2,70 ;; la obesidad obtuvo un OR de 1,8, IC: 0,80-4,41, ganancia de peso materno elevado obtuvo un OR de 3,4 IC: 1,91 – 5,90, la multiparidad obtuvo un OR de 1,04 IC: 0,593 – 1,831; antecedente de feto macrosómico obtuvo un OR de 7,19 IC: 2,07-24,94; control prenatal inadecuado (<6 CPN) obtuvo un OR de 1,06 IC:0,46-1,87, la edad gestacional 40 semanas obtuvo un OR de 2,48 IC:1,52 – 4,065 y sexo fetal masculino un OR de 2,1 IC: 1,37-352. *Es así que concluyó que: “Los factores que tienen asociación a macrosomía fetal son: el sexo masculino, obesidad, antecedente de producto macrosómico, ganancia de peso materno aumentado, edad materna igual o mayor a 35 años, multiparidad, la edad gestacional igual o mayor a 40 semanas y control prenatal inadecuad.”.*

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Generalidades

Durante la conferencia Mundial sobre la Población y Desarrollo que se llevó a cabo en 1994, la OMS estableció que la salud reproductiva tiene relación con: “...un estado general de confort físico, de la mente y social, y no de mera ausencia de patología o dolencias, en todos puntos involucrados con el sistema reproductivo, sus funcionalidades y procesos”.(Organización de las Naciones Unidas, 1995) De modo que, la salud reproductiva entraña la función de gozar de una vida sexual exitosa y sin peligro de procrear, y la

independencia para dictaminar realizarlo o no, en qué momento y con qué frecuencia. Aunque el procrear a voluntad es un derecho reproductivo que no se le puede quitar a cualquier persona, si este ocurre en edades extremas son una gran problemática para la persona y para el país. (Kenny et al. 2013). A partir de aquí es que podemos demostrar la importancia de la salud sexual y reproductiva para los individuos, las parejas, las familias y la sociedad como tal, agregando un mayor desarrollo socioeconómico de las sociedades y países. (Adinna et al. 2011) Además basándonos en estos resultados se ha reportado que madre e hijo sano tiene una repercusión más productiva dentro de la comunidad, así mismo se encontró mucha bibliografía que asegura que la salud femenina está muy relacionada con la productividad socioeconómica, de donde podemos concluir que todo país que salvaguarde y proteja la salud de sus féminas, tendrá un mayor desarrollo y funcionalidad económica. (Onarheim et al. 2016).

Partiendo de estas definiciones sobre salud sexual y reproductiva, podemos entender y definir a su atención como el conjunto de técnicas, procedimientos y servicios que aseguran una adecuada salud reproductiva, libre de inconvenientes, como la orientación a evitar una maternidad precoz y/o avanzada (Guizar, 2014)

2.2.2 Macrosomía

La macrosomía fetal es el diagnóstico que involucra componentes en su etiología bastante diversa, los componentes primordiales que concluyeron el incremento fetal por arriba de lo conveniente son el espacio uterino y el genotipo del feto. La etiopatogenia incluye diferentes escenarios que implicarían un peligro aumentado de exponer macrosomía en medio de las que resaltaron: la diabetes no controlada, el crecimiento de peso desmesurado y la obesidad materna. (De Miguel, 2018).

En la actualidad se estima a la condición de un peso igual o superior a 4000g en los recién nacidos. De acuerdo con El Protocolo: Macrosomía, del Centro de Medicina fetal y Neonatal de Barcelona (2018): “La macrosomía se relaciona con un peligro incrementado de complicaciones maternas y morbimortalidad fetal. Por este es fundamental la detección temprana de los fetos macrosómicos a lo largo de la gestación, así como su adecuado manejo y seguimiento para lograr evitar resultados perinatales adversos”. Se estima que la prevalencia entre diferentes territorios en el mundo, va entre el 8% y 10% de las gestaciones en general. Lo importante en la definición es identificar a los recién nacidos con un peligro perinatal aumentado y sensibles de medidas de cuidado diferentes, de esos recién nacidos aparentemente en lo usual. (Aguirre, Pérez, & Echaniz, 2008).

Al realizar el examen físico de los pacientes macrosómicos destacó un incremento de la concentración de grasa a nivel del tórax y abdomen. La presencia de macrosomía se le atribuye al hiperinsulinismo fetal, posterior al transporte de concentraciones, superiores a la normal, de glucosa desde el ambiente materno al fetal por medio de la placenta. Se ha encontrado un mayor riesgo a mayor IMC y mal control metabólico materno (Ministerio de salud de Chile, 2015).

2.2.3 Edad materna temprana

Una de las etapas de la vida caracterizadas por la inmadurez psíquica, biológica y emocional es la adolescencia, etapa importante porque aquí es cuando se desarrolla el rol materno y de interacción con una pareja estable. De acuerdo con la OMS, esta etapa está durante el periodo de los 10 a los 19 años, sub dividiéndose en categorías como temprana (entre los 10 y 13 años), media (entre los 14 a 16 años) y tardía (entre los 17 a 19 años). (Guemes, Cenal & Hidalgo, 2017). La gestación en este periodo ha sido denominado como embarazo adolescente o embarazo precoz. Si embargo una gestación en esta etapa conlleva

un gran dificultad dentro de la salubridad pública con mayor impacto en países subdesarrollados como el nuestro, donde la tasa de embarazo precoz se incrementa fuertemente en edades más tempranas. Y por estas complicaciones que influyen tanto en la salud de la gestante como en su aspecto social es que se considera a esta gestación de alto riesgo. (Secretaría de educación pública mexicana, 2012)

Referente a las complicaciones, Okumura et al. (2014) en su análisis demostró que las madres jóvenes poseen menor peligro de pre eclampsia Sin embargo, Domínguez et al. (2011) encontraron mayores complicaciones como el aumento de frecuencia de anemia gestacional, probablemente a causa de malos hábitos alimentarios. A su vez, Bendezú et al. (2016) apoyó lo planteado, encontrando que la anemia era la complicación más frecuente en esta población con una probabilidad del 18.1%.

2.2.4 Edad materna avanzada

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) planteó en 1958, la definición de “edad materna avanzada” como toda fémina que gesta desde los 35 años o más de de edad. (Rivas, 2016)

La edad materna es una característica fundamental que puede conceptualizar el pronóstico de la fase perinatal. Desde los 35 años se ha encontrado, que las gestantes tienden a aumentar la prevalencia de ciertas patologías como dislipidemias y diabetes mellitus. Se considera una variable sociodemográfica estudiada de los precedentes maternos y su correlación a macrosomía. La edad materna avanzada se ha descrito como una característica dentro de las gestantes de alto riesgo. (Pereira & Martínez, 2016).

Producto de la globalización añadiendo cambios sociales y económicos en todo el mundo, se ha observado una tendencia que conlleva a la mujer a retrasar su gestación a una edad cada vez mayor. Tendencia vista también en nuestro país, sobre todo en niveles socioeconómicos

elevados. Existen factores directos que posiblemente estarían vinculados como la edad del matrimonio o del inicio de relaciones coitales, las que actúan retrasando el inicio de la vida materna, mientras que también hay factores indirectos como el grado educativo elevado o la presencia al quintil de riqueza, las que han establecido soberanía económica y que a su vez se ha asociado a bajos niveles de fertilidad. (Enríquez, Ortiz K & Ortiz Y, 2017)

Del mismo modo cuanto mayor han sido las horas laborales, menor grado de fertilidad se ha encontrado en las damas. El crecimiento en la frecuencia de féminas gestantes de edad añosa, ha estado asociado al grado de superación por parte de esta en la edad adulta, por el mejoramiento profesional y gremial a la cual esta sometida. Este fuerte marcador señaló que el número de gestantes mayor o igual a 35 años vaya en incremento, por lo que se vuelve fundamental conocer los riesgos materno fetales de engendrar hasta luego de los 35 años. (Enríquez, Ortiz K & Ortiz Y, 2017)

2.3 Bases filosóficas

El ejercicio de la medicina y el pensamiento médico plantan gran cantidad de problemas filosóficos, según Peña (2004) en su ensayo manifiesta que estos problemas van desde la categorización de la medicina hasta la epistemología, desde lo involucrado a las estrategias científicas hasta lo involucrado al análisis ontológico, metodológico y lógico.

Fue en el siglo V antes de Cristo cuando se sentaron las bases racionales de la Filosofía Occidental y se empezó a cimentar a la medicina como una ciencia compleja y un arte, el cual era alimentada no solo por conocimiento sino también por las buenas costumbres, es así que los médicos plasmaron una actitud holística en la filosofía del ser y en sus valores. (Graña-Aramburú, 2015)

Grandes filósofos contribuyeron a lo largo de los años en el progreso de la Filosofía, tal y como Graña-Aramburú (2015) redacta en su ensayo, desde la Grecia clásica hasta el Positivismo de Emmanuel Kant y el Realismo científico planteado por Mario Bunge.

Sócrates manifestaba que los médicos deben actuar en generosidad y capacidad de sacrificio, por su parte Platón se enfocó en conocer el “alma” para comprender el verdadero ser de los pacientes, esta “alma” que luego Agustín de Hipona en el siglo IV plantearía dentro de su libre albedrío, la tolerancia y la justicia donadas por Dios, siendo el hombre libre de escoger su camino, descartando que sus dolencias tengan significado divino. Sin embargo, fue en el siglo XVII cuando Descartes planteó un cambio trascendental proponiendo la dualidad cuerpo-alma, sosteniendo que las dolencias eran procesos mecánicos. Kant por su parte en el siglo XVIII contribuye en la ética aplicada a la Medicina, el cual todo médico debe aceptar y cumplir. Es así que llegamos al realismo científico quienes plantean que la ciencia describe al mundo como tal, sustentando la verdadera utilidad de la ciencia aplicando los procesos científicos y su aporte a la epistemología. (Graña-Aramburú, 2015)

Es así que para el presente trabajo de investigación se debe de partir diferenciando a la Epistemología del Método científico, según Kerlinger (1986) la Epistemología como tal es la que se incluye dentro de la Filosofía como la rama que se ocupa de la definición del “saber”, de los criterios, las fuentes y tipos de conocimientos, mientras que el método científico se entiende como un estudio controlado, sistemático y crítico de probabilidades hipotéticas acerca de supuestas relaciones en varios fenómenos. Si buscamos diferencias entre ambas, Hurtado-Dianderas (2006) postula que la Epistemología como tal es una rama filosófica que actúa como naturaleza de la práctica científica analizando conceptos que sumen al conocimiento científico mientras que el método científico es un procedimiento de ciencia mediante el cual se verifica si una teoría científica es validada o descartada. Aunque las diferencias son claras, hoy en día es muy difícil desligar uno del otro.

Partiendo del punto de vista epistemológico, autores como Vento (2016) y Rendón, (2017) explican que actualmente la macrosomía, el embarazo adolescente y en mujeres añosas es un problema de salud pública, el cual contrae complicaciones tanto para la madre como para el recién nacido, teniendo en nuestro país cifras que van más allá de la media a nivel internacional, por ese motivo es que se debe fomentar el planteamiento de objetivos y estrategias a cumplir frente a estos problemas mediante el uso del método científico, así como se está haciendo en este trabajo de investigación.

2.4 Definición de términos básicos

a) Macrosomía fetal

La macrosomía se determina como un peso al nacimiento de un neonato a término, más grande del percentil 90 para la edad gestacional, o un peso más grande de 4,000 gramos (Aguirre, Pérez, & Echániz, 2008)

b) Edad materna precoz

Gestación a lo largo de la adolescencia de la madre, definición determinada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) dentro del periodo de 10 y 19 años de edad. (Fawed Reyes et al. 2016)

b) Edad materna avanzada

Para la gestación en las pacientes de edad avanzada la FIGO la ha definido como ese embarazo que se produce con una edad igual o mayor a los 35 años. (Balastena, Pereda, & Milán, 2015).

c) Edad gestacional

Es el transcurso de tiempo que avanza a partir de el principio del último lapso de menstruación; principalmente se cuenta en semanas. (Stavis, 2017).

d) Sexo

Condición orgánica, masculina o femenina (RAE, 2019).

2.5 Formulación de la Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general.

La edad materna extrema es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.

2.4.2 Hipótesis específicas.

1. La edad materna temprana es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.
2. La edad materna avanzada es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.
3. Existe alta prevalencia de recién nacidos con macrosomía al nacer en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.
4. Existe alta prevalencia de gestantes con edad materna extrema en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.
5. Existe una alta frecuencia de recién nacidos con macrosomía al nacer con edad gestacional post termino.
6. Existe una alta frecuencia de recién nacidos con macrosomía al nacer de sexo masculino.

2.6 Operacionalización de la variable

“Edad materna extrema como factor de riesgo para macrosomía al nacer, Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, 2020”

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
VARIABLES DEPENDIENTES:				
Macrosomía al nacer	Recién nacido con peso a 4000g	Cualitativa	Nominal	NO: 0 SI: 1
VARIABLES INDEPENDIENTES:				
- Edad materna	Temprana: Edad de la madre entre los 10 a 19 años. Adecuada: Edad de la madre entre los 20 a 34 años Avanzada: Edad de la madre mayor e igual de 35 años	Cualitativa	Ordinal	Temprana: 0 Adecuada: 1 Tardía: 2
- Edad gestacional	Recién nacido de parto pre término: < 37 semanas de gestación al momento del parto. Recién nacido de parto a término: Entre 37 semanas y 41 semanas y 6 días. Recién nacido de parto post término 42 semanas.	Cualitativa	Ordinal	Pre término: 0 A término: 1 Pos término: 2
- Sexo	Característica biológica que será femenino o masculino	Cualitativa	Nominal	Femenino: 0 Masculino: 1

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño Metodológico

3.1.1 Tipo de Investigación

La siguiente investigación fue de tipo observacional, pues no hubo intervención o manipulación de las variables de estudio. (Tam, Vera, & Oliveros, 2008).

3.1.2 Nivel de investigación

El nivel fue de tipo correlacional- causal, de naturaleza no experimental, en el cual el investigador midió y evaluó las variables y su asociación estadística sin influencia de ninguna variable extraña. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.1.3 Diseño

Fue analítico porque evaluó cuales son los factores asociados a macrosomía al nacer.

Fue retrospectivo porque la recolección de datos fue solo en un momento de datos pasados, en el 2020.

Fue un casos y controles porque trabajamos con un grupo control que son los recién nacidos sin macrosomía comparándolo con los casos que son los recién nacidos con macrosomía. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.1.4 Enfoque

El enfoque ha sido cuantitativo ya que se recopilaron datos para establecer la variable de análisis, basado en la medición matemática y el análisis estadístico de los resultados y su interpretación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.2 Población y muestra

Población:

De acuerdo a los registro de nacimientos del Departamento de Ginecología – Obstetricia y Neonatología se registró un total de 1378 nacimientos entre el 1° de enero al 31 de diciembre del 2020, dentro de los cuales se tuvo 2 óbitos, 6 recién nacidos con bajo peso al nacer y 4 recién nacidos producto de 2 gestaciones gemelares, características que estuvieron en nuestros criterios de exclusión considerando al final una población total de 1366 recién nacidos con madres, atendidos en el periodo del año 2020 en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan Huacho.

Muestra:

Para el análisis descriptivo de la variable se trabajó con toda la población.

En cuanto al análisis inferencial de la variable edad materna avanzada, el tipo de muestreo fue probabilístico y la técnica de muestreo fue aleatoria simple pues se tuvo acceso al marco muestral, para el calculo del muestreo se empleó el programa Epidat 4.2 considerando un Intervalo de confianza del 95 % (IC:95%) , una Potencia de prueba del 80%, un OddRatio (OR) esperado de 2.5 y un porcentaje de casos expuestos del 18% en función a los datos encontrados por Bazalar Salas & Loo Valverde (2019), además para mejorar la eficiencia estadística se consideró una relación de 4 controles por cada caso, estimando así una muestra de 16 casos para 464 controles.

En cuanto al análisis inferencial de la variable edad materna temprana, al no encontrar bibliografía que evidencie la proporción de exposición de los casos o el OR esperado, se consideró como casos a toda la población con macrosomía con edad materna temprana y edad materna adecuada, y los controles fueron elegidos de manera aleatoria considerando una relación de 4 controles por cada caso, estimando así una muestra de 138 casos para 552 controles.

Selección de los casos:

Para la selección de casos se tomaron las historias clínicas de los recién nacidos con peso igual o mayor a 4000g e información de sus madres.

Selección de los controles:

Para la selección de controles se tomaron las historias clínicas de los recién nacidos e información de sus madres con los recién nacidos con peso de 2500 – 3999g.

Grupo expuesto:

Para la selección de los grupos expuestos se tomaron en cuenta 2 grupos aquellos recién nacidos con edad materna temprana (entre 10 a 19 años) en un grupo y en otro grupo a aquellos recién nacidos con edad materna avanzada (mayor o igual a 35 años en adelante).

Grupo no expuesto:

Para la selección de los grupos no expuestos se tomaron en cuenta a los recién nacidos con edad materna adecuada (entre 20 a 34 años)

Criterios de Inclusión.

Las historias clínicas con información completa, de las madres con recién nacidos y de los recién nacidos con peso adecuado al nacer o macrosomía al nacer atendidos en el año 2020.

Criterios de exclusión.

Las historias clínicas con información incompleta, de las madres con recién nacidos y de los recién nacidos con peso adecuado al nacer o macrosomía atendidos en el año 2020.

Todo recién nacido con un peso al nacer < 2500 g.

Recién nacidos por embarazo gemelar.

Óbito fetal

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.4.1 Técnicas a emplear

Para realizar el presente estudio, se solicitó permiso a los representantes administrativos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan: Departamento de capacitación, estadística, departamento de docencia e investigación, a quienes se les expuso la relevancia de realizar este estudio. Se envió solicitud pidiendo el permiso para la revisión de historias clínicas y recolección de datos mediante una ficha de recolección de datos como instrumento.

La recolección de datos se realizó por medio de la revisión de historias clínicas del recién nacido, carné del control prenatal e historia clínica de la madre, además de verificar los datos en el libro de registro de nacimientos del servicio de Ginecología-Obstetricia y Neonatología del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan del año 2020, mediante la técnica de la observación directa.

3.4.2 Descripción de los instrumentos

El instrumento que se usó fue una ficha de recolección de datos la cual contiene las variables de estudio y se encuentra en el acápite de Anexos.

3.5 Técnicas para el proceso de la información

El registro de datos fue plasmado en la ficha de recolección de datos, la cual luego se digitó y procesó mediante el programa estadístico STATA V 14.0 y se complementó con el software de Microsoft Excel y Microsoft Word. El análisis estadístico descriptivo incluyó el calculo de la prevalencia de macrosomía y la construcción de una tabla de distribución de frecuencias absolutas y relativas para la descripción de las variables edad gestacional, edad materna y sexo, de estudio. Para el análisis inferencial y bivariado, al tener variables cualitativas se utilizó la prueba de chi cuadrado considerando un valor de $p < 0,05$ y para cuantificar la magnitud de dicha asociación se calculó el odds ratio (OR) con intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Por la posible presencia de potenciales confusores en la variable,

se ajustó el Odd Ratio mediante un análisis de regresión logística, ingresando en este análisis solamente las variables independientes que presentaron en el análisis bivariado un $p < 0.20$ en $\text{prob} > \chi^2$.

3.6 Aspectos éticos

Todos los procedimientos de la presente investigación tratan de preservar los derechos fundamentales y la integridad de la población sujeta al análisis, de acuerdo con los lineamientos de ética en investigación biomédica y de buenas prácticas clínicas. Además, se garantizó la confidencialidad de los datos sustraídos y se aseguró que solo fueran usados para el presente trabajo de investigación. Se respetó la privacidad y anonimato de las puérperas y recién nacidos relacionados en el análisis.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS

En el servicio de Ginecología-Obstetricia y Neonatología del Hospital II Gustavo Lanatta entre enero y diciembre del 2020 ocurrieron 1378 nacimientos, de los cuales aplicando nuestros criterios de inclusión y/o exclusión encontramos una población de 1366 nacimientos.

Tabla 1

Características de los recién nacidos con macrosomía y sin macrosomía.

Características	Macrosomía		Total (N = 1366)
	No (N = 1172, 85,79%)	Sí (N = 194, 14.2%)	
Sexo			
Femenino	590 (43.19 %)	76 (5.56 %)	666 (48.76 %)
Masculino	582 (42.61 %)	118 (8.64 %)	700 (51.24 %)
Edad gestacional			
Pre término	21 (1.54 %)	0 (0 %)	21(1.54 %)
A término	1106 (80.97 %)	177 (12.96 %)	1283 (93.92 %)
Post término	45 (3.29 %)	17(1.24 %)	62 (4.54 %)
Edad materna			
Temprana	92 (6.73 %)	5 (0.37 %)	97 (7.10 %)
Adecuada	799 (58.49 %)	133 (9.74 %)	932 (68.23 %)
Avanzada	281 (20.57 %)	56 (4.10%)	337 (24.67 %)

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan

Según se aprecia en la tabla 1, del total de 1366 nacimientos predominó el sexo masculino con un 51.24% (700) mientras que el femenino fue del 48.76% (666); en cuanto a la edad gestacional un 93.92% (1283) fue a término, un 4.54% (62) fue post término y un 1.54% (21) fue pre término; en relación a la edad materna, corresponden en la mayoría a edad materna adecuada con un 68.23% (932), un 24.67 % (337) tuvo una edad materna avanzada y un 7.10% (97) una edad materna temprana.

En la tabla 1 también se puede observar que de 1366 nacimientos, el 14.2% (194) tuvieron el diagnóstico de macrosomía al nacer; de este grupo de recién nacidos macrósomícos se tuvo que el sexo masculino fue el más frecuente con un 8.64% (118) del total mientras que el femenino con un 5.56% (76); en relación a la edad gestacional, un 12.96% (177) de estos fueron macrósomícos con edad gestacional a término, un 1.24% (17) fueron post término y no hubo ningún recién nacido macrósomíco que haya tenido una edad gestacional pre término; en cuanto a la edad materna, la mayoría de recién nacidos macrósomícos tuvieron una edad materna adecuada con un 9.74% (133), mientras que un 4.10% (56) tuvo una edad materna avanzada y un 0.37% (5) una edad materna temprana.

Tabla 2

Factor edad materna avanzada asociado a macrosomía fetal.

Edad materna avanzada	Macrosomía					
	Controles n (%)	Casos n(%)	Regresión cruda		Regresión ajustada	
			OR (95%)	Valor de p	ORa (IC 95%)	Valor de p
No	344 (81.13 %)	80 (18.87 %)	Ref.		-	-
Sí	120 (76.92 %)	36 (23.08 %)	1.29 (0.82 a 2.01)	0,261	-	-

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan

En la tabla 2, se evidencia que teniendo 116 casos y 446 controles para el análisis inferencial de la variable edad materna avanzada se obtuvo que en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, el odds de presentar macrosomía al nacer en el grupo que presenta edad materna avanzada fue 29% mayor (OR:1.29) con respecto al grupo que presenta edad materna adecuada, sin embargo en el análisis del chi cuadrado al presentar un valor de p: 0,262 y tener intervalos de confianza entre IC95%: 0.82 y 2,01 que cruzan la unidad, estos resultados no fueron estadísticamente significativos. Además, al contar con un $p > 0.2$ en el análisis bivariado no se pudo ejecutar el ajuste del OR con respecto a las otras variables.

Tabla 3*Factor edad materna temprana asociado a macrosomía fetal*

Edad materna temprana			Macrosomía			
	Controles n (%)	Casos n(%)	Regresión cruda		Regresión ajustada	
			OR (95%)	Valor de p	ORa (IC 95%)	Valor de p
No	460 (77.57 %)	133 (22.43 %)	Ref. 0.18		-	-
Sí	92 (94.85 %)	5 (5.15%)	(0.05 a 0.46)	0,001	0,196 (0,07 a 0,494)	0,001

Fuente: Datos recopilados de las historias clínicas del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan,

En la tabla 3 se evidencia que teniendo 138 casos y 446 controles para el análisis inferencial de la variable edad materna temprana se obtuvo que en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, el odds de presentar macrosomía al nacer en el grupo que presenta edad materna temprana fue 82% menor (OR:0.18) con respecto al grupo que presenta edad materna adecuada, además se obtuvo un valor de p:0,001 en el análisis del chi cuadrado y un intervalo de confianza entre IC95%: 0,05 a 0.46 por lo que estos resultados fueron estadísticamente significativos. Además, al tener un $p < 0,2$ en el análisis bivariado, se ejecutó el ajuste de OR con respecto a las otras variables presentando un ORa: 0,196 con un IC95%: 0,007 a 0,494, por lo que podemos inferir que, en la población de estudio, el odds de presentar macrosomía en el grupo con edad materna temprana fue 80.4% menor respecto al grupo con edad materna adecuada, ajustado por sexo y edad gestacional, estos resultados fueron estadísticamente significativos.

CAPÍTULO V

5. DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan con el objetivo principal de determinar si la edad materna extrema es un factor de riesgo para macrosomía al

nacer. Como objetivos específicos se tomaron en cuenta la asociación de edad materna temprana y edad materna avanzada para el desarrollo de macrosomía; además de determinar la prevalencia de esta y la descripción de los recién nacidos macrosómicos según su sexo, edad gestacional y edad materna.

En el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan hubo un total de 1366 nacimientos, de los cuales 194 fueron diagnosticados con macrosomía fetal. Los resultados demuestran una prevalencia de 14.2%, esto va por encima de las cifras mundiales según Vento (2016) que van del 4% al 9%, sin embargo este hallazgo está dentro de las cifras expuestas por Agudelo, Parra y Restrepo (2019) quienes plantearon que las cifras internacionales oscilan entre el 5% al 20%, mientras que en nuestro país según Ticona y Huanco (2019), quienes observaron la prevalencia de macrosomía en 23 hospitales del Perú manifestaron que las cifras estaban entre 2.76 al 20.91% dependiendo de las condiciones socioeconómicas de la población, vale decir que en este estudio encontraron un 14.34% de prevalencia en la región costa, resultados similares al que hemos obtenido en nuestro estudio. Sin embargo, estos resultados son contrarios a los encontrados por Trujillo (2020) en la ciudad de Barranca, quien determinó que la prevalencia de macrosómicos fue de 7.16%, probablemente a causa de factores sociodemográficos diferentes a los encontrados en la ciudad de Huacho. Como podemos observar la proporción obtenida en nuestra investigación es un valor esencial a considerar por el riesgo de complicaciones que implica esta patología y radica ahí la importancia de conocer los factores asociados a esta.

En cuanto a las características generales se pudo observar que en lo que respecta al sexo el predominio fue masculino con un 60% de macrosómicos masculinos, similar al 63% encontrado por Ticona y Huanco con su estudio en 23 hospitales del Perú al igual que el 63% encontrado en el Centro Médico Naval de Lima según Córdova, Gozales y Correa (2017), cabe decir que varios informes han demostrado que los fetos masculinos tienen una mayor

ganancia de peso, lo que reforzaría los resultados encontrados. (Toriac, Pascual, Martínez & Area, 2013). En cuanto a edad gestacional, la edad gestacional más frecuente en este estudio fue en la categoría a término con un 91.23%, concordando con lo publicado por Chávez (2015) quien reconoció que el promedio de semanas de gestación fue de 40 semanas, al igual que Farfán (2013) que estableció la media entre 40 y 41 semanas; vale decir que al ser este hospital un establecimiento de segundo nivel, recibe una considerable cantidad de recién nacidos a término.

En cuanto a la variable independiente para este estudio, categorizamos la edad materna en edad materna avanzada y edad materna temprana; la edad materna avanzada tuvo una frecuencia de 23.08% obteniendo un OR: 1.29 (IC95%: 0,82 a 2,01) con un valor de p: 0,26, lo que indicó que dicha asociación no fue estadísticamente significativa; en lo que respecta a la edad materna temprana, esta tuvo una frecuencia de 5.15 % obteniendo un ORa : 0,196 (IC: 0,07 a 0,494) ajustado frente a las variables de sexo y edad gestacional, además contó con un valor de $p < 0,001$ por lo que fue estadísticamente significativo, este dato debe interpretarse con precaución ya que no debemos utilizar la significancia estadística como *proxy* para la validez de un estudio, y más allá de buscar la significancia estadística se debe buscar también si los datos son clínicamente relevantes, ergo esta variable se puede comportar estadísticamente como un factor protector pero no debería recomendarse a una mujer en edad fértil iniciar su gestación en la adolescencia conociendo los otros riesgos que acompañan a este grupo etario, además es importante recalcar otras variables de importancia que podrían influir en los resultados y no se tomaron en cuenta en este estudio, variables como paridad, antecedente de hijo macrosómico, antecedente de diabetes gestacional o IMC pregestacional, son variables con fuerte asociación, tal y como lo demostraron Trujillo (2020), Córdova (2019) y Rendón (2017) entre otros en sus respectivos estudios, que podrían actuar como confusoras al interpretar estos resultados.

Las gestantes en ambos extremos de la vida son consideradas de alto riesgo obstétrico y se asocian a diversas patologías y complicaciones, entre las edades de 40-49 años se ha demostrado una frecuencia de macrosomía del 10% según Ayala y colaboradores (2017) en el INMP. Sin embargo a pesar de que en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan se corroboró que no existe asociación entre la variable edad materna avanzada y macrosomía, al igual que los resultados presentados por Trujillo (2020) en el Hospital de Barranca con un OR: 1,29 (IC95%: 0,68 a 2.44) o los referidos por Chávez (2014) en el Hospital Sergio Bernales quien no encontró asociación entre esta variable y macrosomía (p:007), sin embargo estos estudios muestran resultados que se encuentran muy por debajo de los hallados por Pizarro (2018) quien obtuvo un OR: 1.31 (IC95%: 1,21 a 1.56) y mediante un coeficiente de correlación de Pearson: 0,528 estableció una correlación moderada para la predicción de productos macrosómicos en el Hospital Guillermo Díaz de la Vega en Abancay, o los presentados por Toriac (2013) quien encuentra resultados con una muy alta significancia estadística (p:0,0000038) en asociación a macrosomía, al igual que en el estudio de Farfán en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna quien presentó un OR: 3.75 (IC95%: 3.23 a 3.79). Estas discrepancias podría atribuirse al tipo de población o a la diferencia del tamaño de muestra.

El estudio presenta limitaciones, los datos fueron sustraídos de las historias clínicas y del libro de nacimientos, técnica de sustracción de datos que está sujeta a sesgos por el personal que llena estos documentos, los cuales en ciertas ocasiones podrían estar errados; además por el poco tiempo que se tuvo para acceder a los datos en el hospital, por las restricciones actuales que hay por pandemia de COVID19, no se hizo una segunda o tercera revisión que aseguren la correcta recopilación de los datos lo que influyó también en no contar con más variables que podrían influir en los resultados, agregar a esto, que en la ciudad de Huacho existen dos hospitales de segundo nivel, el presente hospital recibe

solamente asegurados por lo que incorporar al estudio población del otro hospital podría dar mayor representatividad para futuros estudios.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones.

1. La edad materna avanzada no es factor de riesgo para macrosomía al nacer en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, 2020.
2. La edad materna temprana presenta significancia estadística para macrosomía al nacer en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan, 2020, sin embargo, estos datos no fueron clínicamente relevantes, además de que no podemos interpretar una asociación como tal, frente a otras variables que podrían estar influenciando en el resultado de este estudio.
3. La prevalencia de macrosomía al nacer en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan, 2020 fue del 14.2 %, este porcentaje está dentro del rango regional y nacional.
4. Según la edad gestacional, los recién nacidos a término son los más frecuentes con macrosomía, no hubo recién nacidos macrosómicos pre término en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan, 2020.
5. Según el sexo, los recién nacidos de sexo masculino son los más frecuentes con macrosomía al nacer en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan, 2020.

6.2 Recomendaciones.

1. Hacer promoción primaria sobre adecuadas técnicas de planificación familiar en las mujeres de edad fértil con edad materna extrema, explicar las complicaciones que conlleva una gestación de alto riesgo y los riesgos materno-fetales que podría presentar.

2. Educar a las mujeres embarazadas sobre los riesgos y complicaciones materno fetales asociados a la macrosomía al nacer, explicando la alta tasa de frecuencia en la que esta situación se encuentra en nuestro país y las consecuencias antes, durante y después del trabajo de parto.

3. Capacitar al personal del Hospital Gustavo Lanatta Lujan, sobre el diagnóstico y manejo de macrosomía al nacer, reconocer los factores asociados a esta patología durante la consulta ambulatoria y así referirla oportunamente a un centro de mayor complejidad con especialistas que evalúen la culminación del embarazo. Además de fomentar la investigación relacionada a otros factores asociados con el hallazgo de macrosomía al nacer para la elaboración e implementación de un protocolo de atención a la gestante en riesgo o predicción para tener un recién nacido macrosómico.

4. Frente a las limitaciones que se tuvo al desarrollar el presente trabajo de investigación, se recomienda que para futuros estudios que continúen esta línea de investigación dentro de la ciudad de Huacho, abarquen en su totalidad ambos nosocomios que reciben cantidad considerable de gestantes durante el año, además de considerar más variables, tanto materno fetales como socioeconómicas que podrían influenciar dentro de la variable dependiente que se estudia.

5. Sugerir a las madres de estos recién nacidos macrosómicos acudir continuamente a sus controles programados, además de explicarles los posibles riesgos que sus neonatos podría tener a lo largo de la vida por esta condición si es que no cumplen lo indicado por el pediatra.

REFERENCIAS

7.1 Fuentes Bibliográficas

Aguirre, A., Barrenechea, A., Aguirre, A., Pérez, I., & Echániz, U. (2008). Recién nacido de peso elevado. *Asociación Española de Pediatría*, 6.

Barcelona, C. d. (2018). Protocolo: Macrosomia. Clinic Barcelona Hospital Universitari, 10.

De Miguel, J. R. (2018). *Principios de medicina materno fetal*. Santander, España: Editorial de la Universidad de Cantabria.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF: McGraw-Hill.

Hurtado-Dianderas E. (2006). El requerimiento del marco epistemológico en las tesis de post grado. *Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas UNMSM*. 9.

Kerlinger, F. (1986) Investigación de comportamientos. *Mc Graw- Hill*

Ministerio de Salud. (2015). Guía perinatal. Santiago de Chile: MINSAL.

Pereira, & Martínez. (2016). Caracterización de las gestantes de alto riesgo (ARO) en el departamento de Sucre. *Salud Uninorte*, 10.

Peña (2004). Medicina y filosofía: abordaje filosófico de algunos problemas de la medicina actual. *Anales de la Facultad de Medicina*, 65.

Tam, J., Vera, G., & Oliveros, R. (2008). Tipos, método y estrategias de investigación científica. *Pensamiento y acción*, 145-154.

Toriac, A., Pascual, L., Martinez, J., & Area, R. (2013). Macrosomia fetal en madres no diabéticas. Caracterización mínima. Santiago de Cuba: Hospital Ginecoobstétrico Docente "Tamara Bunke Bider".

7.2 Fuentes Hemerográficas

Adinma, J. I., & Adinma, E. D. (2011). Impact of reproductive health on socio-economic development: a case study of Nigeria. *African journal of reproductive health*, 15(1), 7–12.

Agudelo, V., Parra, B., & Restrepo, S. (2019). Factores asociados a la macrosomia fetal. *Revista de Saude Publica*, 10.

Avila, R., Herrera, M., Salazar, C., & Camacho, R. (2013). Factores de riesgo del recién nacido macrosómico. *Pediatría de México*, 15(1), 6-11

Ayala Peralta, F. D., Arango-Ochante, P., Espinola-Sánchez, M., & Ayala Moreno, D. (2021). Factores asociados a morbilidad materna y perinatal en gestantes con edad materna avanzada. Factors associated with maternal and perinatal morbidity in pregnant women with advanced maternal age. *Clinica e Investigacion En Ginecologia y Obstetricia*, 48(1), 21–28.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210573X20300873>

Ayala, D., Mabret, A., Ayala, F., Guevara, E., Carranza, C., Quiñones, E., Quiñones, L. (2017). Embarazo en edad materna avanzada: Resultados perinatales. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 8.

- Bazalar, D., & Loo, M. (2018). Factores maternos asociados a macrosomia fetal en un hospital público de Lima-Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 4.
- Balastena, J., Pereda, Y., & Milán, J. (2015). La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. *Revista de Ciencias Médicas*, 19(5): 789-802.
- Bendezú G, Espinoza D, Bendezú G, Torres J, Huamán R. (2016) Características y riesgos de gestantes adolescentes. *Revista Peruana Ginecología*. 62: 13-18.
- Córdova, R., Gonzales, M., & Correa, L. (2017). Factores de riesgo maternos asociados a la presentación de recién nacidos macrosómicos en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara en el periodo Julio 2014 a Julio 2016. *Revista Facultad de Medicina Humana Universidad Ricardo Palma*, 8.
- Chávez, K. (2015). Factores maternos asociados a macrosomía en recién nacidos de puérperas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, mayo - octubre 2014. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería*, 14.
- Domínguez R, Betrán Y.(2011) Edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo. Cartagena (Colombia). Estudio de corte transversal. *Revista Colombiana Obstetricia y Ginecología*. 62: 141-147
- De Vienne C, Creveuil C, Dreyfus M. (2009) Does young maternal age increase the risk of adverse obstetric, fetal and neonatal outcomes: a cohort study. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology* 147:151- 156.

- Enriquez Y, Ortiz K, Ortiz Y(2017) Analisis de los determinantes proximos e impacto de la ocupacion en la fertilidad de mujeres peruanas. *Revista Panameña de Salud Publica*. 2017; 41: 1-9.
- Fawed Reyes, O., Erazo Coello, A., Carrasco Medrano, J., Gonzales, D., Mendoza, A., Mejía, M., Flores, J. C., Mejía, C. L., García, A., & García, I. J. (2016). Complicaciones Obstétricas en Adolescentes y Mujeres Adultas con o sin Factores de Riesgo Asociados, Honduras 2016. *Archivos de Medicina*, 12(4), 1–7.
<https://doi.org/10.3823/1327>
- Farfan, S. (2013). Factores asociados a la macrosomia fetal en el Hospital Hipolito Unanue de Tacna, 2007 – 2012. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- García-De la Torre, J. I., Rodríguez-Valdez, A., & Delgado-Rosas, A. (2016). Factores de riesgo de macrosomía fetal en pacientes sin diabetes mellitus gestacional. *Ginecologia y Obstetricia de Mexico*, 84(3), 164–171.
- Graña-Aramburú A. (2015). Filósofos que contriubieron al progreso de la Medicina. *Acta Médica Peruana*, 32 (1).
- Guemes M, Cenal M, Hidalgo M. (2017) Pubertad y adolescencia. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*. 5(1): p. 7-22.
- Kenny, L. C., Lavender, T., McNamee, R., O'Neill, S. M., Mills, T., & Khashan, A. S. (2013). Advanced Maternal Age and Adverse Pregnancy Outcome: Evidence from a Large Contemporary Cohort. *PLoS ONE*, 8(2), 1–9.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056583>

- Macías Villa, H. L. G., Moguel Hernández, A., Iglesias Leboreiro, J., Bernárdez Zapata, I., & Braverman Bronstein, A. (2018). Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. *Acta Médica Grupo Ángeles*, *16*(2), 125–132.
- Lean, S. C., Derricott, H., Jones, R. L., & Heazell, A. E. P. (2017). Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, *12*(10), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186287>
- Quenaya Coaquira, D., Ticona Rendón, M., & Huanco Apaza, D. (2019). Relación entre edad materna avanzada y resultados maternoperinatales en el H.Hipólito Unanue Tacna .pdf. *Revista Médica Hospital Hipólito Unanue*, *12*(1), 42–49.
- Peña Salas, M. S., Escribano Cobalea, M., & López González, E. (2020). Macrosomía fetal: factores de riesgo y resultados perinatales. *Clínica e Investigación En Ginecología y Obstetricia*.
- Onarheim, K. H., Iversen, J. H., & Bloom, D. E. (2016). Economic benefits of investing in women's health: A systematic review. *PLoS ONE*, *11*(3), 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150120>
- Okumura J, Maticorena D, Tejeda D, Mayta P. (2014) Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. *Revista. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife*. 14(4): p. 383-392.
- Rendon, M. (2017). Macrosomia fetal en el Perú: prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales.

- Rivas E. (2015) Asociación entre edad materna avanzada y los resultados adversos en una clínica universitaria de Cartagena (Colombia), 2012. Estudio de cohorte retrospectiva. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 66:3. 79-185.
- Ticona Rendón, M., & Huanco Apaza, D. (2019). Macrosomía Fetal En El Perú Prevalencia, Factores De Riesgo Y Resultados Perinatales. *Ciencia & Desarrollo*, 10, 59–62.
<https://doi.org/10.33326/26176033.2006.10.200>
- Verma, M. L., Qureshi, S., Singh, U., Singh, N., & Sankhwar, P. L. (2016). Complications and Outcome of Pregnancy in Extremes of Reproductive Age Groups: Experience at Tertiary Care Center. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences, In Press*(In Press). <https://doi.org/10.17795/ijcp-4192>
- Yamamoto, M., & Insunza, A. (2016). Macrosomia fetal. *Contacto Científico*, 6(4), 262-266.

7.3 Fuentes Documentales

- Alvarez, J., Chabarría, B., & Valladares, M. (2018). *Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque , Managua , Enero 2015 - Marzo 2016* . Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2016). Practice Bulletin No. 173: Fetal Macrosomia. *Obstetrics and gynecology*, 128(5), 195 - 209.
- Asevedo, J. M., & Luz, M. (2017). Factores de riesgo asociados a macrosomia fetal en el Hospital JB Iturraspe de la ciudad de Santa Fe. *Facultad de Ciencias Médicas UNL Área:*, 4–5.

- Cordova Maraví, A. R. (2019). *Factores De Riesgo Asociados a Macrosomía Fetal En Gestantes Atendidas En El Hospital Ii-2 “Santa Rosa” Julio - Diciembre 2018*. Universidad Privada Antenor Orrego.
- Chero, R. (2018). Gestante anosa como factor de riesgo para macrosomia fetal en pacientes del Hospital Belen de Trujillo. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Guizar S. (2014) *Edad materna avanzada como factor de riesgo de resultados perinatales advesos en el Hospital Materno Infantil del ISSEMYM en el periodo del 1 de agosto de 2012 al 31 de julio de 2013. (Tesis de grado)*. México: Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Medicina.
- Huaita, L. (2017). *Factores de riesgo asociados a macrosomía fetal en el Hospital Uldarico Rocca Fernández de Villa El Salvador, Enero-Junio 2015*. Lima: Universidad de San Martín de Porres.
- Pizarro, M. (2018). *Factores predictores de Macrosomía fetal en el Hospital Regional Guillermo Diaz de la Vega Enero 2016 - Febrero 2018*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Organización de las Naciones Unidas (1995) *Informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo*. Nueva York
- Secretaría de Educación Pública.(2012) *Embarazo adolescente y madres jóvenes de México: Una visión desde el Promajoven*. México:, Dirección General de Educación Indígena.
- Trujillo, E. (2020). *Factores asociados a Macrosomía fetal en el Hospital de Barranca - Cajatambo, 2019*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Vento, E. (2016). *Macrosomía fetal y complicaciones maternas neonatales en usuarias de parto vaginal. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión*, Callao 2014. Lima: Universidad Mayor de San Marcos.

7.4 Fuentes Electrónicas

Organización Mundial de la Salud (2020). *El embarazo en la adolescencia*. Obtenido de

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

RAE. (2019). Diccionario de la Real Academia Española . Obtenido de

https://dle.rae.es/sexo?m=30_2

Stavis, R. (Octubre de 2017). Manual MSD version para profesionales. Obtenido de Manual

MSD version para profesionales:

<https://www.msdmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/edad-gestacional>

ANEXOS

ANEXO N° 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

 EDAD MATERNA EXTREMA COMO FACTOR DE RIESGO PARA
 MACROSOMIA AL NACER, HOSPITAL II GUSTAVO LANATTA LUJAN,
 2020.

CASOS

CONTROLES

N° HISTORIA CLÍNICA: _____ - - - -

N° HISTORIA CLÍNICA: _____ - - - -

FECHA DE PARTO: _____ - - - -

FECHA DE PARTO: _____ - - - -

CÓDIGO DE FICHA: _____

CÓDIGO DE FICHA: _____

PESO DEL RECIÉN NACIDO: 4000G. ____ -

PESO DEL RECIÉN NACIDO: 2500-3999G. ____ -

EDAD MATERNA :

EDAD MATERNA :

TEMPRANA 10 – 19 AÑOS: ()

TEMPRANA 10 – 19 AÑOS: ()

ADECUADA 20 A 34 AÑOS: ()

ADECUADA 20 A 34 AÑOS: ()

AVANZADA 35 AÑOS: ()

AVANZADA 35 AÑOS: ()

EDAD GESTACIONAL:

EDAD GESTACIONAL:

PRE TERMINO () A TERMINO ()

PRE TERMINO () A TERMINO ()

POST TERMINO ()

POST TERMINO ()

SEXO DEL RECIÉN NACIDO:

SEXO DEL RECIÉN NACIDO:

M () F ()

M () F ()

TÍTULO	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
EDAD MATERNA EXTREMA COMO FACTOR DE RIESGO PARA MACROSOMIA AL NACER, HOSPITAL II GUSTAVO LANATTA LUJAN, 2020.	1) Pregunta General ¿Es la edad materna extrema un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?	1) Objetivo General Determinar si la edad materna extrema es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.	1) Hipótesis General La edad materna extrema es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.	1) Macrosomía 2) Edad materna 3) Edad gestacional 4) Sexo	Tipo y diseño de investigación a) Observacional b) Casos y Controles c) Retrospectivo d) No experimental
	2) Preguntas específicas 1. ¿Es la edad materna temprana un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?	2) Objetivos específico 1. Determinar si la edad materna temprana es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.	2) Hipótesis específicas. 1. La edad materna temprana es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.		Población y muestra La población estará conformada por los recién nacidos con madres atendidas en el Servicio de Ginecología-Obstetricia y Neonatología durante el año 2020
	2. ¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?	2. Determinar si la edad materna avanzada es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.	2. La edad materna avanzada es un factor de riesgo para macrosomía al nacer en recién nacidos del Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.		Instrumentos a) Ficha de recolección de datos
	3. ¿Cuál es la prevalencia de recién nacidos con macrosomía en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?	3. Determinar la prevalencia de recién nacidos con macrosomía al nacer en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.	3. Existe alta prevalencia de recién nacidos con macrosomía al nacer en el Hospital II Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020.		Plan de análisis de Datos Estadística descriptiva y analítica, uso de chi 2, Odd RatiO y regresión logística. .
	4. ¿Cuál es la frecuencia de recién nacidos con macrosomía según su edad gestacional en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?	4. ¿Determinar la frecuencia de recién nacidos con macrosomía según su edad gestacional en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?	4. Existe una alta frecuencia de recién nacidos con macrosomía al nacer con edad gestacional post termino.		
5. ¿Cuál es la frecuencia de recién nacidos con macrosomía según su sexo en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?	5. ¿Determinar la frecuencia de recién nacidos con macrosomía según su sexo en el Hospital Gustavo Lanatta Lujan durante el año 2020?	5. Existe una alta frecuencia de recién nacidos con macrosomía al nacer de sexo masculino.			

ANEXO 3: MATRIZ DE DATOS EN MICROSOFT EXCEL

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'base_edadmatematotal_macrosonia'. The spreadsheet contains a data matrix with the following columns: A (Código), B (edad matema), C (edad policonal), D (sona), and E (macrosonia). The rows are numbered 1 through 31. The data is as follows:

Código	edad matema	edad policonal	sona	macrosonia
1	2	1	1	0
2	0	1	1	0
3	2	1	1	0
4	2	1	1	0
5	2	1	1	1
6	1	1	1	0
7	1	2	1	0
8	1	1	1	0
9	2	1	1	1
10	1	1	1	0
11	2	2	1	0
12	2	1	1	1
13	1	1	1	0
14	1	1	1	0
15	1	1	1	0
16	1	1	1	0
17	2	1	1	0
18	1	0	1	1
19	1	1	1	0
20	1	1	1	0
21	20	1	1	0
22	1	1	1	1
23	1	1	1	0
24	0	1	1	0
25	2	1	1	1
26	2	1	1	1
27	1	1	1	0
28	1	1	1	0
29	1	1	1	0
30	1	1	1	0
31	1	1	1	0

The screenshot shows a continuation of the Microsoft Excel spreadsheet titled 'base_edadmatematotal_macrosonia'. The spreadsheet contains a data matrix with the following columns: A (Código), B (edad matema), C (edad policonal), D (sona), and E (macrosonia). The rows are numbered 31 through 61. The data is as follows:

Código	edad matema	edad policonal	sona	macrosonia
31	30	1	1	1
32	31	1	1	1
33	32	1	1	0
34	33	1	0	1
35	34	1	1	1
36	35	1	1	1
37	36	1	1	1
38	37	1	1	1
39	38	1	1	1
40	39	1	1	0
41	40	2	1	1
42	41	2	1	1
43	42	0	0	1
44	43	1	2	0
45	44	2	1	0
46	45	1	1	0
47	46	1	1	0
48	47	1	1	1
49	48	2	1	0
50	49	1	1	1
51	50	1	1	0
52	51	1	1	0
53	52	1	0	0
54	53	2	1	1
55	54	1	1	0
56	55	1	1	1
57	56	2	1	0
58	57	2	1	1
59	58	2	1	1
60	59	1	1	1
61	60	1	1	1

ANEXO 4: MATRIZ DE DATOS EN STATA V14.0

var7[17]

codigo	edadmaterna	edadgestaci-l	sexo	macrosomico	
1	1	Avanzada	a término	Femenino	No
2	2	Temprana	a término	Masculino	No
3	3	Avanzada	a término	Femenino	No
4	4	Avanzada	a término	Femenino	SI
5	5	Adecuado	a término	Masculino	No
6	6	Adecuado	post término	Femenino	No
7	7	Adecuado	a término	Masculino	No
8	8	Avanzada	a término	Masculino	SI
9	9	Adecuado	a término	Masculino	No
10	10	Avanzada	a término	Masculino	No
11	11	Adecuado	post término	Femenino	No
12	12	Avanzada	a término	Masculino	SI
13	13	Adecuado	a término	Masculino	No
14	14	Adecuado	a término	Femenino	No
15	15	Adecuado	a término	Masculino	No
16	16	Avanzada	a término	Femenino	No
17	17	Adecuado	pre término	Masculino	No
18	18	Adecuado	a término	Masculino	No
19	19	Adecuado	pre término	Masculino	No
20	20	Adecuado	a término	Masculino	No
21	21	Adecuado	a término	Femenino	SI
22	22	Adecuado	a término	Masculino	No
23	23	Temprana	a término	Masculino	No
24	24	Avanzada	a término	Masculino	SI
25	25	Avanzada	a término	Masculino	SI
26	26	Adecuado	a término	Femenino	No
27	27	Adecuado	a término	Femenino	No
28	28	Adecuado	a término	Masculino	No
29	29	Adecuado	a término	Femenino	No
30	30	Adecuado	a término	Masculino	No
31	31	Adecuado	a término	Masculino	No

Variables: codigo, edadmaterna, edad gestacional, sexo, macrosomico

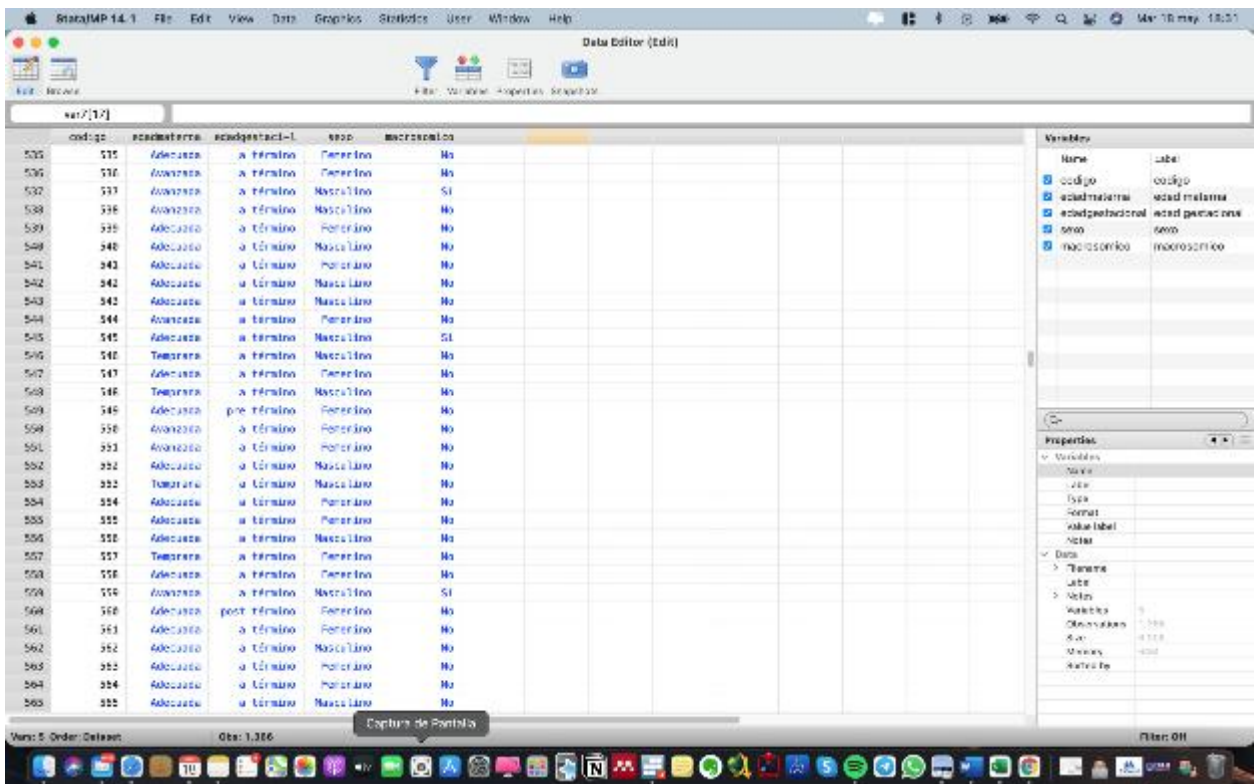
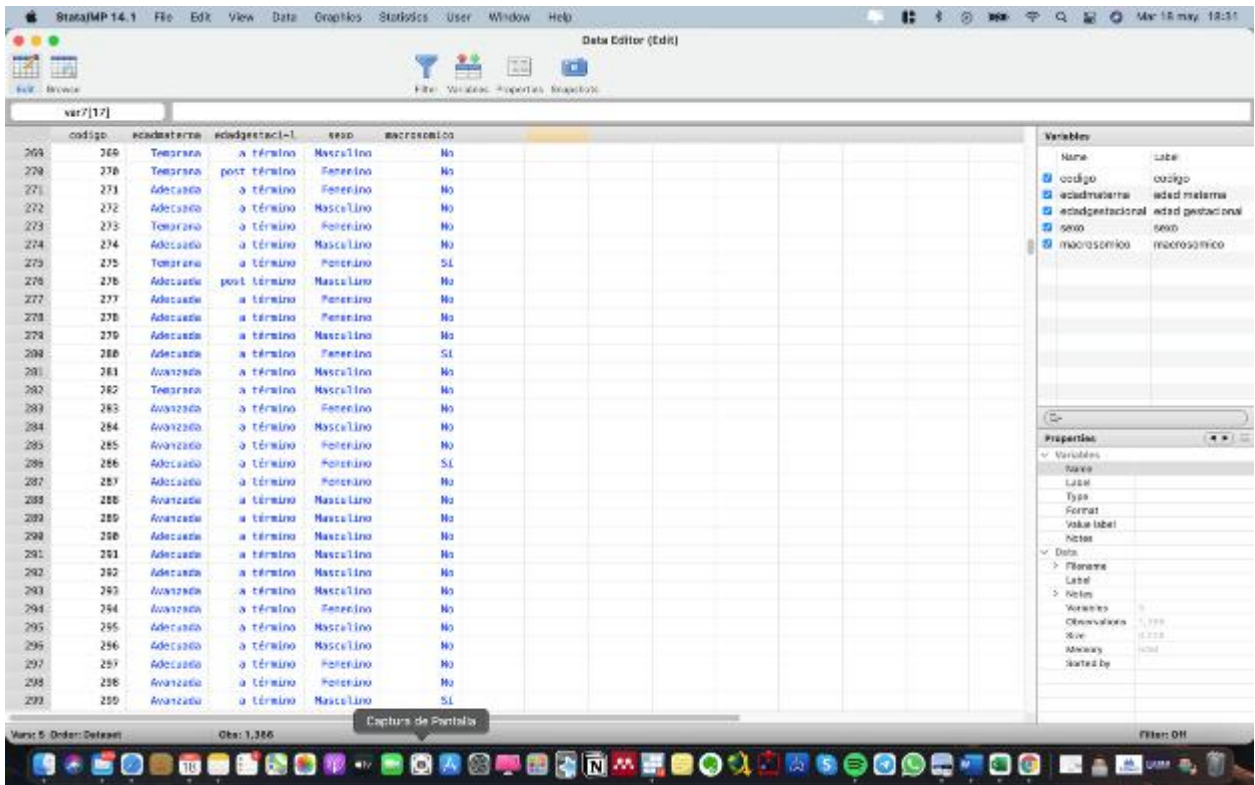
Propiedades: Variables, Name, Label, Type, Format, Value label, Notes, Data, Filenames, Label, Notes, Variables, Observations, Size, Memory, Sorted by

var7[17]

codigo	edadmaterna	edadgestaci-l	sexo	macrosomico	
71	71	Adecuado	a término	Masculino	SI
72	72	Avanzada	a término	Masculino	No
73	73	Adecuado	a término	Femenino	No
74	74	Adecuado	a término	Femenino	SI
75	75	Adecuado	a término	Masculino	No
76	76	Adecuado	a término	Femenino	No
77	77	Adecuado	a término	Masculino	No
78	78	Adecuado	a término	Femenino	No
79	79	Adecuado	a término	Femenino	No
80	80	Adecuado	a término	Masculino	No
81	81	Adecuado	a término	Femenino	No
82	82	Adecuado	post término	Masculino	SI
83	83	Adecuado	post término	Femenino	No
84	84	Temprana	a término	Femenino	No
85	85	Adecuado	a término	Femenino	No
86	86	Avanzada	a término	Femenino	No
87	87	Avanzada	a término	Femenino	SI
88	88	Adecuado	a término	Masculino	SI
89	89	Adecuado	post término	Femenino	No
90	90	Adecuado	a término	Masculino	No
91	91	Adecuado	a término	Femenino	No
92	92	Avanzada	a término	Masculino	No
93	93	Avanzada	a término	Masculino	SI
94	94	Adecuado	a término	Masculino	No
95	95	Adecuado	a término	Femenino	No
96	96	Adecuado	a término	Masculino	SI
97	97	Avanzada	a término	Masculino	SI
98	98	Avanzada	post término	Femenino	SI
99	99	Adecuado	a término	Masculino	No
100	100	Adecuado	a término	Femenino	SI
101	101	Adecuado	post término	Femenino	No

Variables: codigo, edadmaterna, edad gestacional, sexo, macrosomico

Propiedades: Variables, Name, Label, Type, Format, Value label, Notes, Data, Filenames, Label, Notes, Variables, Observations, Size, Memory, Sorted by



ANEXO 5: ANALISIS ESTADÍSTICO EN STATA V14.0 (SE ANEXA DOFILE)

The screenshot shows the StataMP 14.1 interface. The Command window contains the following commands:

```

1 do /*...
2 clear
3 do /*...
4 clear
5 do /*...
6 do /*...
7 do /*...
8 clear
9 do /*...
10 do /*...

```

The Results window displays the output of the 'describe' command for the 'base' dataset:

```

-----+-----
      Variable |      Type |      Range |      Storage |
-----+-----
      codigo   |      str8 |      1-999 |      str8    |
  edadmaterna |      int1 |      1-999 |      int1    |
  edadgestacio |      int1 |      1-999 |      int1    |
      sexo     |      int1 |      1-2    |      int1    |
  macrosomico |      int1 |      0-1    |      int1    |
-----+-----

```

The Command window also shows the output of the 'tab' command:

```

-----+-----
      Variable |      Type |      Range |      Storage |
-----+-----
      codigo   |      str8 |      1-999 |      str8    |
  edadmaterna |      int1 |      1-999 |      int1    |
  edadgestacio |      int1 |      1-999 |      int1    |
      sexo     |      int1 |      1-2    |      int1    |
  macrosomico |      int1 |      0-1    |      int1    |
-----+-----

```

The screenshot shows the StataMP 14.1 interface with a second window titled 'dofile tests'. The Command window contains the following commands:

```

1 do /*...
2 clear
3 do /*...
4 clear
5 do /*...
6 do /*...
7 do /*...
8 clear
9 do /*...
10 do /*...

```

The Results window displays the output of the 'describe' command for the 'base' dataset:

```

-----+-----
      Variable |      Type |      Range |      Storage |
-----+-----
      codigo   |      str8 |      1-999 |      str8    |
  edadmaterna |      int1 |      1-999 |      int1    |
  edadgestacio |      int1 |      1-999 |      int1    |
      sexo     |      int1 |      1-2    |      int1    |
  macrosomico |      int1 |      0-1    |      int1    |
-----+-----

```

The 'dofile tests' window contains the following Stata code:

```

clear
import excel "Users/daniaparicio/Desktop/TE515/bases/edadmaternafeml_macrosomia.xlsx", use

codebook edadmaterna
la def edadmaternatiqueta 0 "Pre término" 1 "A término" 2 "Post término"
la val edadmaterna edadmaternatiqueta
tab edadmaterna

codebook edadgestacional
la def edadgestacionaltiqueta 0 "pre término" 1 "a término" 2 "post término"
la val edadgestacional edadgestacionaltiqueta
tab edadgestacional

codebook sexo
la def sexotiqueta 0 "Femenino" 1 "Masculino"
la val sexo sexotiqueta
tab sexo

codebook macrosomico
la def macrosomicotiqueta 0 "No" 1 "Si"
la val macrosomico macrosomicotiqueta
tab macrosomico

*creamos la tabla de caracteristicas juntando las variables en tabla de contingencia
tab sexo macrosomico, cell
tab edadgestacional macrosomico, cell
tab edadmaterna macrosomico, cell

*dofile para edadmaterna macrosomia
clear
import excel "Users/daniaparicio/Desktop/TE515/bases/edadmaternaavanzada_macrosomia.xlsx", use

codebook edadmaternaavanzada
la def edadmaternaavanzadatiqueta 0 "No" 1 "Si"
la val edadmaternaavanzada edadmaternaavanzadatiqueta
tab edadmaternaavanzada

codebook edadgestacional1
la def edadgestacional1tiqueta 0 "pre término" 1 "a término" 2 "post término"
la val edadgestacional1 edadgestacional1tiqueta
tab edadgestacional1

codebook sexo
la def sexotiqueta 0 "Femenino" 1 "Masculino"
la val sexo sexotiqueta
tab sexo

```

Resultado de la regresión:

Variable	Coeficiente	SE	Z	P > z	95% Conf. Intervalo
constante	1.28	0.0000	12.80	< 0.0001	[1.2799, 1.2801]
edad	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^2	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^3	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^4	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^5	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^6	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^7	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^8	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^9	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^10	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^11	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^12	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^13	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^14	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^15	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^16	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^17	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^18	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^19	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^20	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^21	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^22	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^23	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^24	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^25	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^26	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^27	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^28	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^29	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^30	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^31	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^32	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^33	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^34	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^35	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^36	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^37	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^38	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^39	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^40	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^41	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^42	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^43	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^44	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^45	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^46	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^47	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^48	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^49	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^50	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^51	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^52	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^53	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^54	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^55	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^56	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^57	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^58	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^59	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^60	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^61	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^62	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^63	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^64	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^65	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^66	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^67	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^68	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^69	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^70	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^71	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^72	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^73	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^74	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^75	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^76	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^77	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^78	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^79	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^80	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^81	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^82	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^83	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^84	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^85	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^86	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^87	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^88	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^89	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^90	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^91	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^92	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^93	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^94	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^95	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^96	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^97	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^98	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]
edad^99	0.0000	0.0000	0.00	1.0000	[0.0000, 0.0000]
edad^100	-0.0000	0.0000	-0.00	1.0000	[-0.0000, 0.0000]

Resumen de Estadísticas:

Variable	Min	Max	Media	SE	95% Conf. Intervalo
edad	16	88	51.12	0.17	[50.78, 51.46]
edad^2	256	7744	2612.24	1.00	[2610.24, 2614.24]
edad^3	4096	681472	135312.48	1.00	[135310.48, 135314.48]
edad^4	65536	59370304	54323712.00	1.00	[54323710.00, 54323714.00]
edad^5	1048576	5228869120	4374750720.00	1.00	[4374750718.00, 4374750722.00]
edad^6	17178880	460549637120	364540262400.00	1.00	[364540262398.00, 364540262402.00]
edad^7	274841600	4054942720000	3006527104000.00	1.00	[3006527103998.00, 3006527104002.00]
edad^8	4397478400	35654960000000	24451896832000.00	1.00	[24451896831998.00, 24451896832002.00]
edad^9	70360000000	313094240000000	195267071488000.00	1.00	[195267071487998.00, 195267071488002.00]
edad^10	1125760000000	2746837600000000	1513822732800000.00	1.00	[151382273279998.00, 1513822732800002.00]
edad^11	18172160000000	24111120000000000	11138918438400000.00	1.00	[1113891843839998.00, 11138918438400002.00]
edad^12	282772480000000	212289600000000000	75030529280000000.00	1.00	[750305292799998.00, 75030529280000002.00]
edad^13	4399150000000000	1879424000000000000	503859703040000000.00	1.00	[5038597030399998.00, 503859703040000002.00]
edad^14	70360000000000000	16777600000000000000	3301218923840000000.00	1.00	[33012189238399998.00, 3301218923840000002.00]
edad^15	1125760000000000000	150685440000000000000	21451331788800000000.00	1.00	[21451331788799998.00, 21451331788800000002.00]
edad^16	18172160000000000000	1366310400000000000000	139857793280000000000.00	1.00	[13985779327999998.00, 139857793280000000002.00]
edad^17	282772480000000000000	12464640000000000000000	9119823430400000000000.00	1.00	[91198234303999998.00, 9119823430400000000002.00]
edad^18	4399150000000000000000	114071040000000000000000	58413767424000000000000.00	1.00	[58413767423999998.00, 58413767424000000000002.00]
edad^19	70360000000000000000000	1043776000000000000000000	381704230400000000000000.00	1.00	[38170423039999998.00, 381704230400000000000002.00]
edad^20	1125760000000000000000000	9599936000000000000000000	2501363942400000000000000.00	1.00	[25013639423999998.00, 2501363942400000000000002.00]
edad^21	18172160000000000000000000	88863040000000000000000000	16353350400000000000000000.00	1.00	[16353350399999998.00, 16353350400000000000000002.00]
edad^22	282772480000000000000000000	827936000000000000000000000	107231244800000000000000000.00	1.00	[10723124479999998.00, 107231244800000000000000002.00]
edad^23	4399150000000000000000000000	77623040000000000000000000000	7017347840000000000000000000.00	1.00	[70173478399999998.00, 70173478400000000000000000002.00]
edad^24	703600000000000000000000000000	7321184000000000000000000000000	457471488000000000000000000000.00	1.00	[45747148799999998.00, 4574714880000000000000000000002.00]
edad^25	11257600000000000000000000000000	69427200000000000000000000000000	29791180800000000000000000000000.00	1.00	[29791180799999998.00, 297911808000000000000000000000002.00]
edad^26	181721600000000000000				

ANEXO 6: SOLICITUD DE ACCESO A LAS HISTORIAS CLÍNICAS



SUMILLA: Solicito autorización para ejecución de plan de tesis.

Señor.
Dr. Jorge Luis Chávez Moncada
 Director del Hospital Gustavo Lanatta Lujan Essalud
 Presente

Yo, Pariona. Oropeza Danilo Antonio identificado con DNI N° 72517623, domiciliado en Calle Salaverry 191 195, con número de teléfono 964071937, con el correo pariona.da@gmail.com, ante usted con el debido respeto y saludándolo cordialmente me presento y expongo:


Que, siendo actualmente egresado de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, habiendo culminado satisfactoriamente mi internado médico 2020 en el presente hospital y debiendo realizar los trámites para la obtención del título profesional como Médico Cirujano mediante la modalidad de tesis, presento ante Ud. mi plan de tesis titulado "Edad extrema como factor de riesgo para macrosomía al nacer, Hospital Gustavo Lanatta Lujan, 2020".

Por tal motivo, solicito a Ud. se me brinde el acceso a la revisión de las historias clínicas, libro de registros de nacimientos del Servicio de Ginecología-Obstetricia y Neonatología y base de datos de la Unidad de Estadística e informática para la ejecución del presente plan de tesis, en la institución que tan dignamente dirige por lo que solicito su autorización correspondiente.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a lo solicitado, agradecido por su gentil atención, reiterándole mi consideración y estima personal.

Huacho, 11 de Mayo, 2021


 DNI: 72517623

DIT: 4417-2021-1207

ANEXO 7: AUTORIZACIÓN PARA REVISIÓN HISTORIAS CLÍNICAS



PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del EmpleoSeguro Social de Salud
EsSaludBICENTENARIO
PERÚ 2021

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujer y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CARTA N°114-DHGLL-GSPNIyII-RPS-RPS-EsSalud-2021

Huacho, Mayo 24 del 2021

Señor:
DANILO ANTONIO PARIONA OROPEZA
DNI N°72517623
Presente.-

Asunto : Facilidades para Recolección de Datos para Ejecución de Plan de Tesis.

Referencia : a) Su Solicitud de fecha 11 de Mayo del 2021
b) NOTA N°005-OleI-DPyC-DHGLL-RPS-EsSalud-2021

Reciba cordiales saludos, a través de la presente y en atención al documento a) indicado en la referencia, mediante el cual Usted solicita se le brinde acceso para recolección de datos en nuestro Hospital, para fines de ejecución de Plan de Tesis, hago de su conocimiento que teniendo en consideración la opinión favorable del área de capacitación, este Despacho, autoriza lo solicitado, para lo cual las áreas respectivas le brindarán las facilidades del caso.

Adjunto el documento b) de la referencia, para que su persona tenga en cuenta lo indicado en el punto 4 del mismo.

Sin otro particular, se suscribe.

Atentamente,


Dr. Jorge Chávez Mancada
DIRECTOR
HOSPITAL "GUSTAVO LAMARCA LLANAMAY" - HUACHO
RED PRESTACIONAL SABOYAL

JCHM/cpl
Co-Dpto de Cirugía-Administración-Div.Planeamiento-Archivo
24.05.2021
NIT 4717-2021-1207

Av. Francisco Vidal N° 707-Huacho
Teléfono : 2321071 anexo 239-351
Email: jorge.chaveznm@essalud.gob.pe

www.essalud.gob.pe

Av. Arenales N° 1302
Complejo Arenales, Oficina 318
Jesús María
Lima 11 - Perú.
Tel. : 265-6003 / 265-7000

ANEXO 8: CONSTANCIA DEL ESTADÍSTICO

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

INFORME DE ASESORÍA Y PROCESAMIENTO DE DATOS

De: Est. Rivadeneira Monge, Jorge Luis

Asunto: ASESORÍA ESTADÍSTICA DE TESIS

Fecha: Huacho, 18 de mayo del 2021.

Por medio de la presente, hago mención que YO: Jorge Luis Rivadeneira Monge, identificado con DNI: 08491197 de profesión ESTADÍSTICO Y ANALISTA DE SISTEMAS declaro haber asesorado al tesis don: Danilo Antonio Pariona Oropeza, identificado con DNI: 72517623, de su tesis titulada: EDAD MATERNA EXTREMA COMO FACTOR DE RIESGO PARA MACROSOMÍA AL NACER, HOSPITAL II GUSTAVO LANATTA LUJAN, HUACHO, 2020.

Los datos se codificaron en todas sus variables y se digitaron en Microsoft Excel, dicha información fue exportada al Software estadístico STATA VERSIÓN 14.0 para su proceso y análisis de la información por el tesista.

Huacho, 18 de Mayo del 2021



EST. JORGE LUIS RIVADENEIRA MONGE

DNI: 08491197

TELEF: 568-5818 / 9930-46024 / 9501-54631

DIRECCIÓN: CALLE MARACIBO 2132 - SAN MARTIN DE PORRES

LIMA-PERÚ

DR. WILLIAM ROGELIO PEÑA AYUDANTE

Asesor

DR. PALACIOS SOLANO, JESÚS JACINTO

Presidente

M.C. SANDOVAL PINEDO, HENRY KEPPLER

Secretario

DR. SUÁREZ ALVARADO, EDWIN EFRAÍN

Vocal