

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



**RESULTADOS ADVERSOS EN GESTANTES OBESAS CON
INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS
EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL
HOSPITAL III GOYENCHE DURANTE EL AÑO 2019**

Tesis Presentada por la bachiller:

Barriga Cano, Steffani Anggie

Para optar el Título profesional de

Médico Cirujano.

Asesor: Dr. Vilcapaza Bellido, Hugo Leonel

Arequipa – Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 30 de Mayo del 2021

Dictamen: 003584-C-EPMH-2021

Visto el borrador del expediente 003584, presentado por:

2013152012 - BARRIGA CANO STEFFANI ANGGIE

Titulado:

**?RESULTADOS ADVERSOS EN GESTANTES OBESAS CON INFECCION BACTERIANA ASCENDENTE
HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III
GOYENECHÉ DURANTE EL AÑO 2019?**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1409 - FARFAN ASPILCUETA JULIO
DICTAMINADOR**



**1584 - MONTES CACERES MIGUEL
DICTAMINADOR**



**1791 - DELGADO RENDON JUAN ENRIQUE
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

A DIOS,

POR SER LUZ EN CADA SONRISA Y CADA ALIMENTO SOBRE NUESTRAS MESAS,
POR SER AMOR EN CADA ABRAZO, EN CADA ATARDECER, EN CADA LLUVIA Y
CADA PRIMAVERA, POR SER ESPERANZA EN CADA PACIENTE RECUPERADO, EN
CADA NUEVO AMANECER Y CADA RESPIRACION, POR SER MI FORTALEZA.

A MIS PADRES JUANA Y WALTER,

POR SER MI MOTOR Y MOTIVO, CORAJE Y APRENDIZAJE, POR SER MI BASE, MI
EQUILIBRIO, AMOR Y COMPRENSION, MIS GUIAS, POR HABERME DADO UN
COMPAÑERO, MI HERMANO HAROLD, PERO SOBRE TODO POR SER MIS MEJORES
AMIGOS.

A MIS ABUELITOS SEGUNDA Y CAMILO,

POR SU FORTALEZA Y SU COMPRENSION, POR SU ALEGRIA, SU ENTREGA, POR
SEGUIR ACOMPAÑANDOME EN ESTE CAMINO, POR SEGUIR AQUÍ.

A MI ASESOR,

POR SU PACIENCIA Y COMPROMISO, POR SER QUIEN ES, POR SER AMIGO,
MAESTRO Y GUIA.

A MIS HERMANOS DE VIDA, NICOLE, ESTHER Y RENATO,

POR HACER DE MI EXPERIENCIA UNIVERSITARIA UNA DE MIS MEJORES
AVENTURAS, PORQUE CADA UNO ME ENSEÑO A SER UNA MEJOR VERSION MIA,
POR CADA MOMENTO EN CARPETAS Y EN SUEÑOS, POR SER MIS PARTNERS IN
CRIME.



“- Sólo se vive una vez, Snoopy.

‘- ¡Error! Sólo se muere una vez. Vivimos todos los días.’

- Charles Monroe Schulz.

ÍNDICE

DEDICATORIA	i
EPÍGRAFE	ii
ÍNDICE	iii
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1.ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	4
1.2.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2.1. ÁREA DEL CONOCIMIENTO.....	4
1.3.JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
2. OBJETIVOS.....	6
2.1.OBJETIVO GENERAL.....	6
2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
3. MARCO TEÓRICO.....	6
3.1.CONCEPTOS BÁSICOS.....	6
3.2.REVISION DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	16
4. HIPÓTESIS.....	20
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	21
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS, MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	22
1.1.TÉCNICA.....	22
1.2.INSTRUMENTO.....	22
1.3.MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	22
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	23
2.1.ÁMBITO.....	23
2.2.UNIDADES DE ESTUDIO.....	23
2.3.TEMPORALIDAD.....	24
2.4.UBICACIÓN ESPACIAL.....	24
2.5.TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	24

2.6.NIVEL DE INVESTIGACIÓN	25
2.7.DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	25
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.1.ORGANIZACIÓN	25
3.2.RECURSOS	25
3.3.CRITERIOS PARA MANEJO DE RESULTADOS	26
CAPÍTULO III: RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	50
CONCLUSIONES.....	57
RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS.....	62
ANEXO No. 1 PROYECTO DE TESIS.....	63
ANEXO No. 2 FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.....	99
ANEXO No. 3 MATRIZ DE DATOS.....	101
ANEXO No. 4 DICTAMEN COMITÉ DE ÉTICA.....	107

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los resultados adversos en gestantes obesas con Infección Bacteriana Ascendente (IBA) hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche el año 2019. **METODOS:** Se realizó un trabajo de investigación cuantitativo, de nivel descriptivo observacional, no experimental de corte transversal, de nivel correlacional. La población de estudio comprendió 207 gestantes obesas hospitalizadas en el servicio de Ginecología y obstetricia desde 01 de Enero hasta el 31 de Diciembre de 2019 que cumplieron con los criterios de inclusión. **RESULTADOS:** De las 207 gestantes obesas, el 77.29% presentó Infección Bacteriana Ascendente como antecedente de resultados adversos gestacionales, de los cuales el 29.38% presentó infección de herida operatoria, siendo el principal evento adverso, seguido de corioamnionitis clínica en un 20.63%, el 20.0% tuvieron parto prematuro, 11.88% presentó endometritis, el 6.88% presentó mastitis y el 1.25% presentó aborto en el segundo trimestre. **CONCLUSION:** Después de aplicar la prueba estadística se obtuvo que los resultados adversos presentaron relación estadística significativa ($P < 0.05$) con la infección bacteriana ascendente (IBA), excepto el resultado adverso de infección por herida operatoria y aborto de II trimestre. Se demuestra correlación directa entre variables IBA en gestantes obesas y presentación de resultados adversos gestacionales mediante coeficiente de correlación de Pearson ($r = 0.31$). Poco más de un tercio (39.38%) de las gestantes obesas con IBA no presentó ningún resultado adverso gestacional, mientras que la cuarta parte de las gestantes obesas sin IBA presentó algún resultado adverso gestacional.

PALABRAS CLAVE: Gestantes, obesidad, resultados adversos, infección bacteriana ascendente.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the adverse results in obese pregnant women with Ascending Bacterial Infection (ABI) hospitalized in the Gynecology and Obstetrics service of Hospital III Goyeneche in 2019. **METHODS:** A quantitative, observational, descriptive, non-experimental research work was carried out. cross-sectional, correlational level. The study population comprised 207 obese pregnant women hospitalized in the Gynecology and Obstetrics service from January 1 to December 31, 2019 who met the inclusion criteria. **RESULTS:** From 207 pregnant women 77.29% had an Ascending bacterial Infection as antecedent to adverse outcomes, of which 29.38% had an operative wound infection, the main adverse event being in this study, followed by clinical chorioamnionitis in 20.63%, 20.0% had premature delivery, 11.88% had endometritis, 6.88% had mastitis and finally 1.25% had abortion in the second trimester. **CONCLUSION:** After applying the statistical test, it was obtained that the adverse results presented a significant statistical relationship ($P < 0.05$) with ascending bacterial infection (ABI), except for the adverse result of infection due to operative wound and second trimester abortion. A direct correlation between ABI variables in obese pregnant women and the presentation of adverse gestational outcomes is demonstrated using Pearson's correlation coefficient ($r = 0.31$). Just over a third (39.38%) of obese pregnant women with IBA did not present any adverse gestational outcome, while a quarter of obese pregnant women without IBA presented some adverse gestational outcome.

KEY WORDS: Pregnant women, obesity, adverse outcomes, ascending bacterial infection.

INTRODUCCION

La obesidad es actualmente un grave problema de salud pública, cuya prevalencia a nivel mundial no deja de incrementarse y trae consigo el aumento de un sinnúmero de consecuencias, tanto a corto como a largo plazo.

Durante la gestación, la obesidad condiciona consecuencias que pueden terminar con un grave desenlace en cualquier etapa de la gestación. La identificación y prevención de las consecuencias va a depender de intervenciones tempranas, siendo los controles prenatales una de las principales armas para evitar o disminuir sus consecuencias, pero, ¿por qué esperar a ser obeso o presentar alguna condición infecciosa para recién tratar o buscar una solución?

Así como las defunciones por hemorragias postparto son actualmente consideradas una aberración (pues en la actualidad en un suceso manejable y prevenible) la obesidad debería ser también considerada como tal, la diferencia es que a pesar de que también contamos con herramientas para ejecutar de manera oportuna las intervenciones necesarias ante esta alteración y evitarla, la gran brecha y problemática que hace que la obesidad no pueda ser manejada o controlada son los hábitos, costumbres de generaciones y una sociedad no científica que “normaliza” y permite que la obesidad sea en su mayoría percibida o considerada un problema estético ignorando la verdadera importancia de la obesidad, su impacto negativo directo sobre la salud.

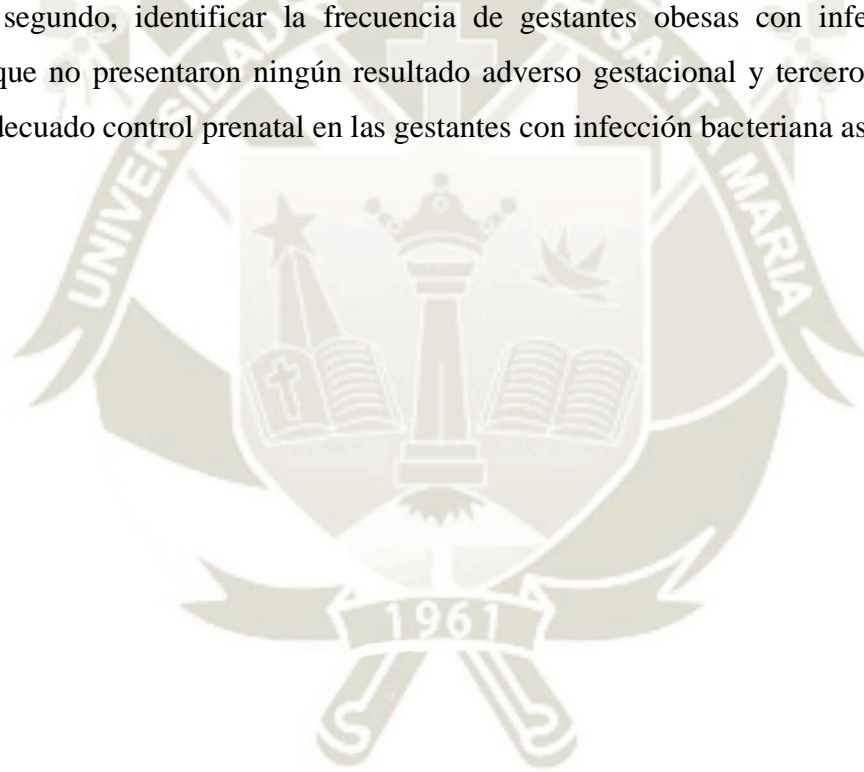
De por sí, se considera a la obesidad como un estado de inflamación crónica, lo que por ende implica una respuesta inmunológica inadecuada o insuficiente frente a otros estados de desequilibrio endógenos y exógenos, por lo que las infecciones bacterianas son más prevalentes en esta población, y son estas infecciones las que durante la gestación condicionan un aumento de resultados adversos que en condiciones regulares tienen una mínima presentación.

Las complicaciones asociadas a obesidad durante la gestación son conocidas y representan consecuencias conocidas y ampliamente estudiadas como la enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional, aumento de frecuencia de partos distócicos, así como complicaciones asociadas al producto de la concepción.

Sin embargo, poco se sabe respecto a las complicaciones resultado de infecciones bacterianas ascendentes, además, no existen estudios en nuestro país que estudien la asociación entre

resultados adversos en gestantes obesas con infecciones bacterias ascendentes, es por ello que mediante este estudio se busca ampliar el campo de esta problemática para realizar intervenciones tempranas para el adecuado manejo de los resultados adversos, pues, se debe recordar que una gestación involucra no una, sino, dos vidas.

Finalmente, el principal objetivo del presente estudio fue determinar los resultados adversos en gestantes obesas con infección bacteriana ascendente hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital III Goyeneche, para lo cual se plantearon los siguientes objetivos: primero, identificar el tipo de resultado adverso más frecuente en gestantes obesas con infección bacteriana ascendente hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia durante el periodo de estudio, segundo, identificar la frecuencia de gestantes obesas con infección bacteriana ascendente que no presentaron ningún resultado adverso gestacional y tercero, identificar si se realizó un adecuado control prenatal en las gestantes con infección bacteriana ascendente.





CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Enunciado del problema

¿Cuáles son los resultados adversos en Gestantes Obesas con Infección Bacteriana Ascendente hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche durante el año 2019?

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Ginecología y Obstetricia
- Línea: Salud materna, perinatal y neonatal (según líneas de investigación del INS)

1.3. Justificación del problema

1.3.1. Justificación Científica:

Mediante los resultados del presente trabajo de investigación se podría detectar y hasta tratar de forma temprana los posibles resultados adversos en gestantes obesas con infección bacteriana ascendente, pues la obesidad es un problema de salud pública con gran potencial de modificación a partir de la práctica de estilos de vida saludable, por ello el presente trabajo busca la prevención y concientización sobre la obesidad a partir de estrategias pre y perigestacionales, así como el refuerzo del sistema inmunológico en un siguiente embarazo para evitar las complicaciones infecciosas, de esta manera se podría prevenir la presentación de resultados adversos por infecciones bacterianas ascendentes.

1.3.2. Justificación Humana:

El presente trabajo de investigación será de utilidad para la población en general y particularmente para aquellas poblaciones más vulnerables, a partir de la difusión de la información relacionada a los resultados adversos asociados a la infecciones bacterianas en gestantes obesas para procurar una gestación saludable desde el inicio y previniendo la obesidad mediante planificación familiar en las no gestantes pues de los pilares del tratamiento de la obesidad incluye medios al alcance de todas las poblaciones, incluyendo a las poblaciones más vulnerables, a partir de medios como la práctica de actividad física como el correr o realizar ejercicios aeróbicos al menos 150 minutos semanales, mejores hábitos alimenticios, reduciendo así en gestantes la morbilidad en dos niveles: materno y perinatal, a partir de estrategias sobre la mujer obesa en edad fértil.

1.3.3. Justificación Social:

El presente trabajo de investigación mejorar un problema de Salud Pública tal como la obesidad, mediante la identificación de potenciales embarazos en mujeres con obesidad para prevención y reducción de resultados adversos gestacionales de esta manera prevenir también potenciales alteraciones perinatales reforzando los esfuerzos en la búsqueda de la prevención o disminución de casos de obesidad.

1.3.4. Justificación Contemporánea:

Según el último documento peruano de Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles del 2019 elaborado por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del INEI, la obesidad en mujeres mayores de 15 años representa el 25.8% (1). es decir, una de cada cuatro mujeres es obesa, y un 22.3% en la población general, por ello la importancia de la promoción de estilos de vida saludable para evitar complicaciones asociadas en la población en general, con un enfoque principal a mujeres en edad fértil y gestantes con obesidad, considerando además que la obesidad en a nivel mundial viene en ascenso predisponiendo complicaciones en todo tipo de grupos poblacionales.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar los resultados adversos en gestantes obesas con Infección Bacteriana Ascendente (IBA) hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche el año 2019

2.2. Objetivos específicos

- a. Identificar el tipo de resultado adverso más frecuente en gestantes obesas con IBA hospitalizadas en el servicio de ginecología y Obstetricia durante el periodo de estudio.
- b. Identificar la frecuencia de gestantes obesas con IBA que no presentaron ningún resultado adverso gestacional.
- c. Identificar si se realizó un adecuado control prenatal en las gestantes obesas con IBA.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

OBESIDAD

Definición: Enfermedad crónica definida como la acumulación excesiva de tejido adiposo que condiciona o empeora problemas de salud. Una forma de medir cuantitativamente la obesidad es mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), un indicador antropométrico indirecto de la cantidad de tejido graso corporal calculado entre la relación del peso y talla, calculada mediante la división del peso de la persona en kg por el cuadrado de la talla en metros, donde se cataloga como obesidad a IMC mayor o igual a 30kg/m² (2).

Epidemiología: En la actualidad, la obesidad y sobrepeso son serios problemas de salud

pública a nivel mundial pues se asocian a un aumento de morbimortalidad, siendo considerada una epidemia, cuya prevalencia viene incrementando exponencialmente año tras año, siendo esta prevalencia mayor en países desarrollados, mientras que en países en vías de desarrollo se evidencian incrementos bruscos de obesidad, especialmente en entornos urbanos (3).

En nuestro país, según la guía de Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles de 2019, a nivel nacional el IMC de poblaciones mayores de 15 años en el año 2019 fue de 27.0 kg/m², es decir que el peruano promedio mayor de 15 años presenta sobrepeso, sin diferencias significativas entre varones y mujeres. Mientras que respecto a Obesidad, esta es padecida por el 22.3% de la población mayor a 15 años, es decir que 1 de cada 4 o 5 peruanos es obeso. Finalmente, el Exceso de peso en nuestra población, es decir peruanos con sobrepeso y/o obesidad represento el 60.1% de la población mayor de 15 años, siendo más prevalente en el Área Urbana (63.5%) en comparación con el Área Rural (45.9%). La prevalencia de Exceso de peso por región natural en 2019 fue mayor en la región costera: Resto Costa (64.8%), Lima Metropolitana (64.7%), mientras que en la región Selva (53.9%) y Sierra (51.2%) fue algo menor (1).

Mujeres y obesidad:

En el año 2019 mediante el Boletín epidemiológico del Perú, se señala que la prevalencia de obesidad en mujeres en edad fértil fue de 33.6%, con predominio del área urbana versus el área rural (4).

OBESIDAD Y GESTACIÓN:

Según el último Informe Gerencial sobre “Estado nutricional de niños y gestantes que acceden a establecimientos de salud” del sistema de información del Estado Nutricional (SIEN) publicado en julio del 2020 por informe del INS, durante el año 2019 33.6% de gestantes iniciaron el embarazo con sobrepeso y el 13.5% con obesidad (5).

Definida como IMC mayor o igual a 30kg/m² en toda gestante determinado durante su primer control prenatal o en control pre gestacional. Por ello la importancia de la

identificación de las mismas, especialmente a nivel pregestacional.

La evaluación nutricional de una gestante se realiza mediante el IMC, indicador antropométrico asociado a la proporción de tejido adiposo corporal.

La obesidad durante la gestación tiene gran asociación al exceso de peso pregestacional o a una excesiva ganancia de peso durante la gestación, y, con la gestación, al menos la mitad de mujeres con exceso de peso tienden a ganar aún más peso del recomendable, lo cual se asocia a un mayor riesgo cardiaco y metabólico en futuros embarazos (6).

La obesidad en la gestación representa actualmente uno de los más importantes retos en el campo obstétrico debido a su prevalencia en aumento y gran impacto como factor de riesgo para eventos adversos obstétricos y neonatales. Las gestantes obesas presentan un mayor riesgo de Diabetes Gestacional, Enfermedades Hipertensivas del Embarazo, Preeclamsia, tromboembolismo venoso (sumado al aumento de fibrinógeno como parte del proceso de adaptación fisiológico del embarazo), hemorragia postparto, abortos espontáneos, y partos distócicos en el anteparto, mientras que en el periodo puerperal presentan mayores índices de infección de herida operatoria, depresión postparto y hasta muertes maternas. En cuanto al feto, la obesidad materna se asocia a mayor riesgo de eventos adversos neonatales incluido el óbito fetal, anormalidades congénitas, macrosomía fetal, traumas fetales en la vía de parto, hipoglicemia, parto pretérmino, embarazos prolongados y muerte neonatal, se asocia también a obesidad en la infancia o adolescencia en hijos de madres obesas (7).

INFLAMACIÓN Y OBESIDAD GESTACIONAL:

Tras el reconocimiento de señales de origen inflamatorio o infeccioso es que se desencadena la respuesta inflamatoria mediante la activación celular, síntesis proteicas y modificación de la respuesta efectora de las células del sistema inmunológico. Cuando la señal inflamatoria es de etiología infecciosa, los mediadores generan además un reclutamiento celular mediante un proceso paracrino. Cuando esta respuesta es exagerada puede sobrepasar las fronteras tisulares locales y pueden entonces diseminarse vía hematógena, generando una activación celular de tipo endocrino generalizado. La pérdida

de peso en mujeres obesas se asocia a una disminución de células inflamatorias confirmando la asociación entre inflamación y obesidad. La obesidad como señal de origen inflamatorio acarrea consigo alteraciones de la respuesta inmunológica al condicionar un proceso inflamatorio con tendencia a la cronicidad y bajo grado de intensidad, característica compartida con otras enfermedades degenerativas asociadas como la Diabetes Tipo 2, Hipertensión arterial, dislipidemias, alteraciones cardiovasculares, entre otras, así como a la generación de resistencia a la insulina (8).

En gestantes obesas la inflamación se asocia también a una circulación baja de micronutrientes tales como vitaminas y folatos, pudiendo contribuir a efectos perjudiciales implicados en un desarrollo fetal alterado, comprometiendo además la salud materna. Además, durante el embarazo, tanto el tejido adiposo como la placenta juegan un rol muy importante en los procesos inflamatorios llegando a generar una secreción excesiva de citocinas proinflamatorias como el FNT a, IL-6 e IL-1B, MCP-1 así como la disminución de citocinas inflamatorias (9).

Obesidad y sistema inmune:

Durante la obesidad, el evidente aumento de tejido adiposo condiciona un aumento en la liberación de mecanismos proinflamatorios tales como el TNF alfa, IL-1, IL-6, entre otros, con lo que se ve un aumento en la secreción de citocinas por lo que la respuesta inflamatoria se incrementa, estableciendo un estado inflamatorio crónico (10).

Existen mecanismos que predisponen el desarrollo de infecciones donde el estado de obesidad genera la alteración de producción de moléculas que finalmente afectaran las respuestas de los sistemas inmunológicos innatos y adaptativos, aso como la activación de diversas rutas metabólicas involucradas en el proceso inflamatorio (11).

Leptina su rol en la respuesta inmune en la obesidad:

Esta hormona denominada la “hormona de la saciedad” es secretada primariamente en los adipocitos, pertenece a la familia de citocinas con las que comparte similitudes estructurales, y cuyas concentraciones a nivel sérico guardan correlación con el volumen o cantidad de tejido adiposo como respuesta a los cambios en el balance energético, de tal

manera una de sus principales funciones es a nivel central mediante la inhibición de la ingesta alimentaria para la regulación de depósitos de energía, se encarga también el aumento del metabolismo basal, estimulación de oxidación de ácidos grasos y la modulación del funcionamiento de células B pancreáticas. Bajo estas circunstancias, inicialmente se asociaba la obesidad a un déficit de leptina, sin embargo, los niveles de leptina suelen estar elevados en la mayoría de pacientes obesos, pues en estos el transportador de leptina desde la sangre al SNC se ve alterado, mas no hay un déficit de su secreción (12).

La leptina, participa además en la proliferación de linfocitos T, activación de neutrófilos y activación y diferenciación de monocitos hasta macrófagos, por lo que la alteración de la producción o transporte de leptina se asocia a una respuesta de defensa ineficaz e insuficiente lo cual explicaría la mayor susceptibilidad de infecciones y morbimortalidad. Si bien los niveles de leptina son mayores en la obesidad, no sucede lo mismo con la respuesta inmunológica ya que esta elevación crónica de niveles de leptina induce al SNC a una saturación y resistencia a la leptina (11).

OBESIDAD E INFECCIONES

La data disponible entre la asociación directa entre obesidad y el desarrollo de infecciones es muy limitado, y la mayoría de estudios están basados en la comparación de complicaciones entre sujetos obesos y no obesos.

En recientes estudios se pueden encontrar asociaciones entre obesidad y enfermedades infecciosas, sin embargo, su interacción y mecanismos no están del todo muy bien establecidos. Dentro de estos estudios respecto a las interacciones entre obesidad e infecciones, se utilizaron materiales heterogéneos y reportes de métodos como la data respecto a IMC por lo que los resultados son muy variables. A pesar de ello existen factores posiblemente asociados al mayor riesgo de presentación de determinadas enfermedades infecciosas, es decir, favorece o predispone el desarrollo de enfermedad. Dentro de estos mecanismos podríamos encontrar, a nivel respiratorio, por ejemplo, como la obesidad se

asocia a la restricción de la expansión pulmonar, la disminución de volúmenes respiratorios, discordancias entre ventilación y perfusión, mayores riesgos de embolismo pulmonar y un desequilibrio respuesta inmune pulmonar. En cuanto a piel y tejidos blandos y sistema óseo, la obesidad influye negativamente en el flujo sanguíneo capilar generando una disrupción micro y macrocirculación, altera los procesos de cicatrización o se asocia a linfedemas. En el sistema inmunológico está asociada a la alteración de la quimiotaxis, y diferenciación de macrófagos, desregulación de producción de citocinas, y genera un desequilibrio entre el tejido adiposo y la respuesta del sistema inmune, siendo este último uno de los principales factores asociados al mayor riesgo de infecciones (13).

En la obesidad, existe una respuesta disminuida a antígenos, a la estimulación de mitosis en linfocitos T, un desbalance entre la producción de citocinas y disminución de la función fagocitaria de los macrófagos y células NK, aumentando la susceptibilidad a infecciones, principalmente virales y bacterianas (11).

OBESIDAD E INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA:

En nuestro país, según el Instituto Materno Perinatal – Perú durante el año 2017 la incidencia de infección de herida operatoria post cesárea osciló entre el 2.8 – 10%, los principales factores de riesgo para su desarrollo incluyen estados de inmunosupresión crónico (14).

Los desequilibrios hormonales asociados a obesidad y el estado de inflamatorio crónico mencionados en párrafos anteriores favorecen el retardo de los procesos de cicatrización por lo que la herida operatoria se hallaría más susceptible a contaminación y comunicación entre el medio externo ambiental y nuestro medio interno.

INFECCIONES BACTERIANAS ASCENDENTES

Definición: Las infección del tracto urinario (ITU) son una de las complicaciones más comunes durante el embarazo, con una prevalencia estimada aproximada entre el 2 al 13%

de mujeres gestantes, y, a pesar de tener una prevalencia muy cercana a mujeres no embarazadas, su impacto y consecuencias obstétricas y neonatales son severas, incrementando la posibilidad del riesgo de progresión a pielonefritis hasta en un 40%, mayor riesgo de presentación de preeclampsia, partos pretérmino y recién nacidos con bajo peso entre otras complicaciones (15).

Microbiología: Los principales patógenos asociados a ITU durante la gestación son similares a los asociados a ITU en mujeres no gestantes, siendo la vía de contaminación principal la ascendente, y estas en su mayoría son causadas por bacterias como el Enterocateriaceae, comúnmente encontrado en el tracto gastrointestinal junto a Escheruchia Coli, bacteria responsable del 63 al 85% de casos de ITU, otros patógenos asociados a ITU son: Klebsiella pneumoniae (hasta un 8%), Sthaphylococcus coagulasa negativos, Staphylococcus Aureus (hasta 8%) y Estreptococcus del grupo B (2-7%) (15).

Clasificación: En general, las ITU se clasifican: según su nivel anatómico de compromiso (alta o pielonefritis y baja o cistitis), según la presencia o no de sintomatología (sintomática o pielonefritis aguda que representa aproximadamente el 2% de embarazos pudiendo repetirse hasta en un 23% de casos durante el mismo embarazo, o cistitis aguda y asintomática o bacteriuria asintomática que es representa la presentación más frecuente de ITU, presentándose en aproximadamente 2 a 11% del total de gestantes, y es también el principal factor de riesgo para progresión a pielonefritis aguda, por lo que el tratamiento oportuno de bacteriuria asintomática reduce este riesgo de progresión (13).

Bacteriuria asintomática:

Es un proceso benigno prevalente en cualquier grupo gestacional. En gestantes, es definida como la presencia de 10^5 unidades formadoras de colonias en urocultivo en gestantes asintomáticas, detectada en cualquier momento de la gestación. Es en su mayoría un proceso con muy bajo riesgo de complicaciones (16). Sin embargo, durante la gestación un inadecuado tratamiento puede condicionar complicaciones no obstétricas como la pielonefritis o complicaciones perigestacionales como RPM, Corioamnionitis, DPP entre otros.

Cistitis aguda:

Su clínica permite el diagnóstico de la misma, caracterizado por tenesmo, urgencia urinaria, poliuria y disuria típicamente, pueden presentar también dolor suprapúbico. No suelen asociarse a síntomas sistémicos como fiebre, ni náuseas o vómitos.

Pielonefritis aguda:

Su presentación es más común en estadios tardíos del embarazo, de los cuales el 80 al 90% se presentan en el segundo y tercer trimestre, como consecuencia principal de ITU tratadas inadecuadamente o subdiagnosticadas. Su presentación clínica típica incluye dolor lumbar, fiebre mayor a 38 grados Celsius, escalofríos, náuseas, vómitos y dolor en el ángulo costo-lumbar, sin embargo, síntomas como la disuria son menos comunes, un porcentaje aproximado del 5% puede presentar septicemia asociada. Requiere urocultivo y antibiograma para dirigir su tratamiento, además la ecografía es un importante instrumento como apoyo al diagnóstico para evaluación de dilatación del sistema pielocaliceal excluyendo así otras causas de sintomatología relacionada (como abscesos renales, obstrucción ureteral, otras causas de infección abdominal) (15).

Manejo:

Bacteriuria asintomática y Cistitis: Es posible su manejo de forma ambulatoria con fármacos vía oral. No existe evidencia de superioridad entre algún régimen u otro en cuanto a beneficios para la gestante o el feto. El tratamiento de primera línea incluye la Nitrofurantoina de 100mg cada 12 horas vía oral por 07 días (sin embargo, está contraindicada entre las semanas 38 a 42 por riesgo de anemia hemolítica en el neonato), el Cefadroxilo de 500mg cada 12 horas es otra opción de tratamiento (17).

Pielonefritis aguda: Requiere es la mayoría de casos hospitalización para su manejo, que además debe ser el más pronto posible, el cual incluye una adecuada reposición hídrica, así como antibioterapia empírica vía parenteral.

INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO Y OBESIDAD:

Existen muchos estudios en cuanto a las ITU en poblaciones obesas, a pesar de que no se establece una asociación concreta o específica, se ha visto que los pacientes obesos tienen un riesgo 5 veces mayor a presentar Pielonefritis en comparación con no obesos, así como un mayor riesgo de ITU durante el embarazo en gestantes obesas (17).

RPM:

Ruptura prematura de membranas (RPM) definida como la pérdida de continuidad de membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto, se asocia hasta en un 3% a complicaciones de embarazo provocando hasta un 30% de partos pretérmino, por lo tanto, es un factor de riesgo de prematuridad y mortalidad materna. Si bien su etiología es idiopática en su mayoría, suele producirse por una menor resistencia de las membranas ovulares, sumados además disminución de colágeno tipo II, depósitos de material fibrinoide, adelgazamiento de las capas decidual y trofoblástica y producción de prostaglandinas E2 y F2, favoreciendo las contracciones uterinas sobre todo ante la presencia de microorganismos bacterianos. Sus principales factores de incluyen: el antecedente de RPM, *infecciones de tracto genital/intrauterino* (principalmente Clamidia y Neisseria gonorrhoeae), hemorragia anteparto, anomalías cervicales previas al embarazo, tabaquismo, procedimientos invasivos, traumas pélvicos, polihidramnios, etc (18).

CORIOAMNIONITIS

Definida como la inflamación aguda de las membranas ovulares: corion y amnios, producida generalmente por una *infección bacteriana polimicrobiana ascendente* (principalmente por especies de Ureaplasma y Mycoplasma Hominis, bacterias pertenecientes al tracto genital inferior en al menos 70% de mujeres, y en raras oportunidades por Listeria Monocytogenes) asociada a RPM, cuya clínica se puede comportar como marcador de infección intraamniótica o como síndrome de infección por líquido amniótico, sin embargo, puede también presentarse como una entidad no asociada a infección, la cual puede ocurrir como inflamación intraamniótica estéril. Se presenta aproximadamente entre el 1-5% de gestantes con edad gestacional mayor a 35 semanas,

pudiendo complicar entre 40 hasta el 70% de nacimientos prematuros con RPM o parto espontáneo y desde un 1 a 13% de nacimientos a término. Sus manifestaciones clínicas se caracterizan por la presencia de fiebre mayor a 37.8 grados Celsius (que es el signo clínico más significativo en corioamnionitis, presente en el 95% de casos), taquicardia materna y taquicardia fetal (frecuencia cardíaca mayor a 100/min y mayor a 160/min respectivamente, ambas presentes entre el 50 a 80% y 40 a 70% de casos respectivamente), mayor sensibilidad en fondo uterino (cuya interpretación suele ser complicada en el contexto de dolor por contracciones uterinas durante el trabajo de parto) y presencia de líquido amniótico fétido y purulento o de coloración diferente a un líquido transparente claro (presentes entre el 4 al 25% de casos). Laboratorialmente se encuentra leucocitosis materna mayor o igual a 15000/mm³, sin embargo, es un hallazgo inespecífico pues puede asociarse a otras causas (19).

DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA:

Es la separación placentaria del útero de forma prematura, posterior a las 20 semanas de edad gestacional. Su clínica va desde sangrado transvaginal hasta complicaciones como coagulación intravascular diseminada. Sus principales factores de riesgo incluyen enfermedad hipertensiva del embarazo, antecedente previo, traumas abdominales, RPM, edad materna avanzada, entre otros (20).

RESULTADOS ADVERSOS GESTACIONALES POR IBA EN GESTANTES OBESAS

ABORTO:

Definido como muerte o salida espontánea o provocada del o los productos de concepción con una edad gestacional igual o menor a las 20 semanas o un peso igual o menor a 500gr. De etiología muy variada, idiopática en su mayoría. Las causas incluyendo edad materna mayor o igual a 35 años, alteraciones cromosómicas, alteraciones inmunológicas, anomalías anatómicas uterinas, infecciones, traumas (21).

PARTO PRETERMINO

Inicio de trabajo de parto caracterizado por aumento en frecuencia de contracciones uterinas acompañadas de cambios cervicales cuyo inicio es antes de las 37 semanas de edad gestacional. Los factores de riesgo incluyen antecedente previo, infecciones, RPM, incompetencia cervical, entre otros (22).

ENDOMETRITIS PUERPERAL

Infección endometrial con etiología bacteriana principalmente debido al ascenso desde tracto genital, caracterizado por loquios fétidos, dolor abdominal bajo, signos de infección generalizada como fiebre, malestar general, De diagnóstico clínico principalmente (23).

MASTITIS

Infección de glándula mamaria acompañada de dolor e infección localizados. Suele presentarse también asociada a fiebre, sin embargo, esta última suele ser tardía. Su principal agente etiológico es *Staphylococcus aureus* resistente a Meticilina (24).

3.2.Revisión de antecedentes investigativos

3.2.1. A NIVEL LOCAL:

a. Autor: Ana Lucia Quispe Chipana

Título: “Complicaciones del embarazo, parto y puerperio en gestantes del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2017. **Resumen:** **Antecedente:** La obesidad pregestacional y su persistencia en el embarazo puede llevar al desarrollo de complicaciones en las gestantes. **Objetivo:** Conocer las complicaciones del embarazo, el parto y puerperio en gestantes obesas del hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el 2017. **Métodos:** Se revisaron las historias clínicas de gestantes obesas atendidas en el hospital que cumplieron criterios de selección. Se muestran los resultados mediante estadística descriptiva. **Resultados:** Se atendieron 111 gestantes obesas de un total de 5073 partos (2.19%); el 7.21% fueron adolescentes y 28.83% fueron gestantes añosas; la edad promedio de las gestantes obesas fue de 29.62 ± 6.95 años. El 81.08% tuvo obesidad tipo I, 17.12% obesidad tipo II y 1.80% obesidad tipo III. Se presentaron complicaciones durante el embarazo en 29.73% de casos, siendo las más frecuentes la diabetes gestacional

(13.51%) y la preeclampsia en 18.02% (leve en 11.71%, severa en 6.31%). La vía de terminación del embarazo fue la cesárea en 96.40% de casos, y vaginal en 3.60%. El 3.60% presentó complicaciones durante el parto por hemorragia. Se presentaron complicaciones en el puerperio en 14.41% de gestantes obesas, principalmente infección urinaria (43.75%), endometritis (31.25%) e infección de herida operatoria (18.75%). La estancia hospitalaria promedio fue de 7.09 ± 4.40 días. **Conclusión:** La obesidad en las gestantes se acompaña de complicaciones en el embarazo, en el parto y en el puerperio” (25).

3.2.2. A NIVEL NACIONAL:

a. **Autor:** Angel Arnold Berrios Telleria

Título: “Complicaciones maternas y perinatales asociadas a obesidad mórbida pregestacional en el Hospital Hipólito Unanue De Tacna 2014 – 2018. **Resumen:**

“**Introducción:** El Objetivo del estudio es determinar la frecuencia, identificar y encontrar las complicaciones maternas y perinatales asociadas a obesidad mórbida pregestacional en el hospital Hipólito Unanue de Tacna (HHUT) durante los años 2014 a 2018. **Material y métodos:** El Estudio fue observacional, longitudinal y retrospectivo. El diseño que se utilizó fue analítico, de cohorte retrospectiva. Se trabajó con toda la población gestantes que cumplió con los criterios de Inclusión, el instrumento usado para la recolección de datos fue una ficha preelaborada para tal fin. Se buscó asociación estadística mediante χ^2 , además de Riesgo Relativo (RR) con intervalo de confianza (IC) al 95%. **Resultados:** Se encontró una frecuencia de Gestantes con Obesidad Mórbida que oscila entre 0,82% en el año 2014 a 1,40% en el año 2018, en cuanto a las complicaciones las madres con obesidad mórbida pregestacional tuvieron significativamente mayor riesgo de presentar: enfermedad hipertensiva del embarazo (RR=1,81), oligoamnios (RR=1,68) e ITU (RR=1,31). Además, se halló que los hijos de madres con obesidad mórbida pregestacional tuvieron significativamente mayor riesgo de presentar complicaciones neonatales como: alteraciones metabólicas (RR=1,78) e hiperbilirrubinemia (RR=1,57). **Conclusión:** Existe frecuencia de obesidad mórbida pregestacional que presenta una tendencia ascendente, las complicaciones maternas asociadas a obesidad mórbida pregestacional fueron enfermedad hipertensiva del embarazo, oligoamnios e ITU, y las perinatales fueron alteraciones metabólicas e hiperbilirrubinemia” (26).

b. Autor: Cricilda Marcelina Velasquez Caja

Título: “Características de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, 2016. **Resumen:** “**Objetivo:** Describir las características de las gestantes que presentaron infección del tracto urinario en el Centro Materno Infantil, Daniel Alcides Carrión, 2016. **Tipo y diseño de estudio:** cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, transversal, univariado y observacional. Como población se consideró a todas gestantes que tuvieron diagnóstico de ITU en el 2016, 218 gestantes. La modalidad de recolección de datos fue la documentación con revisión de expedientes clínicos, mediante una ficha de cogida de datos, como instrumento. Para el análisis se confeccionó una matriz de datos en el programa Microsoft Office Excel 2016 y en el programa SPSS obteniendo estadísticas descriptivas. **Resultados:** El 31.2% (n=68) se encontró entre edades de 20 a 24 años, según el trimestre de embarazo el 47.2% (n=103) fue en el segundo trimestre y el 28.9.7 en el tercer trimestre, según su paridad el 42.7% (n=93) fue en nulíparas y el 29.8% en primíparas. El tipo de infección urinaria fue diagnosticada clínicamente y/o con un examen de orina completo en el 96.8% (n=211) y urocultivo en un 3.2% (n=7) pacientes, identificando como agente causal a la Escherichia coli en un 85.7%. **Conclusión:** La infección de las vías urinarias en embarazadas que fueron atendidas en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el 2016, se presentó en gestantes con edades de 20 a 24 años, más en multigestas, en nulíparas y en el segundo trimestre del embarazo. Su diagnóstico fue clínico y/o por examen de orina, identificándose a la E coli como su agente causal más frecuente” (27).

3.2.3. A NIVEL INTERNACIONAL:

a. Autor: Burcu Budak Timur, Hakan Timur, Aytakin Tokmak, Hatice Isik, and Elif Gul Yapar Eyi.

Título: “The influence of Maternal Obesity on Pregnancy Complications and Neonatal Outcomes in Biabetic and Nondiabetic Women” Memorial Hospital, Obstetrics and Gynecology Department, Ankara, Turkey. **Resumen:** “**Introduction:** This study aimed to investigate the influence of obesity on pregnancy complications and neonatal outcomes in diabetic and nondiabetic women. **Materials and Methods:** This retrospective case control

study was conducted on 1193 pregnant women and their neonates at a tertiary level maternity hospital between March 2007 and 2011. The pregnant women were classified into 2 groups according to the presence of diabetes mellitus. Six hundred and seven patients with gestational diabetes or pregestational diabetes formed the diabetic group (study group) and 586 patients were in the nondiabetic group (control group). Demographic characteristics, body mass index, gestational weight gain, obstetric history, smoking status, type of delivery, gestational ages, pregnancy complications, neonatal outcomes were recorded for each patient. Multivariable logistic regression analysis was performed to evaluate the effect of obesity and diabetes on the pregnancy complications and neonatal outcomes. **Results:** The mean age and pre-pregnancy body mass indices of women with diabetes mellitus were significantly higher than the control group's ($p < 0.001$). Gestational weight gain and number of smokers were similar among the groups. Multiparity and obesity were more prevalent in the diabetic group compared to controls (both $p < 0.001$). Although gestational age at birth was earlier in the diabetic group, birth weights were higher in this group than in the control group (both $p < 0.001$). Cesarean delivery rates, the incidence of macrosomia, and neonatal intensive care unit admission rates were significantly higher in the diabetes group both with normal and increased body mass index (all $p < 0.001$). However, adverse pregnancy outcomes were comparable between the groups ($p = 0.279$). Multivariable logistic regression analysis showed that obesity is a significant risk factor for pregnancy complications (OR = 1.772 [95% CI, 1.283 – 2.449], $p = 0.001$) but not for adverse neonatal outcomes (OR = 1.068 [95% CI, 0.683 – 1.669], $p = 0.773$). **Conclusion:** While obesity increases risk of developing a pregnancy complication, diabetes worsens neonatal outcomes" (28).

b. Autor: Alfredo Ovalle, Maria Angelica Martinez

Título: "Obesidad, factor de riesgo de infección bacteriana ascendente durante el embarazo. **Resumen:** **Introduction:** Obesity in pregnancy is associated with significantly higher rates of infection. **Objective:** To compare the infectious morbidity in pregnant women with normal and altered body mass index (BMI). **Methods:** Cross sectional retrospective study of 6,150 patients who had delivery or second trimester abortion during 2012. The patients were classified according to BMI as underweight, normal weight,

overweight and obese. We compared the frequency of pregnancy and perinatal complications related to ascending bacterial infection (ABI). The data was obtained from the hospital's databases. **Results:** Obese patients had higher rates of pregnancy and perinatal complications related to ABI compared to patients with normal weight. The odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI) for second trimester abortion were 3.45 (1.63-7.31) $p < 0.01$, for preterm delivery 2.42 (1.51-3.87) $p < 0.01$, for labor and puerperium infections 3.42 (2.06-5.68) $p < 0.01$ and for early neonatal infectious and perinatal mortality 4.46 (1.75-11.37) $p < 0.01$. A logistic regression analysis revealed that obesity is an independent risk factor for second trimester abortion related to ABI with an OR of 3.18 (CI 95% 1.46-6.91), premature delivery related to ABI with an OR of 2.51 (CI 95% 1.54-4.09) and for delivery and postpartum infections with an OR of 4.44 (CI 95% 2.62 to 7.51). **Conclusions:** Obese pregnant women had a 2.5 to 4.5 times increased risk of infectious morbidity compared to normal weight patients. Obesity is an independent risk factor for second trimester abortion and preterm delivery related to ABI and delivery and postpartum infectious” (29).

4. HIPÓTESIS:

- a. **Nula:** Las gestantes obesas con IBA no presentan resultados adversos.
- b. **Alternativa:** Las gestantes obesas con IBA si presentan resultados adversos.



CAPÍTULO II:

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TECNICAS, INSTRUMENTOS, MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1.Técnica

Esta investigación utilizó la técnica observacional de análisis documental mediante la revisión y recolección de datos de historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión, en la cual se revisaron 207 historias clínicas de gestantes obesas.

1.2.Instrumento

Ficha de recolección de datos (Anexo 3). Partes:

- 1.2.1. Parte 1: datos de filiación, sociodemográficos y estado nutricional
- 1.2.2. Parte 2: características ginecológicas y obstétricas
- 1.2.3. Parte 3: infección bacteriana ascendente
- 1.2.4. Parte 4: resultados adversos en gestantes obesas

1.3.Materiales de verificación

- 1.3.1. Ficha de recolección de datos
- 1.3.2. Computadora
- 1.3.3. Programa SPSSv.25
- 1.3.4. Microsoft Office

1.4.Muestreo y muestra:

1.4.1. Muestra:

a. Elección de las unidades de análisis:

- **Técnica de muestreo:**
 - Por su variabilidad: Es fijo.
 - Por la elección de sus elementos constitutivos:

Es determinista, se basa en las unidades de estudio que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

▪ Tipo de muestreo:

Es probabilístico, se determinó mediante la fórmula de cálculo probabilístico bajo conocimiento del universo en estudio (450 gestantes obesas):

$$n = \frac{z^2 \alpha/2 \times p \times q \times N}{(n - 1)E^2 + Z^2 \times p \times q}$$

Interpretación:

- n= tamaño de muestra
- N= población de gestantes obesas
- Z= IC 95% = 1.96
- p= probabilidad a favor = 0.5
- q= probabilidad en contra = 0.5
- E= error al 5% = 0.05

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 450 \dots \dots \dots}{(450-1)0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 207$$

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1.Ámbito

- 2.1.1. Ámbito general: Departamento de Arequipa.
- 2.1.2. Ámbito específico: Provincia de Arequipa, distrito Cercado.
- 2.1.3. Ámbito institucionaria: Servicio de Ginecología y Obstetricia

2.2.Unidades de estudio

2.2.1. Por su contenido y población blanco:

Historias clínicas de gestantes obesas, que fueron hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche desde el 01 de Enero hasta el 31 de Diciembre del 2019.

2.2.2. Características de la población blanco:

a. Criterios de inclusión:

- Gestantes obesas ($IMC >30\text{kg/m}^2$ en primer control prenatal) con embarazo único entre 14 y 41 semanas de edad gestacional.
- Historias clínicas completas.

b. Criterios de exclusión:

- Gestantes no obesas ($IMC <30\text{kg/m}^2$)
- Embarazo múltiple
- Embarazos con malformación fetal
- Aborto menor de 14 semanas
- Gestantes con condiciones crónicas y/o supresión del sistema inmunológico como: hipertensión crónica, diabetes pregestacional, alteraciones oncológicas, enfermedades autoinmunes, VIH.
- Historias clínicas incompletas.

2.3. Temporalidad

El estudio se desarrolló con información perteneciente a pacientes gestantes hospitalizadas desde el 01 de Enero hasta el 31 de Diciembre de 2019.

- Universo: durante el año 2019 fueron hospitalizadas 2851 gestantes en el servicio de Ginecología y Obstetricia, de las cuales, 542 gestantes presentaron un $IMC >30\text{Kg/m}^2$ donde **450** cumplieron con los criterios de inclusión, conformando el universo del estudio.

2.4. Ubicación espacial

La toma de datos se realizó en los ambientes del departamento de estadística y del Sistema Informativo Perinatal del Hospital III Goyeneche.

2.5. Tipo de investigación

DOCUMENTAL

2.6. Nivel de investigación

CORRELACIONAL

2.7. Diseño de investigación

TRANSVERSAL, DESCRIPTIVO, OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Los datos necesarios fueron recolectados a partir de historias clínicas de gestantes obesas que fueron hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche.

La muestra estuvo compuesta por todas aquellas pacientes gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Ingresaron al estudio las historias clínicas de pacientes gestantes con obesidad registrada por su $IMC > 30\text{Kg/m}^2$ en su primer control y que registraban o no a demás alguna complicación como causa de hospitalización y/o como diagnóstico durante el puerperio. Se asignó un numero a cada unidad de estudio contando con la ficha de recolección de datos conteniendo la información de cada paciente.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos:

- Investigador: **Steffani Anggie Barriga Cano**
- Asesor: **Dr. Hugo Leonel Vilcapaza Bellido**

3.2.2. Materiales:

- Historias clínicas
- Hojas clap del Sistema Informativo Perinatal

- Computadora

3.3. Criterios para manejo de resultados

3.3.1. Plan de Procesamiento:

Los datos se procesaron en el paquete estadístico SPSS v.25. Para la estadística descriptiva se realizaron tablas univariadas con frecuencias absolutas y relativas, y para la estadística inferencial se realizaron tablas de contingencia, la prueba que se aplicó para determinar la relación entre las variables fue Chi Cuadrado y el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la correlación de variables, con un nivel de significancia del 5%.

3.3.2. Plan de Clasificación:

Los datos recolectados fueron ingresados a una matriz de sistematización de datos diseñada en una hoja de cálculo en el programa Excel 2016.

3.3.3. Plan de codificación:

Las variables fueron codificadas de acuerdo a su naturaleza: las variables cualitativas se codificaron mediante valores 0 y 1 (las dicotómicas) o 0, 1, 2, 3, etc (las politómicas). Las variables cuantitativas discretas quedaron como tal, lo cual permitió evaluar su normalidad.

3.3.4. Plan de Análisis:

Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS v.25.



CAPÍTULO III:

RESULTADOS

TABLA N°. 1
DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE
GESTANTES OBESAS HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

C. EPIDEMIOLÓGICAS	N°.	%
EDAD		
<18	3	1,45
18-30	98	47,34
31-44	106	51,21
G. INSTRUCCIÓN		
Analfabeta	2	0,97
Primaria	30	14,49
Secundaria	116	56,04
Superior	59	28,50
TOTAL	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N°. 1 se observa que el 50.24% (104) de las gestantes obesas hospitalizadas tienen entre 31 a 50 años, siendo el principal grupo de estudio con obesidad, el segundo grupo con mayor porcentaje de obesidad fueron gestantes con edades entre 18 y 30 años (47.34%).

En cuanto al grado de instrucción, fueron las gestantes con estudios secundarios completos quienes representaron el mayor grupo de obesidad 116 (56.04%) y, el 71.50% (148) de gestantes obesas no cuenta con estudios superiores completos.

TABLA N°. 2

**DISTRIBUCION DE LAS CARACTERÍSTICAS GINECO OBSTÉTRICAS DE LAS
GESTANTES OBESAS HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019**

CARACTERÍSTICAS	N°.	%
GINECO OBSTÉTRICAS		
PARIDAD		
Primípara	43	20,77
Secundípara	68	32,85
Múltipara	96	46,38
EDAD GESTACIONAL		
<37 semanas	31	14,98
≥37 semanas	176	85,02
CONTROLES PRENATALES		
Inadecuado	84	39,58
Adecuado	123	59,42
TIPO DE PARTO		
Vaginal	85	41,06
Cesárea	122	58,94
TOTAL	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N°. 2 se observa que el 46.38% (96) de gestantes obesas son múltiparas. En cuanto a la edad gestacional 85.02% (176) tuvieron una edad gestacional de 37 semanas o más.

Respecto a controles prenatales, el 73.91% (153) de gestantes tuvieron un adecuado control prenatal, mientras que un 26.09% (54) tuvieron un inadecuado control prenatal.

El tipo de parto más prevalente en las gestantes obesas en estudio fue el parto distócico por cesárea en 122 (58.94%).

TABLAS N° 3 Y 4

DISTRIBUCIÓN DE INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE EN GESTANTES OBESAS HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

Tabla N° 3

IBA	N°.	%
NO	47	22,71
SI	160	77,29
TOTAL	207	100

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla N° 3 se observa que el 22.7% (47) gestantes obesas NO presentaron ninguna condición compatible con infección bacteriana ascendente (IBA), y el **77.29% (160) SI** presentó algún tipo de condición compatible con IBA.

Tabla N°. 4

IBA	N°.	%
NO PRESENTÓ IBA	47	22,71
RPM	30	14,49
Corioamnionitis Clínica	15	7,25
Bacteriuria Asintomática	8	3,86
Vaginitis	8	3,86
ITU	82	39,61
DIU no extraído	3	1,45
Cérvix <15mm	3	1,45
DPP normoinserta	11	5,31
TOTAL	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla N°. 4 se observa que el 39.61% (82) presentó *INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO*, seguido del 14.49% (30) de gestantes con *RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA*, el 7.25% (15) presentó *CORIOAMNIONITIS CLÍNICA*, 5.31% (11) presentó *DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINCERTA*, 3.86% (08) presentó *VAGINITIS* y 3.86% (08) presentó *BACTERIURIA ASINTOMÁTICA*, mientras que un 1.45% (03) de las gestantes obesas tuvieron *CÉRVIX MENOR A 15mm* y 1.45% (03) *DISPOSITIVO INTRAUTERINO NO EXTRAÍDO*.

GRÁFICOS N° 1 Y 2

DISTRIBUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE EN GESTANTES OBESAS HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

GRÁFICO N° 1

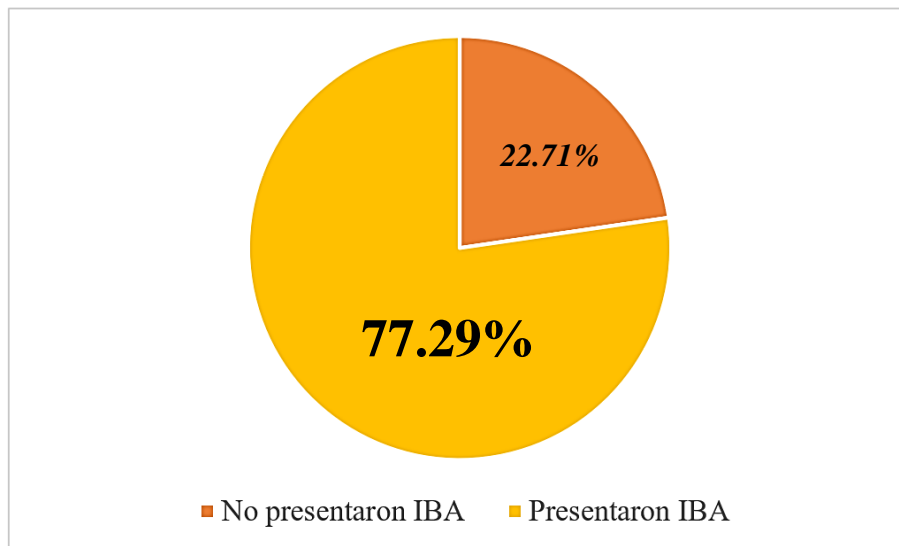


GRÁFICO N° 2

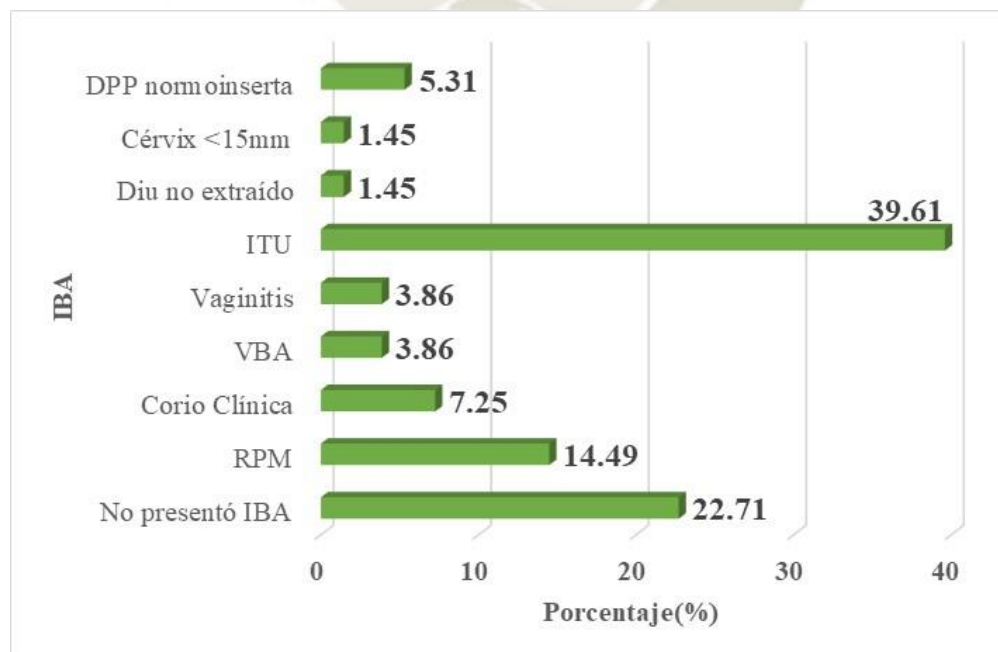


TABLA N°. 5

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS ADVERSOS EN GESTANTES OBESAS CON INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

RESULTADOS ADVERSOS	N°.	%
ABORTO IIT		
Si	2	1.25
No	158	98.75
PARTO PREMATURO		
Si	32	20.00
No	128	80.00
CORIOAMNIONITIS CLÍNICA		
Si	33	20.63
No	127	79.38
INF. HERIDA OPERATORIA		
Si	47	29.38
No	113	70.63
ENDOMETRITIS		
Si	19	11.88
No	141	88.13
MASTITIS		
Si	11	6.88
No	149	93.13
TOTAL	160	100

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N°. 5 se observa que 1.25% (02) gestantes obesas con Infección Bacteriana Ascendente tuvieron *ABORTO EN EL SEGUNDO TRIMESTRE*, 20.00% (32) tuvieron *PARTO PREMATURO*, 20.63% (33) presentaron *CORIOAMNIONITIS CLÍNICA*, 29.38% (47) tuvieron *INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA*, 11.88% (19) presentaron *ENDOMETRITIS*, y 6.88% (11) presentaron *MASTITIS*.

TABLA N°. 6

**DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS ADVERSOS EN GESTANTES OBESAS
SEGÚN PRESENCIA O NO DE IBA**

IBA	RESULTADOS ADVERSOS					
	SI		NO		TOTAL	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
No	11	5,31	36	17,39	47	22,71
Si	97	46,86	63	30,43	160	77,29
TOTAL	108	52,17	99	47,83	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

$X^2=20.89$ **P<0.05** P=0.00 **r=0.31**

En la Tabla N°. 6 se observa que según la prueba de chi cuadrado ($X^2=20.89$) se muestra que existe diferencia estadística significativa entre los resultados adversos en gestantes obesas con IBA y gestantes obesas sin IBA ($P<0.05$). Además, según Pearson, existe relación lineal entre variables, sin embargo, la fuerza de correlación entre las mismas es baja ($r=0.31$).

Se observa además que, del total de gestantes obesas de la muestra, el **46,86%** (97) de las gestantes obesas con infección bacteriana ascendente hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche SI presentaron algún resultado adverso gestacional, mientras que el **30.43%** (63) NO presento ningún resultado adverso gestacional.

Por otro lado, el **17.39%** (36) de gestantes obesas sin IBA no presentó resultados adversos gestacionales, mientras que el **5.31%** (11) si presentaron algún resultado adverso gestacional.

GRÁFICO N° 3

DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS ADVERSOS EN GESTANTES OBESAS CON IBA Y GESTANTES OBESAS SIN IBA

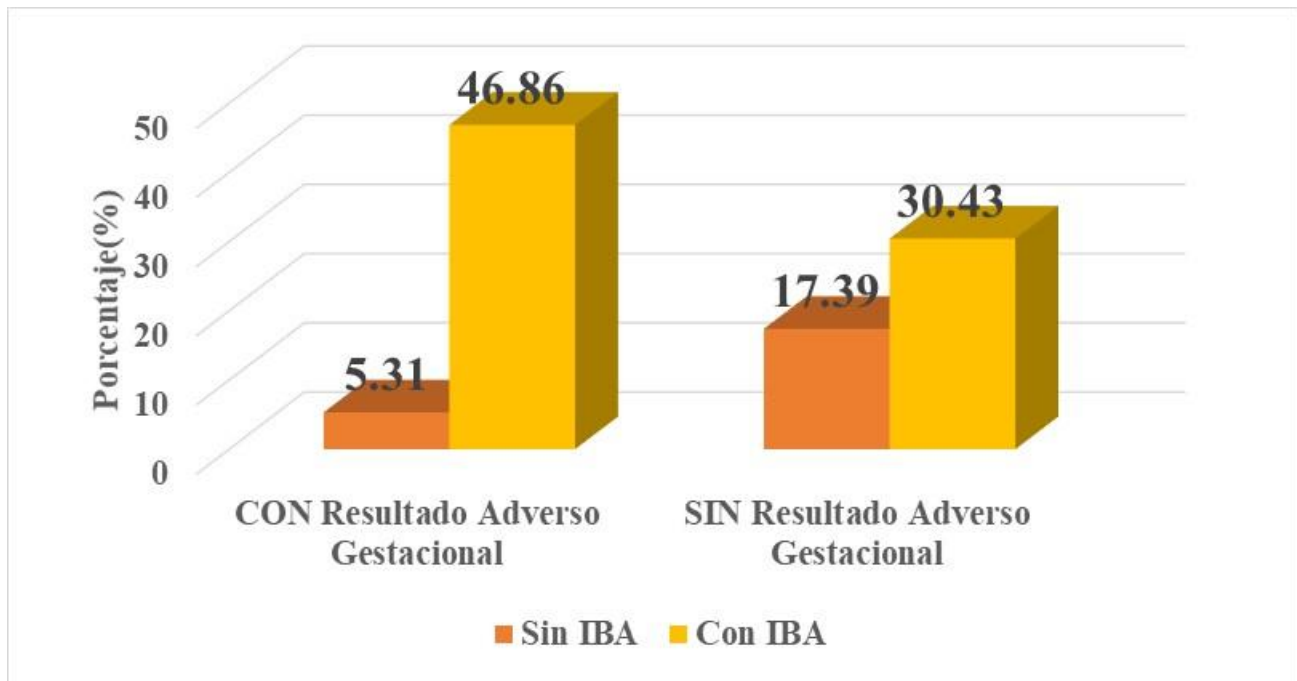


TABLA N° 7

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE GESTANTES OBESAS CON IBA QUE NO PRESENTARON NINGÚN RESULTADO ADVERSO GESTACIONAL

IBA	RESULTADOS ADVERSOS					
	SI		NO		TOTAL	
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
RPM	21	13.13	9	5.63	30	18.75
Corioamnionitis Clínica	13	8.13	2	1.25	15	9.38
Bacteriuria asintomática	4	2.50	4	2.50	8	5.00
Vaginitis	6	3.75	2	1.25	8	5.00
ITU	42	26.25	40	25.00	82	51.25
Diu no extraído	2	1.25	1	0.63	3	1.88
Cérvix <15mm	3	1.88	0	0.00	3	1.88
DPP normo inserta	6	3.75	5	3.13	11	6.88
TOTAL	97	60.63	63	39.38	160	100.00

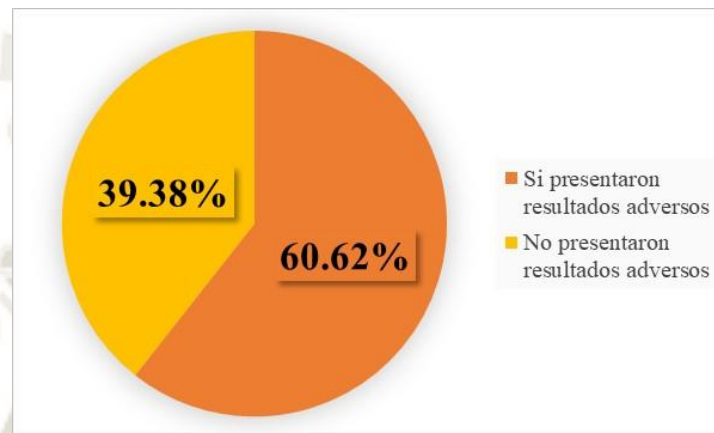
Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N° 7 se observa que, del total de 160 gestantes con Infección Bacteriana Ascendente, el **39.38%** (63) no presentaron ningún resultado adverso gestacional, mientras que el **60.63%** (97) sí presento algún resultado adverso.

GRÁFICOS N° 4 Y 5

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE GESTANTES OBESAS CON IBA QUE NO PRESENTARON NINGÚN RESULTADO ADVERSO GESTACIONAL

GRÁFICO N° 4



Fuente: Elaboración Propia.

GRÁFICO N° 5



Fuente: Elaboración Propia.

TABLA N° 8

DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON ABORTO DE II TRIMESTRE SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

ABORTO IIT	IBA				TOTAL	
	No		Si		N°.	%
	N°.	%	N°.	%		
SI	0	0,00	2	0,97	2	0,97
NO	47	22,71	158	76,33	205	99,03
TOTAL	47	22,71	160	77,29	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

$$X^2=0.59 \quad P>0.05 \quad P=0.44$$

En la Tabla N° 8 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.59$) se observa que la infección bacteriana ascendente y la frecuencia de aborto de segundo trimestre no presenta relación estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el 0.97% (02) de las gestantes obesas hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital III Goyeneche que presentaron aborto en el segundo trimestre tuvieron IBA.

GRÁFICO N°. 6

DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON ABORTO DE II TRIMESTRE SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

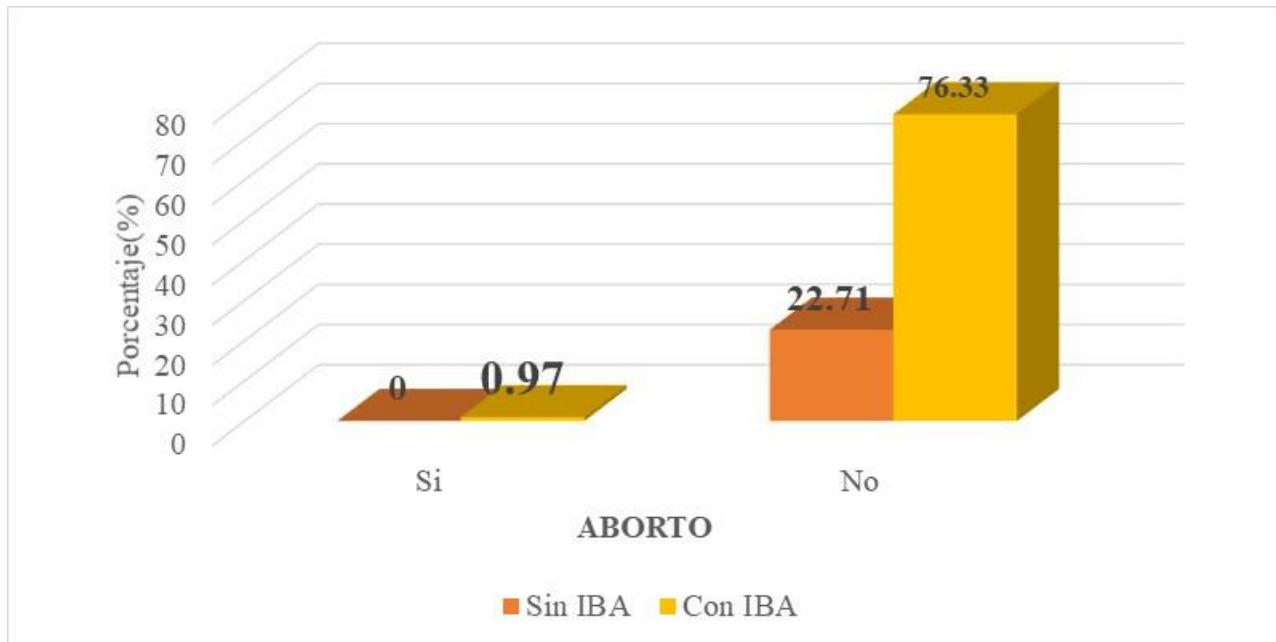


TABLA N°. 9

DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON PARTO PREMATURO SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

PARTO PREMATURO	IBA				TOTAL	
	No		Si		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
SI	2	0,97	30	14,49	32	15,46
NO	45	21,74	130	62,80	175	84,54
TOTAL	47	22,71	160	77,29	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

$$X^2=5.84 \quad P<0.05 \quad P=0.02 \quad r=0.20$$

La Tabla N°. 9 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=5.84$) muestra que la infección bacteriana ascendente y el parto prematuro presenta relación estadística significativa ($P<0.05$). Según Pearson, la correlación entre las variables es directa, sin embargo, la fuerza de correlación es muy baja ($r=0.20$).

Asimismo, se observa que el 14.49% (30) de las gestantes obesas hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital III Goyeneche que presentaron parto prematuro tuvieron antecedente de IBA, mientras que el 21.74% de gestantes que no presentaron parto prematuro no tuvieron antecedente de IBA.

GRÁFICO N°. 7

**DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON PARTO
PREMATURO SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE
HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019**

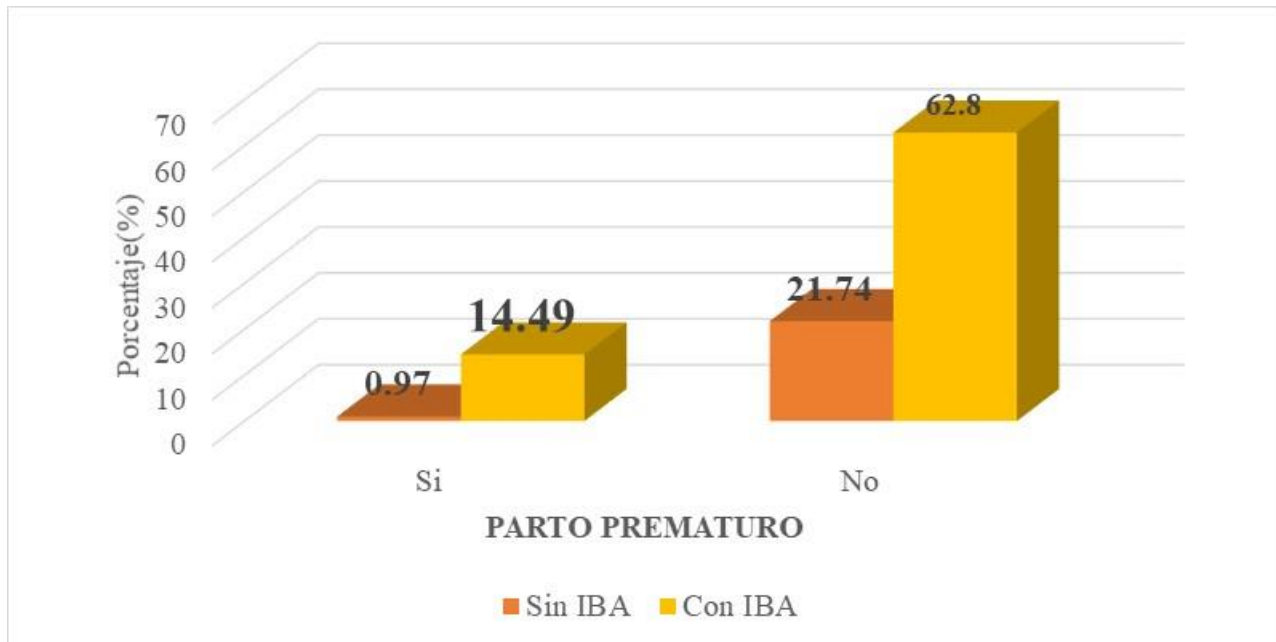


TABLA N°. 10

DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON CORIOAMNIONITIS CLÍNICA SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

CORIOAMNIONITIS CLÍNICA	IBA				TOTAL	
	No		Si		N°.	%
	N°.	%	N°.	%		
SI	1	0,48	32	15,46	33	15,94
NO	46	22,22	128	61,84	174	84,06
TOTAL	47	22,71	160	77,29	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

$$X^2=8.65 \quad P<0.05 \quad P=0.00 \quad r=0.21$$

En la Tabla N°. 10 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=8.65$) se observa que la infección bacteriana ascendente y la corioamnionitis clínica presenta relación estadística significativa ($P<0.05$). Según Pearson, existe correlación directa entre las variables, sin embargo la fuerza de correlación es baja ($r=0.21$)

Asimismo, se observa que el **15.46% (33)** de las gestantes obesas hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital III Goyeneche que presentaron corioamnionitis clínica tuvieron antecedente de IBA, mientras que el 22.22% (46) de gestantes que no presentaron corioamnionitis clínica no tuvieron antecedente de IBA.

GRÁFICO N° 8

**DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON
CORIOAMNIONITIS CLÍNICA SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE
HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL
HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019**

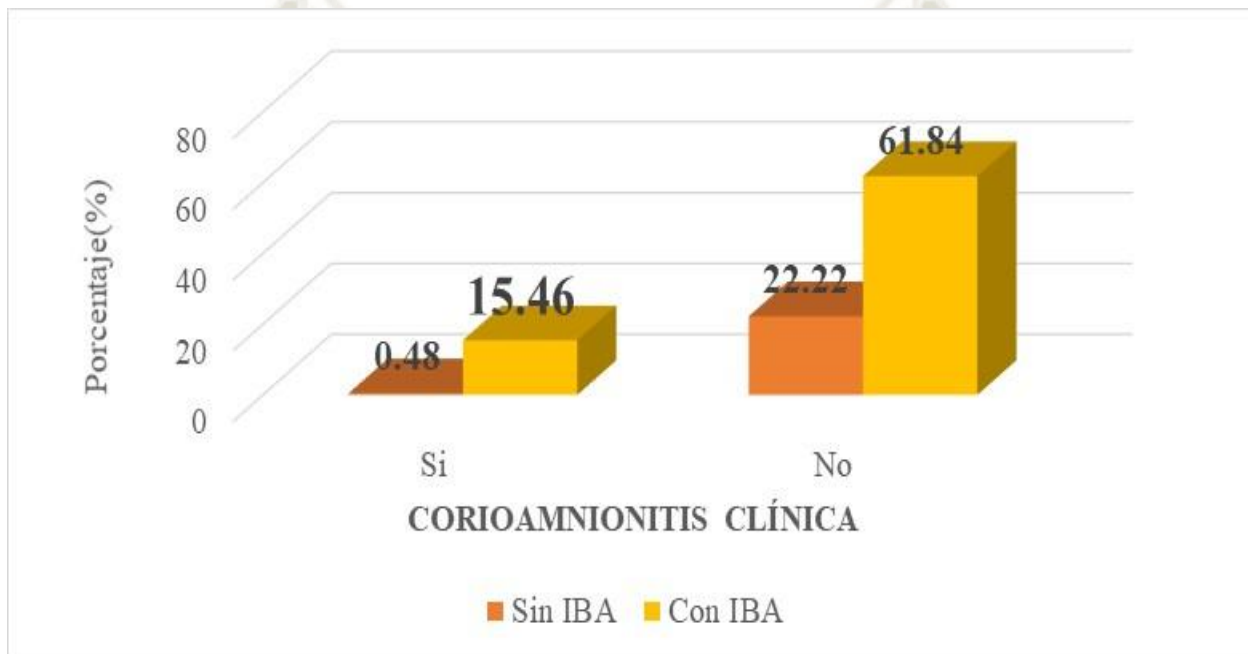


TABLA N°. 11

DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA	IBA				TOTAL	
	No		Si		N°.	%
	N°.	%	N°.	%		
SI	9	4,35	38	18,36	47	22,71
NO	38	18,36	122	58,94	160	77,29
TOTAL	47	22,71	160	77,29	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

$$X^2=0.43 \quad P>0.05 \quad P=0.50$$

En la Tabla N°. 11 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.43$) se observa que la infección bacteriana ascendente y la infección de herida operatoria o episiorrafia no presentan relación estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el **18.36% (38)** de las gestantes obesas hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital III Goyeneche que presentaron infección de herida operatoria o tuvieron antecedente de IBA, mientras que el 18.36% de gestantes que no presentaron infección de herida operatoria no tuvieron antecedente de IBA.

GRÁFICO N°. 9

DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

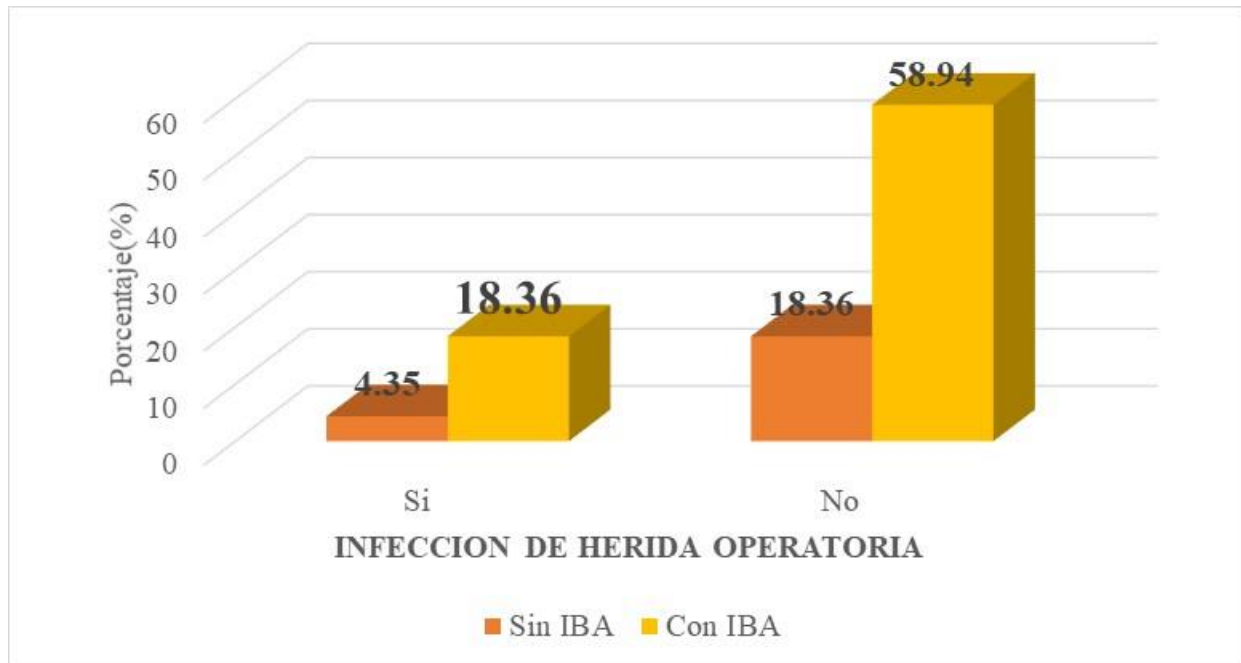


TABLA N°. 12

**DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON ENDOMETRITIS
SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ
2019**

ENDOMETRITIS	IBA				TOTAL	
	No		Si		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%
SI	0	0,00	19	9,18	19	9,18
NO	47	22,71	141	68,12	188	90,82
TOTAL	47	22,71	160	77,29	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

$$X^2=6.14 \quad P<0.05 \quad P=0.01 \quad r=0.20$$

En la Tabla N°. 12 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=6.14$) se observa que la infección bacteriana ascendente y la endometritis presentan relación estadística significativa ($P<0.05$). según Pearson, existe correlación directa, sin embargo la fuerza de correlación es baja ($r=0.20$)

Asimismo, se observa que el 9.18% (19) de las gestantes obesas hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital III Goyeneche que presentaron endometritis tuvieron antecedente de IBA, mientras que el 22.71% (47) de gestantes que no presentaron endometritis no tuvo antecedente de IBA.

GRÁFICO N°. 10

**DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON ENDOMETRITIS
SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ
2019**

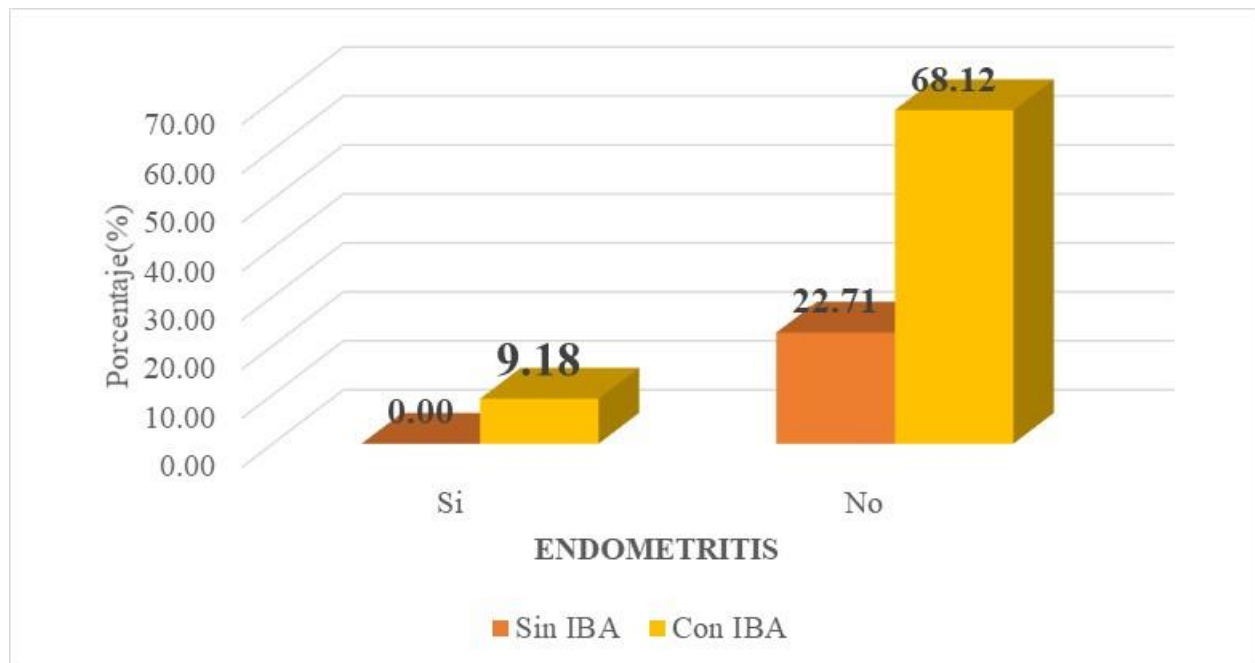


TABLA N°. 13

DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON MASTITIS SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019

MASTITIS	IBA				TOTAL	
	No		Si		N°.	%
	N°.	%	N°.	%		
SI	0	0,00	11	5,31	11	5,31
NO	47	22,71	149	71,98	196	94,69
TOTAL	47	22,71	160	77,29	207	100

Fuente: Elaboración Propia.

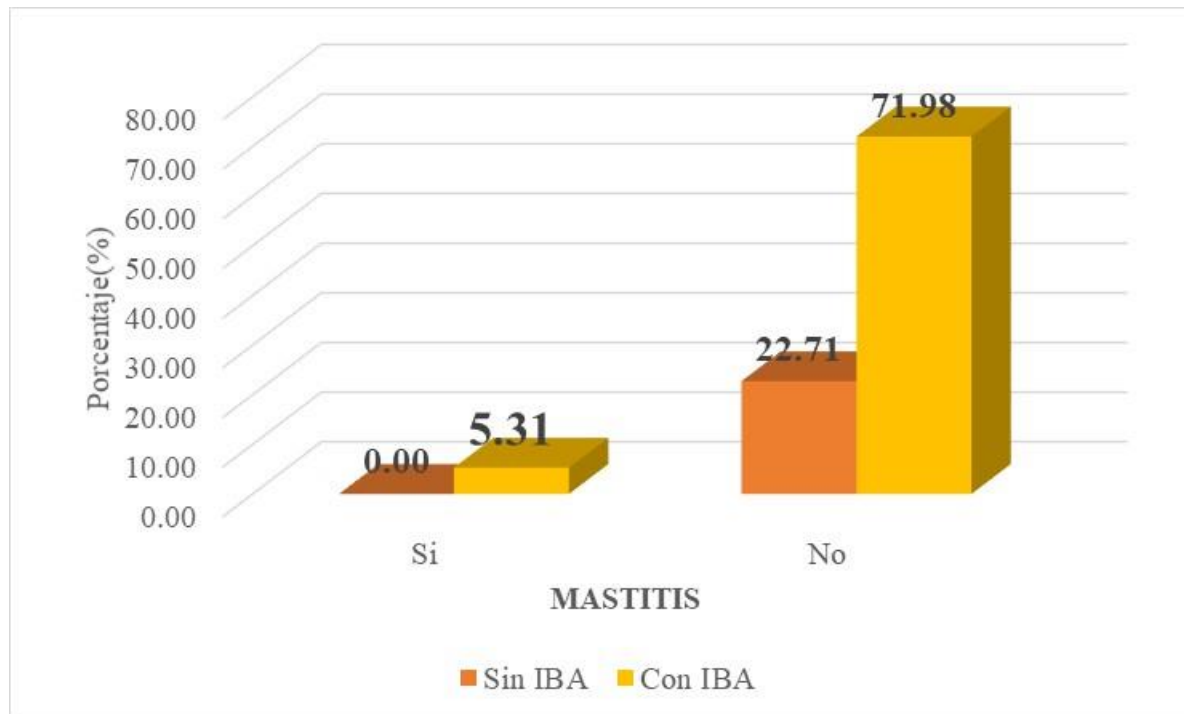
$X^2=3.41$ $P<0.05$ $P=0.05$ $r=0.13$

En la Tabla N°. 13 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=3.41$) se observa que la infección bacteriana ascendente y la mastitis presentan relación estadística significativa ($P<0.05$). Según Pearson, existe correlación directa entre las variables, sin embargo la fuerza de correlación es baja ($r=1.13$).

Asimismo, se observa que el **5.31% (11)** de las gestantes obesas hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital III Goyeneche que presentaron mastitis tuvieron antecedente de IBA, mientras que el 22.71% (47) de gestantes que no presentaron mastitis no tuvieron antecedente de IBA.

GRÁFICO N° 11

DISTRIBUCIÓN DE GESTANTES OBESAS QUE PRESENTARON MASTITIS SEGÚN INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ 2019



DISCUSIÓN

La obesidad una condición patológica con graves consecuencias para la salud y problema de salud pública a nivel mundial cuya prevalencia no deja de incrementarse, afectando a todas las poblaciones. En cuanto al sexo, la obesidad es más prevalente en la población femenina, y, la mujer en edad fértil no es ajena a esta condición. La gestante obesa pertenece a un grupo de riesgo aún mayor pues las consecuencias de esta enfermedad no solo afectarán a la gestante, sino también al producto, una segunda vida. La obesidad es una condición de inflamación crónica comprometiendo la capacidad del sistema inmunológico y sus sistemas de reconocimiento y proliferación celular para limitar cualquier tipo de invasión patógena, por lo tanto, no es de extrañar un aumento en la prevalencia de enfermedades infecciosas. En la mujer gestante obesa con IBA es evidente entonces el aumento de resultados adversos, ya que las puertas de entrada con barreras suprimidas permiten el ascenso de procesos infecciones, además, las adaptaciones fisiológicas del embarazo como la dilatación de vías urinarias por efecto de la progesterona y reflujo vésico-ureteral, así como condiciones infecciones no tratadas o tratadas inadecuadamente contribuirían también al desarrollo de procesos infecciosos.

El principal objetivo del presente trabajo de investigación ha sido determinar los resultados adversos de las gestantes obesas que presenten como antecedente Infección Bacteriana Ascendente (IBA), pues, si bien los estudios sobre las complicaciones que puede condicionar la obesidad en las gestantes, como la hipertensión, diabetes gestacional, mayor número de partos distócicos que terminan en cesáreas y complicaciones propias del producto de la concepción, hay muy poca información sobre las consecuencias o resultados adversos que condiciona la obesidad en gestantes con IBA.

Durante el año 2019, fueron hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia 2851 gestantes de las cuales 542 presentaron un índice de masa corporal mayor o igual a $30\text{Kg}/\text{m}^2$, por lo que durante el año de estudio, la prevalencia de gestantes obesas fue del 19.01%, este porcentaje se aproxima a la prevalencia de obesidad en mujeres mayores de 15 años publicada en el año 2019 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en su boletín de Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles en Perú 2019, en el que para dicho reporte la obesidad en mujeres mayores de 15 años fue del 25.8% (1). Si bien no existe un reporte exacto de la prevalencia de

gestantes con obesidad, vemos que la población reportada por el INEI nos sirvió de guía para tener un porcentaje aproximado de gestantes obesas.

El presente trabajo de investigación estudió a 207 gestantes obesas de las cuales 160 (77.29%) tuvo como antecedente o causa de hospitalización una condición clínica infecciosa que para fines de este estudio las agrupamos como Infección Bacteriana Ascendente cuyo espectro comprende una o más de las siguientes condiciones clínicas: Ruptura Prematura de Membranas (RPM), Corioamnionitis Clínica, Bacteriuria Asintomática, Vaginitis, Infección de Tracto urinario (ITU), Dispositivo Intrauterino (DIU) no extraído, Cérvix corto de igual o menor longitud a 15mm y Desprendimiento Prematuro de Placenta (DPP) normoinsera, tomadas como referencia de acuerdo al único estudio de asociación entre infecciones bacterianas ascendentes y sus complicaciones en gestantes “*Obesidad, factor de riesgo de infección bacteriana ascendente durante el embarazo*” (29). A diferencia del estudio en mención cuyo objetivo fue evaluar el riesgo de complicaciones entre gestantes con peso normal vs gestantes con sobrepeso y obesidad, el presente trabajo de investigación se enfocó más bien en evaluar la asociación de la IBA con 6 eventos adversos específicos: Aborto de II Trimestre, Parto Pretérmino, Corioamnionitis clínica, Infección de Herida Operatoria, Endometritis y Mastitis, pues representan algunas de las complicaciones con posibles etiológicas infecciosas, además representan en el Hospital III Goyeneche causas de hospitalización de relativa frecuencia en las gestantes hospitalizadas en general.

Por ello, este estudio de investigación es de gran importancia para nuestra población arequipeña pues los resultados adversos en mención pueden terminar en desenlaces trágicos para la gestante, así como para el producto, pues son complicaciones prevenibles a partir del manejo y prevención de la obesidad, aunque si bien la presentación de los resultados adversos dependen también de otras variables, el manejo de la obesidad constituye una de las fuentes de prevención e intervención temprana, por lo que, al identificar y manejar con premura alguna condición infecciosa en una gestante obesa podemos prevenir también posibles resultados adversos, aunque lo ideal debe partir de la prevención de la obesidad.

En el presente estudio, los resultados en cuanto a la edad (Tabla No. 1), se encontró un promedio de edad de 31.35 ± 12.6 años (mínima: 16 años, máxima: 44 años) donde se encontró una mayor prevalencia de las gestantes obesas entre los 31 y 44 años, pero la población mayor de 18 años en general conformo el 98.55%, casi la totalidad de nuestras gestantes obesas. El segundo grupo con

mayor prevalencia de obesidad es el conformado por mujeres entre 18 y 30 años, con un 47.34% pues es una población con gran potencial a futuras gestaciones, debería ser entonces esta población un blanco de prevención o intervención temprano en nuestra población arequipeña.

En cuanto al grado de instrucción (Tabla No. 1) el 71.50% de gestantes obesas no cuenta con estudios superiores completos. En un estudio argentino del año 2017 de Sánchez et al. se sugiere que el menor grado de instrucción formal se comportaría como una variable independiente para el desarrollo de obesidad en una población joven, por lo que la intervención en educación formal sería un blanco en la prevención de obesidad (30). Por ello el interés en la educación, no solamente como aliado en el manejo de enfermedades, sino como aliado en prevención.

Dentro de las características gineco obstétricas del presente estudio de investigación (Tabla No. 2), la mayor prevalencia en cuanto a paridad de nuestras gestantes obesas fueron múltiparas 46.85%, casi la mitad de la población en estudio, y un 53.62% fueron primíparas o secundíparas, observados en su mayoría en gestantes con edades entre 18 y 30 años, por lo que nuevamente se hace énfasis en el impacto de intervenciones en gestantes jóvenes para prevenir futuras gestaciones en condición de gestantes obesas. En cuanto a edad gestacional, el 85.02% de las gestantes obesas fue hospitalizada con 37 o más semanas de edad gestacional; en una revisión peruana de Pacheco-Romero, la edad gestacional en la gestante obesa se asocia más a resultados en el producto más que en la gestante (31). De todos modos, no deja de ser un blanco de intervención.

No solamente en gestantes obesas, más bien en todas las gestantes en general, los controles prenatales constituyen un pilar básico para una gestación sin complicaciones, para la Organización Mundial de la Salud un adecuado número de controles prenatales mínimo es de 8 durante toda la gestación y solamente si es una gestación de bajo riesgo, mientras que para el ministerio de salud en nuestro país 6 controles como mínimo son adecuados, el número de controles prenatales aumentará directamente proporcional a alguna condición en la madre o el producto que ponga en riesgo la vitalidad de los mismos. En el presente trabajo de investigación, el 59.42% de gestantes obesas tuvo un adecuado número de controles prenatales, sin embargo, deja un vacío del 39.58%, es decir, poco más de la tercera parte de estas gestantes que no tuvo un adecuado número de controles prenatales, lo que podría explicar hasta cierto punto los resultados adversos de nuestras gestantes obesas con IBA. En el mismo estudio de Pacheco-Romero se sugiere que la disminución de peso de las gestantes obesas durante el embarazo lograría disminuir, aunque no

significativamente la presentación de complicaciones gestacionales (31). es por ello que un adecuado control prenatal debe empezar desde la planificación, disminuyendo el peso de la mujer antes del embarazo. Por otro lado, los adecuados controles permiten también identificar y tratar sobre todo condiciones como la Vaginosis Bacteriana Asintomática gracias a esas visitas con evaluación laboratorial, previniendo futuras complicaciones relacionadas y de etiología infecciosa.

Es sabido que la obesidad condiciona una mayor prevalencia de partos distócicos terminando en su mayoría en cesáreas, en este estudio, casi las dos terceras partes de las gestantes tuvieron parto por cesárea, en ellas un 22.71% presentó infección de herida operatoria, y 18.36% en gestantes obesas con IBA. En una investigación realizada en 2015 en el Hospital San Borja Arriarán en Chile se concluyó que las gestantes obesas tienen un riesgo doble de cesárea electiva que gestantes con peso normal (32). al final, el parto por cesárea tendrá más complicaciones y más riesgo de infección, mismo riesgo es mayor si además la gestante es obesa.

En las tablas No. 3 y 4 encontramos la distribución de infección bacteriana ascendente en gestantes obesas, en los que se observa que el 22.7% gestantes obesas NO presentaron ninguna condición compatible con infección bacteriana ascendente (IBA), y el **77.29% (160) SI** presentó algún tipo de condición compatible con IBA, es decir, de la totalidad de gestantes obesas, las tres cuartas partes, presentó IBA, lo cual podría resultar no del todo alarmante, sin embargo, después de aplicar la prueba estadística de chi cuadrado se determinó que los resultados adversos se relacionan significativamente con la IBA ($P < 0.05$) a excepción de la infección de herida operatoria, y aborto de II trimestre, para este estudio. En la tabla No. 4 observamos que la infección del tracto urinario fue la condición clínica infecciosa más prevalente (39.61%), seguida de gestantes con RPM (14.49), el 7.25% corioamnionitis clínica, 5.31% DPP normoinsera, 3.86% presentó vaginitis así como el 3.86% presentó Bacteriuria asintomática, un 1.45% tuvo un cérvix menor a 15mm y 1.45% tuvo dispositivo intrauterino no extraído. En un estudio del año 2013 de Matuskiewicz-Rowinska et al. la epidemiología de infecciones bacterianas, principalmente las condicionadas por infección de tracto urinario constituyen una de las causas más comunes de complicaciones perigestacionales, independientemente del índice de masa corporal, pues su efecto proinflamatorio durante la gestación principalmente por los casos de pielonefritis, tiende a la mayor prevalencia de complicaciones afines así como abortos espontáneos (15).

En la tabla No. 5 tenemos la Distribución de los resultados adversos en gestantes obesas con IBA en nuestra población de estudio, donde se observa que 1.25% gestantes obesas con infección bacteriana ascendente tuvieron aborto en el segundo trimestre, 20.00% tuvieron parto prematuro, 20.63% (33) presentaron corioamnionitis clínica, 29.38% tuvieron infección de herida operatoria, 11.88% presentaron endometritis, y 6.88% presentaron mastitis, entonces, respondiendo al objetivo principal del estudio y respondiendo a demás a la hipótesis alterna, las gestantes obesas con IBA si presentaron resultados adversos de los cuales el más prevalente fue la infección de herida operatoria, seguido de la corioamnionitis clínica, parto pretérmino, endometritis, mastitis y el menos prevalente, aborto de II trimestre. Por otro lado, del total de gestantes obesas, las gestantes obesas con IBA presentaron complicaciones fue del 46.86%, mientras que esta prevalencia de complicaciones fue mucho menor en las gestantes obesas sin IBA cuyas complicaciones representaron un 5.31%. Así, se observa que existe asociación entre la presencia de resultados adversos en gestantes obesas con IBA. Para Ovalle et al. en su estudio chileno del 2012 se demostró que la gestante obesa presenta un riesgo de hasta 4.5 veces más alto que mujeres con peso normal de presentar resultados adversos asociados a IBA (29). Si bien en este estudio no determinamos el riesgo, determinamos la asociación de resultados adversos en gestantes obesas con y sin IBA, en las que encontramos asociación estadística en 4 de 6 complicaciones (no se encontró asociación estadística significativa con aborto de II trimestre ni infección de herida operatoria), sin embargo, en el estudio en mención la obesidad representa un factor de riesgo para la presentación de las complicaciones estudiadas en este trabajo de investigación.

En la tabla No. 6 observamos la distribución de los resultados adversos en las gestantes obesas según la presencia o no de IBA, vemos que, según la prueba de chi cuadrado ($X^2=20.89$) se muestra que existe diferencia estadística significativa entre los resultados adversos en gestantes obesas con IBA y gestantes obesas sin IBA ($P<0.05$). Además, según Pearson, existe relación lineal entre variables, sin embargo, la fuerza de correlación entre las mismas es baja ($r=0.31$), se muestra además que, del total de gestantes obesas de la muestra, el **46,86%** de las gestantes obesas con infección bacteriana ascendente SI presentaron algún resultado adverso gestacional, mientras que el **30.43%** NO presento ningún resultado adverso gestacional, por otro lado, el **17.39%** de gestantes obesas sin IBA no presentó resultados adversos gestacionales, mientras que el **5.31%** si presentaron algún resultado adverso gestacional. Después de un análisis de regresión logística en el estudio de Ovalle et al. las gestantes obesas con IBA se comprobó el riesgo de hasta 4 veces la

prevalencia de alguna complicación por IBA en gestantes obesas en comparación con su grupo control (29). mientras que en el presente estudio se demuestra la correlación positiva de la IBA en la presentación de resultados adversos gestacionales.

En la tabla No. 7 tenemos la distribución de la frecuencia de gestantes obesas con IBA que no presentaron ningún resultado adverso gestacional, en el cual se muestra que, del total de 160 gestantes con Infección Bacteriana Ascendente, el **39.38%** no presentaron ningún resultado adverso gestacional, mientras que el **60.63%** sí presentó algún resultado adverso. No se encontraron reportes similares que permitan comparar estas distribuciones en otras poblaciones.

A partir de la tabla No. 8 en adelante encontramos la distribución de gestantes obesas que presentaron algún resultado adverso gestacional según infección bacteriana ascendente. En la Tabla N°. 8 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.59$) se observa que la infección bacteriana ascendente y la frecuencia de aborto de segundo trimestre no presenta relación estadística significativa ($P>0.05$), sin embargo en el estudio de Ovalle et al. se encontró un con un OR de 3.45 para aborto de II trimestre asociado a IBA (29). En esta table se observa además que solamente 02 de las gestantes obesas con IBA presentaron aborto de II trimestre. Es entonces un resultado adverso sin asociación estadística para IBA.

En la tabla No. 9 vemos la distribución de gestantes obesas que presentaron parto pretérmino según infección bacteriana ascendente, donde según la prueba de chi cuadrado ($X^2=5.84$) muestra que la infección bacteriana ascendente y el parto prematuro presenta relación estadística significativa ($P<0.05$), se demuestra además una correlación positiva según Pearson ($r=0.20$). Estuvo presente en el 14.49% de las gestantes obesas con IBA. En los resultados de Ovalle et al. la IBA en .obesas represento una asociación con OR de 2.42 para parto prematuro (29). en el presente estudio encontramos también asociación estadística significativa, por lo que manejando adecuadamente a la gestante obesa con IBA podríamos prevenir este resultado adverso.

Agrupamos las tablas No. 10, 11, 12 y 13 por ser resultados adversos infecciosos propiamente dichos, en los que encontramos la distribución de gestantes obesas que presentaron corioamnionitis clínica (con $X^2=8.65$, $P<0.05$ y $r=0.21$), infección de herida operatoria (con $X^2=0.43$ y $P>0.05$), endometritis (con $X^2=6.14$, $P<0.05$ y $r=0.20$) o mastitis (con $X^2=3.41$, $P<0.05$ y $r=0.13$) de los que la infección herida operatoria, al igual que aborto de II trimestre no presentó asociación estadística

significativa de resultados adversos con IBA en gestantes obesas, y, según Pearson, existe correlación positiva entre IBA en gestantes obesas y los resultados adversos: corioamnionitis, endometritis y mastitis. La prevalencia fue 15.46% para corioamnionitis clínica, 18.36% para infección de herida operatoria, 9.18% para endometritis y 5.13% para mastitis. En el estudio de Ovalle et al. estas complicaciones representaron un riesgo de asociación de 3.42 para infecciones de parto y puerperio asociados a IBA (29). En este estudio la asociación estadísticamente significativa para todos ellos a excepción de la infección de herida operatoria, entonces, los esfuerzos por manejar oportunamente las IBA en nuestras gestantes obesas reduciría el riesgo de la prevalencia de estos resultados adversos.

Finalmente, los análisis descriptivos y documentales de los resultados presentados en este trabajo de investigación son importantes pues nos orientan a una intervención dirigida para la prevención o disminución de resultados adversos, enfocarnos principalmente en un oportuno y adecuado tratamiento de procesos infecciosos, así como prevención de la obesidad, y no solamente en la mujer gestante, sino en todo su núcleo y círculo social.

Lamentablemente existe muy poca conciencia respecto a la obesidad como problema de salud en nuestra población, así como un mal manejo de procesos infecciosos y estos no dejan de ser excepción en nuestras gestantes.

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Los resultados adversos presentados en las gestantes obesas con Infección Bacteriana Ascendente hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital III Goyeneche durante el año 2019 fueron, en orden de mayor frecuencia, las siguientes: infección de herida operatoria, corioamnionitis clínica, parto prematuro, endometritis, mastitis y aborto de II trimestre, representando el 46.86% de la totalidad de gestantes obesas.
- SEGUNDA:** El resultado adverso más frecuente en las gestantes obesas con IBA durante el periodo de estudio de la infección de herida operatoria, presente en el 29.38%.
- TERCERA:** La frecuencia de gestantes obesas con IBA durante el periodo de estudio que no presentaron ningún resultado adverso gestacional fue el 39.38%, es decir, poco más de un tercio de las gestantes obesas con IBA y 30.43% del total de gestantes obesas. Existiendo diferencia estadísticamente significativa entre gestantes obesas con IBA y sin IBA.
- CUARTO:** Poco más de un tercio de gestantes obesas tuvo un inadecuado control prenatal, mientras que el 59.424% tuvieron control prenatal adecuado.
- QUINTO:** Se acepta la hipótesis alterna ya que se comprobó que las gestantes obesas con IBA si presentan resultados adversos, pues, según Pearson ($r=0.31$) existe correlación positiva entre la variable IBA en gestantes obesas y la presentación de resultados adversos gestacionales.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda al personal médico: Ginecólogos obstetras y al personal de obstetricia del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche mejorar las intervenciones para el apoyo a centros de salud de menor nivel resolutivo para tratar oportunamente los resultados adversos en gestantes obesas con IBA.

SEGUNDA: Se recomienda al personal médico de los centros de salud de primer nivel a nivel nacional mejorar las intervenciones y tamizaje de mujeres obesas en edad fértil para mejorar las condiciones de la paciente antes de una gestación.

TERCERA: Se recomienda a la población en general la promoción de estilos de vida saludable, haciendo mayor énfasis en mujeres en edad fértil a fin de prevenir o mejorar la obesidad.

CUARTO: Se recomienda a la comunidad investigadora, instituciones, hospitales y demás la realización de más estudios sobre resultados adversos en gestantes obesas con IBA en la población arequipeña y nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

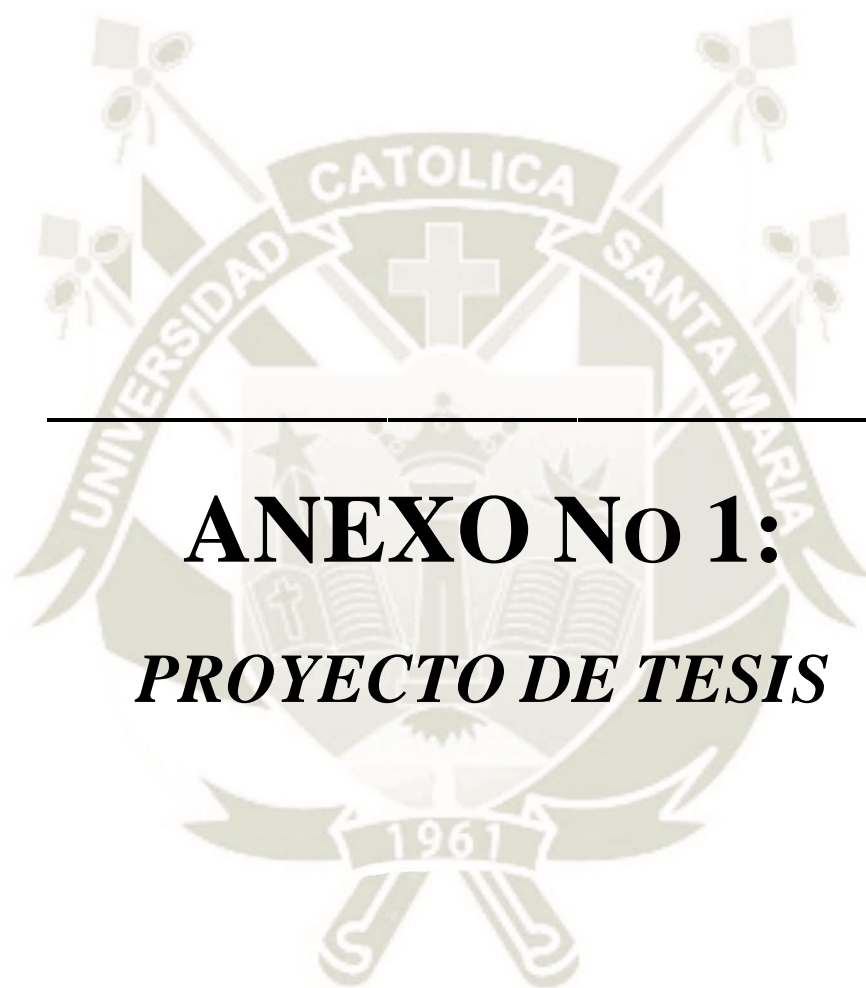
1. ENFERMEDADES_ENDES_2019.pdf [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2019.pdf
2. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Global Database on Body Mass Index - World Health Organization [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.assessmentpsychology.com/icbmi.htm>
4. 15.pdf [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/15.pdf>
5. Prevalencia de sobrepeso en gestantes aumentó de 30.4% a 44% [Internet]. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. [citado 31 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://web.ins.gob.pe/index.php/es/prensa/noticia/prevalencia-de-sobrepeso-en-gestantes-aumento-de-304-44>
6. Moll U, Olsson H, Landin-Olsson M. Impact of Pregestational Weight and Weight Gain during Pregnancy on Long-Term Risk for Diseases. PLOS ONE. 3 de enero de 2017;12(1):e0168543.
7. Vitner D, Harris K, Maxwell C, Farine D. Obesity in pregnancy: a comparison of four national guidelines. J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet. agosto de 2019;32(15):2580-90.
8. La obesidad como un proceso inflamatorio [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462010000200002
9. Miguel-Soca PE, Díaz GEF, Benítez SNG, Montero M de los ÁL. Obesidad, inflamación y embarazo, una tríada peligrosa. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. 22 de enero de 2021 [citado 12 de mayo de 2021];46(4). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/605>
10. Rodríguez López CP, González Torres MC, Aguilar Salinas CA, Nájera Medina O. Mecanismos inmunológicos involucrados en la obesidad. Investig Clínica. junio de 2017;58(2):175-96.
11. Ramos-Solano M. Preciado-Ortiz María Elizabeth, Sánchez-Reyes Karina, Álvarez-Zavala Monserrat, González-Hernández Luz Alicia, Ramos-Solano Moisés, Andrade-Villanueva Jaime. :5.
12. Muñoz M, Mazure RA, Culebras JM. Obesidad y sistema inmune. Nutr Hosp. diciembre de 2004;19(6):319-24.
13. www.ilogica.cl I-. Manejo de la ITU en la mujer embarazada [Internet]. Escuela de Medicina. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/manejo-de-la-itu-en-la-mujer-embarazada/>
14. Rommy D-Q. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO POST CESÁREA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI – 2017. Rev Médica Panacea [Internet]. 27 de julio de 2019 [citado 28 de mayo de 2021];8(1). Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/12>

15. Matuszkiewicz-Rowińska J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. Arch Med Sci AMS. 16 de marzo de 2015;11(1):67-77.
16. 08_bacteriuria_asintomatica.pdf [Internet]. [citado 30 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/08_bacteriuria_asintomatica.pdf
17. Huttunen R, Syrjänen J. Obesity and the risk and outcome of infection. Int J Obes 2005. marzo de 2013;37(3):333-40.
18. Vásquez M. Ruptura prematura de membranas. Rev Medica Sinerg. 1 de noviembre de 2020;5:e606.
19. Martínez CDV, Guerrero EFM, Vera NDV, Palacios EVA. Corioamnionitis, definición, métodos de diagnóstico y repercusión clínica. J Am Health. 17 de julio de 2020;3(2):84-94.
20. Desprendimiento de placenta (abruptio placentae) - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/desprendimiento-de-placenta-abruptio-placentae?query=desprendimiento%20prematur>
21. Aborto espontáneo - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/aborto-espont%C3%A1neo>
22. Trabajo de parto pretérmino - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/trabajo-de-parto-pret%C3%A9rmino?query=parto%20prematur>
23. Endometritis puerperal - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/atenci%C3%B3n-posparto-y-trastornos-asociados/endometritis-puerperal?query=endometritis>
24. Mastitis - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/atenci%C3%B3n-posparto-y-trastornos-asociados/mastitis?query=mastitis>
25. Chipana Q, Lucía A. Complicaciones del embarazo, parto y puerperio en gestantes obesas del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2017. Univ Nac San Agustín Arequipa [Internet]. 2018 [citado 13 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5600>
26. Berrios-Telleria-Angel.pdf [Internet]. [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/669/1/Berrios-Telleria-Angel.pdf>
27. Caja V, Marcelina C. TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA. :83.

28. Timur BB, Timur H, Tokmak A, Isik H, Eyi EGY. The Influence of Maternal Obesity on Pregnancy Complications and Neonatal Outcomes in Diabetic and Nondiabetic Women. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* abril de 2018;78(4):400-6.
29. Ovalle A, Martínez MA, Fuentes A, Marques X, Vargas F, Vergara P, et al. Obesidad, factor de riesgo de infección bacteriana ascendente durante el embarazo. *Rev Médica Chile.* abril de 2016;144(4):476-82.
30. RELACIÓN ENTRE NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y EXCESO DE PESO EN PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA. ESTUDIO TRANSVERSAL – MEDICINA BUENOS AIRES [Internet]. [citado 27 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.medicinabuenaosaires.com/volumen-77-ano-2017/volumen-77-ano-2017-no-4-indice/relacion-entre-nivel-de-instruccion-y-exceso-de-peso-en-pacientes-de-consulta-externa-estudio-transversal/>
31. Pacheco-Romero J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. *An Fac Med.* abril de 2017;78(2):207-14.
32. Gestantes obesas tienen casi dos veces mayor riesgo de cesárea electiva - Facultad de Medicina - Universidad de Chile [Internet]. [citado 27 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.medicina.uchile.cl/noticias/172529/gestantes-obesas-tienen-casi-dos-veces-mas-riesgo-de-parir-por-cesarea>
33. Le T, Bhushan V, Sochat M, Chavda Y. Appetite regulation. En: *USMLE STEP 1 2019 A STUDENT TO STUDENT GUIDE.* 2019.^a ed. United States of America: Mc Graw Hill Education; 2019. p. 792.
34. Suárez-Carmona W, Sánchez-Oliver AJ, González-Jurado JA, Suárez-Carmona W, Sánchez-Oliver AJ, González-Jurado JA. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Rev Chil Nutr.* 2017;44(3):226-33.
35. Usta A, Usta CS, Yildiz A, Ozcaglayan R, Dalkiran ES, Savkli A, et al. Frequency of fetal macrosomia and the associated risk factors in pregnancies without gestational diabetes mellitus. *Pan Afr Med J.* 2017;26:62.
36. Pacheco-Romero J. Parto pretérmino, avances y retos: A manera de prólogo. *Rev Peru Ginecol Obstet.* julio de 2018;64(3):393-8.
37. Urinary tract infection and threatened preterm delivery in teenage pregnancies of a Peruvian Hospital | *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/3056>
38. Mortalidad_neonatal11_12.pdf [Internet]. [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/docs/Mortalidad_neonatal11_12.pdf
39. Mendoza Tascón LA, Gómez Giraldo D, Gómez Giraldo D, Osorio Ruíz MÁ, Villamarín Betancourth EA, Arias Guatibonza MD, et al. Determinantes biológicos de mortalidad neonatal, en una población de mujeres adolescentes y adultas de un hospital en Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol.* octubre de 2017;82(4):424-37.



ANEXOS



ANEXO No 1:

PROYECTO DE TESIS

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana



Proyecto De Tesis

Título:

**Resultados Adversos en Gestantes Obesas con Infección Bacteriana
Ascendente Hospitalizadas en el Servicio De Ginecología y Obstetricia
Del Hospital III Goyeneche Durante El Año 2019**

Proyecto de tesis presentado por:

**Steffani Angie
Barriga Cano**

Asesor:

Dr. Hugo Leonel Vilcapaza Bellido

**Arequipa - Perú
2021**

I. PREÁMBULO

La obesidad representa en la actualidad un importante y grave problema de salud pública a nivel mundial, que lamentablemente viene en un drástico ascenso año tras año y es desarrollada y padecida cada vez más desde edades más tempranas, sin distinción de los diferentes grupos poblacionales, en la que nuestra propia población arequipeña no es la excepción.

Durante toda la experiencia y práctica clínica de la investigadora durante su internado en el Hospital Goyeneche durante los primeros meses del año 2021, la investigadora se percató de la gran cantidad de pacientes con obesidad ingresados a los diferentes servicios, de los que, fueron las gestantes obesas ingresadas al servicio de ginecología y obstetricia quienes captaron más la atención de la investigadora, puesto que muchas de las mismas ingresaban al servicio a ser hospitalizadas bajo condiciones que ponían en peligro la gestación actual, y en algunas de las cuales se evidenció un inminente riesgo vital para la gestante y el producto.

Este problema se torna lamentable al ser en experiencia de la investigadora un trastorno completamente prevenible y, es más lamentable aun, el continuo aumento en incidencia de manera proporcional a la cada vez más inconciencia respecto a la prevención de la misma, los malos hábitos en los estilos de vida, el aumento del sedentarismo y muchos otros factores asociados a esta problemática.

A demás, la poca conciencia sobre las consecuencias que involucra el ser obeso tales como enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes tipo II y la inmunosupresión al ser un estado de inflamación crónico se torna como una bomba de tiempo para una gestante.

Son todas estas las principales razones de interés en efectuar el presente proyecto de investigación: “Resultados adversos en gestantes obesas con Infección Bacteriana Ascendente hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche durante el año 2019”

II. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuáles son los resultados adversos en Gestantes Obesas con Infección Bacteriana Ascendente hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche durante el año 2019?

1.2. Descripción del Problema

a. Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Ginecología y Obstetricia
- Línea: Salud materna, perinatal y neonatal (según líneas de investigación del INS)

b. Operacionalización de Variables

- **Variable independiente:** Infección Bacteriana Ascendente
- **Variable dependiente:** Resultados adversos en gestantes obesas

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD/ CATEGORÍA
INFECCIÓN BACTERIANA ASCENDENTE (IBA)	IBA caracterizada por presentación clínica o diagnosticada y descrita en historia clínica u hoja Clap.	IBA clínica o laboratorial. RPM Corioamnionitis Clínica Bacteriuria asintomática Vaginitis Infección del tracto urinario DIU no extraído Desprendimiento prematureo de placenta normo inserta Cérvix < 15mm	Ordinal Politómica	Cualitativa	0 = NO 1 = SI
RESULTADOS ADVERSOS GESTACIONALES	Complicación gestacional que condiciona morbilidad o mortalidad en la gestante	Aborto de II trimestre Parto Prematuro Corioamnionitis clínica Infección de herida operatoria Endometritis Mastitis	Ordinal Politómico	Cualitativa	0 = NO 1 = SI

Características epidemiológicas de las gestantes obesas en estudio

Edad materna	Número de años de la paciente al momento de su hospitalización.	Número de años consignados en la historia clínica (HC).	Razón Discreta	Cuantitativa	Años cumplidos
Grado de instrucción	Nivel de estudios concluidos.	Nivel de estudios concluido-declarados en la historia clínica (HC).	Ordinal Politómica	Cualitativa	0=Analfabeta 1=Primaria 2=Secundípara 3=Superior

Características gineco obstétricas de las gestantes obesas en estudio

Paridad	Formula obstétrica incluyendo gestación actual.	Partos anteriores incluyendo gestaciones/parto actual.	Ordinal Dicotómica	Cualitativa	0 = Primípara 1 = Multípara
Edad gestacional	Número de semanas de gestación a partir de FUR o US de primer trimestre	Semanas de edad gestación al momento del ingreso.	Ordinal Dicotómico	Cualitativa	0 = \leq 36 6/7 S.E.G. 1 = \geq 37 S.E.G.
	Número de controles				

Controles prenatales	prenatales desde el inicio de la gestación actual en el establecimiento de salud.	Número de controles prenatales registrados.	Razón Discreta	Cuantitativa	Número de controles prenatales
Modo de parto	Método de parto elegido para alumbrar el producto.	Forma de parto registrada en la historia clínica	Ordinal Politómica	Cualitativa	0= Vaginal 1= Cesárea



c. Interrogantes básicas

- i. ¿Cuál es el tipo de resultado adverso más frecuente en gestantes obesas con Infección Bacteriana Ascendente hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia durante el periodo de estudio?
- ii. ¿Cuál es la frecuencia de gestantes obesas con Infección Bacteriana Ascendente que no presentaron ningún resultado adverso gestacional?
- iii. ¿Se realizó un adecuado control prenatal en las gestantes obesas con Infección Bacteriana Ascendente?

d. Tipo de investigación

- Documental

e. Diseño de investigación

- Descriptivo, Observacional, Retrospectivo, Transversal

f. Nivel de investigación

- Nivel correlacional

1.3. Justificación del problema

1.3.1. Justificación Científica:

Mediante los resultados del presente trabajo de investigación se podría detectar y hasta tratar de forma temprana los posibles resultados adversos en gestantes obesas con infección bacteriana ascendente, pues la obesidad es un problema de salud pública con gran potencial de modificación a partir de la práctica de estilos de vida saludable, por ello el presente trabajo busca la prevención y concientización sobre la obesidad a partir de estrategias pre y perigestacionales, así como el refuerzo del sistema inmunológico en un siguiente

embarazo para evitar las complicaciones infecciosas, de esta manera se podría prevenir la presentación de resultados adversos por infecciones bacterianas ascendentes.

1.3.2. Justificación Humana:

El presente trabajo de investigación será de utilidad para la población en general y particularmente para aquellas poblaciones más vulnerables, a partir de la difusión de la información relacionada a los resultados adversos asociados a la infecciones bacterianas en gestantes obesas para procurar una gestación saludable desde el inicio y previniendo la obesidad mediante planificación familiar en las no gestantes pues de los pilares del tratamiento de la obesidad incluye medios al alcance de todas las poblaciones, incluyendo a las poblaciones más vulnerables, a partir de medios como la práctica de actividad física como el correr o realizar ejercicios aeróbicos al menos 150 minutos semanales, mejores hábitos alimenticios, reduciendo así en gestantes la morbilidad en dos niveles: materno y perinatal, a partir de estrategias sobre la mujer obesa en edad fértil.

1.3.3. Justificación Social:

El presente trabajo de investigación mejorar un problema de Salud Pública tal como la obesidad, mediante la identificación de potenciales embarazos en mujeres con obesidad para prevención y reducción de resultados adversos gestacionales de esta manera prevenir también potenciales alteraciones perinatales reforzando los esfuerzos en la búsqueda de la prevención o disminución de casos de obesidad.

1.3.4. Justificación Contemporánea:

Según el último documento peruano de Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles del 2019 elaborado por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), la obesidad en mujeres mayores de 15 años representa el 25.8%, es decir, una de cada cuatro mujeres es obesa, y un 22.3% en la población general, por ello la importancia de la promoción de estilos de vida saludable para evitar complicaciones asociadas en la población en general, con un enfoque principal a mujeres en edad fértil y gestantes con

obesidad, considerando además que la obesidad en a nivel mundial viene en ascenso predisponiendo complicaciones en todo tipo de grupos poblacionales.

1.3.5. Factibilidad:

El presente trabajo de investigación permitirá su ejecución a partir de la revisión de historias clínicas, las cuales cuentan con información la necesaria de tipo epidemiológico, clínico y laboratorial, además se cuenta con el respaldo del personal responsable del Sistema Operativo Perinatal (SIP) sistema mediante el cual se puede también recolectar datos precisos sobre el flujo de gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia, así como el acceso a la información estadística por parte del Departamento de Estadística del Hospital III Goyeneche.

1.3.6. Interés Personal:

Para la investigadora, la obesidad es un trastorno tan prevenible que considera incomprensible y hasta ilógica la cantidad y peor aún aumento de la población obesa, siendo de mayor interés la obesidad gestacional pues influye negativamente en 2 vidas, la de la madre y la del producto de la concepción, por ello mediante la presente investigación pretende promocionar la importancia de un peso adecuado antes, durante y después de la gestación, y porque no también de todo el círculo familiar.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. OBESIDAD

Definición:

La obesidad es una enfermedad crónica definida como la acumulación excesiva de tejido adiposo que condiciona o empeora problemas de salud. Una forma de medir cuantitativamente la obesidad es mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), un indicador antropométrico indirecto de la cantidad de tejido graso corporal calculado entre la relación del peso y talla, calculada mediante la división del peso de la persona en kilos por el cuadrado de la talla en metros, donde se cataloga como obesidad a IMC mayor o igual a $30\text{kg}/\text{m}^2$ (2).

Epidemiología:

En la actualidad, la obesidad y sobrepeso son serios problemas de salud pública a nivel mundial pues se asocian a un aumento de morbilidad, siendo considerada una epidemia, cuya prevalencia viene incrementando exponencialmente año tras año, siendo esta prevalencia mayor en países desarrollados, mientras que en países en vías de desarrollo se evidencian incrementos bruscos de obesidad, especialmente en entornos urbanos (3).

En nuestro país, según la guía de Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles de 2019, a nivel nacional el IMC de poblaciones mayores de 15 años en el año 2019 fue de $27.0\text{kg}/\text{m}^2$, es decir que el peruano promedio mayor de 15 años presenta sobrepeso, sin diferencias significativas entre varones y mujeres. Mientras que respecto a Obesidad, esta es padecida por el 22.3% de la población mayor a 15 años, es decir que 1 de cada 4 o 5 peruanos es obeso. Finalmente, el Exceso de peso en nuestra población, es decir peruanos con sobrepeso y/o obesidad represento el 60.1% de la población mayor de 15 años, siendo más prevalente en el Área Urbana (63.5%) en comparación con el Área Rural (45.9%). La prevalencia de Exceso de peso por región natural en 2019 fue mayor en la región costera: Resto Costa (64.8%), Lima Metropolitana (64.7%), mientras que en la región Selva (53.9%) y Sierra (51.2%) fue algo menor (1).

Mujeres y obesidad:

En el año 2019 mediante el Boletín epidemiológico del Perú, se señala que la prevalencia de obesidad en mujeres en edad fértil fue de 33.6%, con predominio del área urbana versus el área rural (4).

Fisiopatología:

Es de etiología multifactorial, pues a ella se asocian diversos factores endógenos y exógenos, tales como genéticos, ambientales y culturales, siendo su etiología principalmente exógena, secundaria a malos hábitos alimenticios y sedentarismo, lo cual evidencia el potencial de preventivo de la obesidad.

La principal causa de sobrepeso y obesidad es el desequilibrio energético entre calorías consumidas y utilizadas, siendo su principal fuente los alimentos con alto contenido calórico, es decir alimentos ricos en grasa, además, la disminución de la actividad física por la creciente vida sedentaria debido a las muchas actuales formas de trabajo, nuevos modos de transporte, la creciente urbanización y tecnologías que disminuyen la realización de actividades físicas contribuyen al mencionado desequilibrio (2).

El exceso de tejido adiposo se debe además a un desequilibrio hormonal, como el aumento de síntesis de Ghrelina a nivel gástrico o disminución de Leptina, cuya mutación se asocia a obesidad congénita (33).

El tejido adiposo tiene dos componentes principales: el Adipocito y el Estroma, que es un tipo de tejido conectivo reticular encargado del soporte, vascularización e inervación de los adipocitos (células encargadas del almacenamiento en forma de triglicéridos de reservas energéticas y también considerado un órgano con funciones endocrinas cuyas células están encargadas de la producción hormonal como por ejemplo la secreción de Leptina), se compone además de células precursoras de adipocitos, células del sistema fagocítico mononuclear (macrófagos), linfocitos T y otros tipos celulares, conformando así un microambiente celular. Estas últimas (linfocitos T y macrófagos) tienen la capacidad de inducir procesos inflamatorios, confiriendo la propiedad de, ante determinadas

circunstancias pasar de un perfil antiinflamatorio a proinflamatorio la cual se desencadena tras la emisión de citocinas por parte de macrófagos y su proliferación local, antecedendo procesos de infiltración y acumulación tisular de macrófagos. En cuanto al desarrollo del adipocito, es determinado por la hipertrofia (que alcanzara un tamaño critico gatillo para iniciar la hiperplasia celular mediante la diferenciación de su célula precursora como señal del sobrecrecimiento del adipocito. Se sabe actualmente que la exposición a dietas altas en grasa estimula la proliferación de células precursoras de adipocitos a nivel visceral en ausencia de la señal directa de la hipertrofia celular previamente descrita, y es que, durante la exposición a dietas altas en grasas, una vez superado el tamaño umbral del adipocito, su hipertrofia presentara una actividad disfuncional caracterizada por una disminución de sensibilidad por la insulina, generando procesos de apoptosis y autofagia aumentados, generando inflamación tisular. Por ello, la hipertrofia de adipocitos se asocia al aumento de liberación de factores proinflamatorios o la alteración de sensibilidad a la insulina. Los efectos adversos asociados al tejido graso tienen mayor impacto negativo a nivel visceral que periférico, pues, los depósitos de grasa intraabdominal se asocian a mayores riesgos de morbimortalidad como: Diabetes tipo 2, enfermedades y alteraciones cardiovasculares, apnea del sueño, dislipidemia, resistencia a la insulina, e inflamación principalmente (34).

Manejo:

La obesidad junto al sobrepeso, son condiciones patológicas con un gran potencial modificable en su mayoría, por lo que su prevención debe ser el pilar de su manejo. Existen opciones basadas en entornos favorables, accesibles y disponibles como la modificaciones y balances en materia de alimentos, tales como la limitación de la ingesta exagerada de alimentos grasos y con altos niveles de carbohidratos, el incremento de consumo de vegetales, cereales integrales y frutos secos y desarrollo de actividad física periódica, cuya recomendación son al menos 60 minutos diarios para poblaciones jóvenes y 150 minutos semanas para la población adulta; ambos, dietético y físico, como primera línea para prevención de sobrepeso y obesidad, es decir, la práctica de estilos de vida saludables (2).

El tratamiento farmacológico es dirigido en su mayoría al manejo de patologías concomitantes o los efectos adversos de la obesidad, de forma conjunta con la práctica de

los estilos de vida saludables.

Obesidad y gestación:

Es catalogada como gestante obesa toda gestante cuyo IMC sea igual o mayor a 30kg/m² durante su primer control prenatal o en control pre gestacional. Por ello la importancia de la identificación de las mismas, especialmente a nivel pregestacional.

La evaluación nutricional de una gestante se realiza mediante el IMC, indicador antropométrico asociado a la proporción de tejido adiposo corporal.

La obesidad durante la gestación tiene gran asociación al exceso de peso pregestacional o a una excesiva ganancia de peso durante la gestación, y, con la gestación, al menos la mitad de mujeres con exceso de peso tienden a ganar aún más peso del recomendable, lo cual se asocia a un mayor riesgo cardiaco y metabólico en futuros embarazos (6).

La obesidad en la gestación representa actualmente uno de los más importantes retos en el campo obstétrico debido a su prevalencia en aumento y gran impacto como factor de riesgo para eventos adversos obstétricos y neonatales. Las gestantes obesas presentan un mayor riesgo de Diabetes Gestacional, Enfermedades Hipertensivas del Embarazo, Preeclamsia, tromboembolismo venoso (sumado al aumento de fibrinógeno como parte del proceso de adaptación fisiológico del embarazo), hemorragia postparto, abortos espontáneos, y partos distócicos en el anteparto, mientras que en el periodo puerperal presentan mayores índices de infección de herida operatoria, depresión postparto y hasta muertes maternas. En cuanto al feto, la obesidad materna se asocia a mayor riesgo de eventos adversos neonatales incluido el óbito fetal, anomalías congénitas, macrosomía fetal, traumas fetales en la vía de parto, hipoglicemia, parto pretérmino, embarazos prolongados y muerte neonatal, se asocia también a obesidad en la infancia o adolescencia en hijos de madres obesas (7).

Inflamación y obesidad gestacional:

Tras el reconocimiento de señales de origen inflamatorio o infeccioso es que se desencadena la respuesta inflamatoria mediante la activación celular, síntesis proteicas y

modificación de la respuesta efectora de las células del sistema inmunológico. Cuando la señal inflamatoria es de etiología infecciosa, los mediadores generan además un reclutamiento celular mediante un proceso paracrino. Cuando esta respuesta es exagerada puede sobrepasar las fronteras tisulares locales y pueden entonces diseminarse vía hematogena, generando una activación celular de tipo endocrino generalizado. La pérdida de peso en mujeres obesas se asocia a una disminución de células inflamatorias confirmando la asociación entre inflamación y obesidad. La obesidad como señal de origen inflamatorio acarrea consigo alteraciones de la respuesta inmunológica al condicionar un proceso inflamatorio con tendencia a la cronicidad y bajo grado de intensidad, característica compartida con otras enfermedades degenerativas asociadas como la Diabetes Tipo 2, Hipertensión arterial, dislipidemias, alteraciones cardiovasculares, entre otras, así como a la generación de resistencia a la insulina (8).

En gestantes obesas la inflamación se asocia también a una circulación baja de micronutrientes tales como vitaminas y folatos, pudiendo contribuir a efectos perjudiciales implicados en un desarrollo fetal alterado, comprometiendo además la salud materna. Además, durante el embarazo, tanto el tejido adiposo como la placenta juegan un rol muy importante en los procesos inflamatorios llegando a generar una secreción excesiva de citocinas proinflamatorias como el FNT a, IL-6 e IL-1B, MCP-1 así como la disminución de citocinas inflamatorias (9).

Obesidad y sistema inmune:

Existen mecanismos que predisponen el desarrollo de infecciones donde el estado de obesidad genera la alteración de producción de moléculas que finalmente afectaran las respuestas de los sistemas inmunológicos innatos y adaptativos, aso como la activación de diversas rutas metabólicas involucradas en el proceso inflamatorio (11).

Leptina su rol en la respuesta inmune en la obesidad:

Esta hormona denominada la “hormona de la saciedad” es secretada primariamente en los adipocitos, pertenece a la familia de citocinas con las que comparte similitudes estructurales, y cuyas concentraciones a nivel sérico guardan correlación con el volumen o

cantidad de tejido adiposo como respuesta a los cambios en el balance energético, de tal manera una de sus principales funciones es a nivel central mediante la inhibición de la ingesta alimentaria para la regulación de depósitos de energía, se encarga también el aumento del metabolismo basal, estimulación de oxidación de ácidos grasos y la modulación del funcionamiento de células B pancreáticas. Bajo estas circunstancias, inicialmente se asociaba la obesidad a un déficit de leptina, sin embargo, los niveles de leptina suelen estar elevados en la mayoría de pacientes obesos, pues en estos el transportador de leptina desde la sangre al SNC se ve alterado, mas no hay un déficit de su secreción (12).

La leptina, participa además en la proliferación de linfocitos T, activación de neutrófilos y activación y diferenciación de monocitos hasta macrófagos, por lo que la alteración de la producción o transporte de leptina se asocia a una respuesta de defensa ineficaz e insuficiente lo cual explicaría la mayor susceptibilidad de infecciones y morbimortalidad. Si bien los niveles de leptina son mayores en la obesidad, no sucede lo mismo con la respuesta inmunológica ya que esta elevación crónica de niveles de leptina induce al SNC a un saturación y resistencia a la leptina (11).

Obesidad e Infecciones

La data disponible entre la asociación directa entre obesidad y el desarrollo de infecciones es muy limitado, y la mayoría de estudios están basados en la comparación de complicaciones entre sujetos obesos y no obesos.

En recientes estudios se pueden encontrar asociaciones entre obesidad y enfermedades infecciosas, sin embargo, su interacción y mecanismos no están del todo muy bien establecidos. Dentro de estos estudios respecto a las interacciones entre obesidad e infecciones, se utilizaron materiales heterogéneos y reportes de métodos como la data respecto a IMC por lo que los resultados son muy variables. A pesar de ello existen factores posiblemente asociados al mayor riesgo de presentación de determinadas enfermedades infecciosas, es decir, favorece o predispone el desarrollo de enfermedad. Dentro de estos mecanismos podríamos encontrar, a nivel respiratorio, por ejemplo, como la obesidad se

asocia a la restricción de la expansión pulmonar, la disminución de volúmenes respiratorios, discordancias entre ventilación y perfusión, mayores riesgos de embolismo pulmonar y un desequilibrio respuesta inmune pulmonar. En cuanto a piel y tejidos blandos y sistema óseo, la obesidad influye negativamente en el flujo sanguíneo capilar generando una disrupción micro y macrocirculación, altera los procesos de cicatrización o se asocia a linfedemas. En el sistema inmunológico está asociada a la alteración de la quimiotaxis, y diferenciación de macrófagos, desregulación de producción de citocinas, y genera un desequilibrio entre el tejido adiposo y la respuesta del sistema inmune, siendo este último uno de los principales factores asociados al mayor riesgo de infecciones (13).

En la obesidad, existe una respuesta disminuida a antígenos, a la estimulación de mitosis en linfocitos T, un desbalance entre la producción de citocinas y disminución de la función fagocitaria de los macrófagos y células NK, aumentando la susceptibilidad a infecciones, principalmente virales y bacterianas (11).

Obesidad y macrosomía fetal:

La macrosomía fetal se define como un peso fetal mayor a 4000gr al nacimiento o un peso para la edad gestacional mayor al percentil 90. Asociada a diversas complicaciones maternas y perinatales como infecciones, hemorragia postparto, parto prolongado, eventos tromboembólicos, partos por cesárea, alto grado de lesiones fetales, así como mayor riesgo de asfixia, aspiración meconial, lesión de plexo braquial, fracturas claviculares, distocia de hombros, entre otros. Su prevalencia abarca un 6 al 10% de todos los nacimientos y varía entre diferentes razas y grupos étnicos asociada a diabetes gestacional, y trastornos metabólicos como la obesidad (35).

2.2. INFECCIONES BACTERIANAS ASCENDENTES

Definición:

Las infección del tracto urinario (ITU) son una de las complicaciones más comunes durante el embarazo, con una prevalencia estimada aproximada entre el 2 al 13% de mujeres gestantes, y, a pesar de tener una prevalencia muy cercana a mujeres no embarazadas, su

impacto y consecuencias obstétricas y neonatales son severas, incrementando la posibilidad del riesgo de progresión a pielonefritis hasta en un 40%, mayor riesgo de presentación de preeclampsia, partos pretérmino y recién nacidos con bajo peso entre otras complicaciones (15).

Microbiología:

Los principales patógenos asociados a ITU durante la gestación son similares a los asociados a ITU en mujeres no gestantes, siendo la vía de contaminación principal la ascendente, y estas en su mayoría son causadas por bacterias como el Enterocateriaceae, comúnmente encontrado en el tracto gastrointestinal junto a Escheruchia Coli, bacteria responsable del 63 al 85% de casos de ITU, otros patógenos asociados a ITU son: Klebsiella pneumoniae (hasta un 8%), Sthaphylococcus coagulasa negativos, Staphylococcus Aureus (hasta 8%) y Estreptococcus del grupo B (2-7%) (15).

Clasificación:

En general, las ITU se clasifican: según su nivel anatómico de compromiso (alta o pielonefritis y baja o cistitis), según la presencia o no de sintomatología (sintomática o pielonefritis aguda que representa aproximadamente el 2% de embarazos pudiendo repetirse hasta en un 23% de casos durante el mismo embarazo, o cistitis aguda y asintomática o bacteriuria asintomática que es representa la presentación más frecuente de ITU, presentándose en aproximadamente 2 a 11% del total de gestantes, y es también el principal factor de riesgo para progresión a pielonefritis aguda, por lo que el tratamiento oportuno de bacteriuria asintomática reduce este riesgo de progresión) (13).

Cistitis aguda:

Su clínica permite el diagnóstico de la misma, caracterizado por tenesmo, urgencia urinaria, poliuria y disuria típicamente, pueden presentar también dolor suprapúbico. No suelen asociarse a síntomas sistémicos como fiebre, ni nauseas o vómitos.

Pielonefritis aguda:

Su presentación es más común en estadios tardíos del embarazo, de los cuales el 80 al 90% se presentan en el segundo y tercer trimestre, como consecuencia principal de ITU tratadas inadecuadamente o subdiagnosticadas. Su presentación clínica típica incluye dolor lumbar, fiebre mayor a 38 grados Celsius, escalofríos, náuseas, vómitos y dolor en el ángulo costo-lumbar, sin embargo, síntomas como la disuria son menos comunes, un porcentaje aproximado del 5% puede presentar septicemia asociada. Requiere urocultivo y antibiograma para dirigir su tratamiento, además la ecografía es un importante instrumento como apoyo al diagnóstico para evaluación de dilatación del sistema pielocaliceal excluyendo así otras causas de sintomatología relacionada (como abscesos renales, obstrucción ureteral, otras causas de infección abdominal) (15).

Manejo:

Bacteriuria asintomática y Cistitis: Es posible su manejo de forma ambulatoria con fármacos vía oral. No existe evidencia de superioridad entre algún régimen u otro en cuanto a beneficios para la gestante o el feto. El tratamiento de primera línea incluye la Nitrofurantoina de 100mg cada 12 horas vía oral por 07 días (sin embargo, está contraindicada entre las semanas 38 a 42 por riesgo de anemia hemolítica en el neonato), el Cefadroxilo de 500mg cada 12 horas es otra opción de tratamiento (17).

Pielonefritis aguda: Requiere es la mayoría de casos hospitalización para su manejo, que además debe ser el más pronto posible, el cual incluye una adecuada reposición hídrica, así como antibioterapia empírica vía parenteral.

Infecciones del tracto urinario y Obesidad:

Existen muchos estudios en cuanto a las ITU en poblaciones obesas, a pesar de que no se establece una asociación concreta o específica, se ha visto que los pacientes obesos tienen un riesgo 5 veces mayor a presentar Pielonefritis en comparación con no obesos, así como un mayor riesgo de ITU durante el embarazo en gestantes obesas (17).

Infecciones del tracto urinario y Amenaza de parto pretérmino:

Es definida como la aparición de contracciones uterinas dolorosas de forma regular cuyos intervalos son menores a 10 minutos asociado a cambios cervicales como dilatación mayor o igual a 4 y borramiento de al menos el 50% del cuello cervical, entre las 22 y 37 semanas de gestación. Es idiopática en su mayoría, sin embargo, sus principales factores de riesgo incluyen: el antecedente de parto pretérmino en gestación previa, preeclampsia, rotura prematura de membranas, gestación múltiple, polihidramnios, entre otras causas. Las infecciones del tracto urinario representan una de las principales causas o factores asociados (36).

En nuestro país, en un estudio en gestantes adolescentes realizado en el Hospital Sergio E. Bernales en Lima entre los años 2018-2019 se logró evidenciar asociación significativa de ITU con amenaza de parto asociada a demás a presencia de ruptura prematura de membranas (37).

Infecciones bacterianas ascendentes y RPM:

Ruptura prematura de membranas (RPM) definida como la pérdida de continuidad de membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto, se asocia hasta en un 3% a complicaciones de embarazo provocando hasta un 30% de partos pretérmino, por lo tanto, es un factor de riesgo de prematuridad y mortalidad materna. Si bien su etiología es idiopática en su mayoría, suele producirse por una menor resistencia de las membranas ovulares, sumados además disminución de colágeno tipo II, depósitos de material fibrinoide, adelgazamiento de las capas decidual y trofoblástica y producción de prostaglandinas E2 y F2, favoreciendo las contracciones uterinas sobre todo ante la presencia de microorganismos bacterianos. Sus principales factores de incluyen: el antecedente de RPM, *infecciones de tracto genital/intrauterino* (principalmente Clamidia y Neisseria gonorrhoeae), hemorragia anteparto, anomalías cervicales previas al embarazo, tabaquismo, procedimientos invasivos, traumas pélvicos, polihidramnios, etc. (18).

Infecciones bacterianas ascendentes y corioamnionitis

Definida como la inflamación aguda de las membranas ovulares: corion y amnios, producida generalmente por una *infección bacteriana polimicrobiana ascendente*

(principalmente por especies de Ureaplasma y Mycoplasma Hominis, bacterias pertenecientes al tracto genital inferior en al menos 70% de mujeres, y en raras oportunidades por Listeria Monocytogenes) asociada a RPM, cuya clínica se puede comportar como marcador de infección intraamniótica o como síndrome de infección por líquido amniótico, sin embargo, puede también presentarse como una entidad no asociada a infección, la cual puede ocurrir como inflamación intraamniótica estéril. Se presenta aproximadamente entre el 1-5% de gestantes con edad gestacional mayor a 35 semanas, pudiendo complicar entre 40 hasta el 70% de nacimientos prematuros con RPM o parto espontáneo y desde un 1 a 13% de nacimientos a término. Sus manifestaciones clínicas se caracterizan por la presencia de fiebre mayor a 37.8 grados Celsius (que es el signo clínico más significativo en corioamnionitis, presente en el 95% de casos), taquicardia materna y taquicardia fetal (frecuencia cardíaca mayor a 100/min y mayor a 160/min respectivamente, ambas presentes entre el 50 a 80% y 40 a 70% de casos respectivamente), mayor sensibilidad en fondo uterino (cuya interpretación suele ser complicada en el contexto de dolor por contracciones uterinas durante el trabajo de parto) y presencia de líquido amniótico fétido y purulento o de coloración diferente a un líquido transparente claro (presentes entre el 4 al 25% de casos). Laboratorialmente se encuentra leucocitosis materna mayor o igual a 15000/mm³, sin embargo, es un hallazgo inespecífico pues puede asociarse a otras causas (19).

Infecciones bacterianas ascendentes y Muerte perinatal:

Definida por la OMS como la muerte intrauterina a partir de las 22 semanas de gestación y un peso mayor a 500gr en el momento del nacimiento. Según la ficha de notificación del Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal Neonatal de la Dirección General de Epidemiología (SNVEPN), las principales causas de mortalidad neonatal se asocian a: prematuridad, asfixia y causas relacionadas, infecciones, malformaciones congénitas letales, aspiración de leche y alimentos regurgitados y otros (38).

En un estudio de neonatos ingresados a UCI neonatal se determinó que tanto durante las primeras 48 horas como después de las mismas, la infección bacteriana fue una de las principales causas de muerte neonatal, sin embargo, la infección bacteriana no se consideró como un determinante de mortalidad (39).

3. ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1.A NIVEL LOCAL:

a. Autor: Ana Lucia Quispe Chipana

Título: “Complicaciones del embarazo, parto y puerperio en gestantes del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2017. **Resumen:** **Antecedente:** La obesidad pregestacional y su persistencia en el embarazo puede llevar al desarrollo de complicaciones en las gestantes. **Objetivo:** Conocer las complicaciones del embarazo, el parto y puerperio en gestantes obesas del hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el 2017. **Métodos:** Se revisaron las historias clínicas de gestantes obesas atendidas en el hospital que cumplieron criterios de selección. Se muestran los resultados mediante estadística descriptiva. **Resultados:** Se atendieron 111 gestantes obesas de un total de 5073 partos (2.19%); el 7.21% fueron adolescentes y 28.83% fueron gestantes añosas; la edad promedio de las gestantes obesas fue de 29.62 ± 6.95 años. El 81.08% tuvo obesidad tipo I, 17.12% obesidad tipo II y 1.80% obesidad tipo III. Se presentaron complicaciones durante el embarazo en 29.73% de casos, siendo las más frecuentes la diabetes gestacional (13.51%) y la preeclampsia en 18.02% (leve en 11.71%, severa en 6.31%). La vía de terminación del embarazo fue la cesárea en 96.40% de casos, y vaginal en 3.60%. El 3.60% presentó complicaciones durante el parto por hemorragia. Se presentaron complicaciones en el puerperio en 14.41% de gestantes obesas, principalmente infección urinaria (43.75%), endometritis (31.25%) e infección de herida operatoria (18.75%). La estancia hospitalaria promedio fue de 7.09 ± 4.40 días. **Conclusión:** La obesidad en las gestantes se acompaña de complicaciones en el embarazo, en el parto y en el puerperio” (25).

3.2.A NIVEL NACIONAL:

a. Autor: Angel Arnold Berrios Telleria

Título: “Complicaciones maternas y perinatales asociadas a obesidad mórbida pregestacional en el Hospital Hipólito Unanue De Tacna 2014 – 2018. **Resumen:** **“Introducción:** El Objetivo del estudio es determinar la frecuencia, identificar y encontrar las complicaciones maternas y perinatales asociadas a obesidad mórbida pregestacional en el hospital Hipólito Unanue de Tacna (HHUT) durante los años 2014 a 2018. **Material y métodos:** El Estudio fue observacional, longitudinal y retrospectivo. El diseño que se

utilizó fue analítico, de cohorte retrospectiva. Se trabajó con toda la población gestantes que cumplió con los criterios de Inclusión, el instrumento usado para la recolección de datos fue una ficha preelaborada para tal fin. Se buscó asociación estadística mediante χ^2 , además de Riesgo Relativo (RR) con intervalo de confianza (IC) al 95%. **Resultados:** Se encontró una frecuencia de Gestantes con Obesidad Mórbida que oscila entre 0,82% en el año 2014 a 1,40% en el año 2018, en cuanto a las complicaciones las madres con obesidad mórbida pregestacional tuvieron significativamente mayor riesgo de presentar: enfermedad hipertensiva del embarazo (RR=1,81), oligoamnios (RR=1,68) e ITU (RR=1,31). Además, se halló que los hijos de madres con obesidad mórbida pregestacional tuvieron significativamente mayor riesgo de presentar complicaciones neonatales como: alteraciones metabólicas (RR=1,78) e hiperbilirrubinemia (RR=1,57). **Conclusión:** Existe frecuencia de obesidad mórbida pregestacional que presenta una tendencia ascendente, las complicaciones maternas asociadas a obesidad mórbida pregestacional fueron enfermedad hipertensiva del embarazo, oligoamnios e ITU, y las perinatales fueron alteraciones metabólicas e hiperbilirrubinemia” (26).

b. Autor: Cricilda Marcelina Velasquez Caja

Título: “Características de gestantes con infección del tracto urinario atendidas en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, 2016. **Resumen:** “**Objetivo:** Describir las características de las gestantes que presentaron infección del tracto urinario en el Centro Materno Infantil, Daniel Alcides Carrión, 2016. **Tipo y diseño de estudio:** cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, transversal, univariado y observacional. Como población se consideró a todas gestantes que tuvieron diagnóstico de ITU en el 2016, 218 gestantes. La modalidad de recolección de datos fue la documentación con revisión de expedientes clínicos, mediante una ficha de cogida de datos, como instrumento. Para el análisis se confeccionó una matriz de datos en el programa Microsoft Office Excel 2016 y en el programa SPSS obteniendo estadísticas descriptivas. **Resultados:** El 31.2% (n=68) se encontró entre edades de 20 a 24 años, según el trimestre de embarazo el 47.2% (n=103) fue en el segundo trimestre y el 28.9.7 en el tercer trimestre, según su paridad el 42.7% (n=93) fue en nulíparas y el 29.8% en primíparas. El tipo de infección urinaria fue diagnosticada clínicamente y/o con un examen de orina completo en el 96.8% (n=211) y

urocultivo en un 3.2% (n=7) pacientes, identificando como agente causal a la Escherichia coli en un 85.7%. **Conclusión:** La infección de las vías urinarias en embarazadas que fueron atendidas en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el 2016, se presentó en gestantes con edades de 20 a 24 años, más en multigestas, en nulíparas y en el segundo trimestre del embarazo. Su diagnóstico fue clínico y/o por examen de orina, identificándose a la E coli como su agente causal más frecuente” (27).

3.3.A NIVEL INTERNACIONAL:

a. Autor: Burcu Budak Timur, Hakan Timur, Aytekin Tokmak, Hatice Isik, and Elif Gul Yapar Eyi.

Título: “The influence of Maternal Obesity on Pregnancy Complications and Neonatal Outcomes in Biabetic and Nondiabetic Women” Memorial Hospital, Obstetrics and Gynecology Department, Ankara, Turkey. **Resumen:** “**Introduction:** This study aimed to

investigate the influence of obesity on pregnancy complications and neonatal outcomes in diabetic and nondiabetic women. **Materials and Methods:** This retrospective case control study was conducted on 1193 pregnant women and their neonates at a tertiary level maternity hospital between March 2007 and 2011. The pregnant women were classified into 2 groups according to the presence of diabetes mellitus. Six hundred and seven patients with gestational diabetes or pregestational diabetes formed the diabetic group (study group) and 586 patients were in the nondiabetic group (control group). Demographic characteristics, body mass index, gestational weight gain, obstetric history, smoking status, type of delivery, gestational ages, pregnancy complications, neonatal outcomes were recorded for each patient. Multivariable logistic regression analysis was performed to evaluate the effect of obesity and diabetes on the pregnancy complications and neonatal outcomes. **Results:** The mean age and pre-pregnancy body mass indices of women with diabetes mellitus were significantly higher than the control group's ($p < 0.001$). Gestational weight gain and number of smokers were similar among the groups. Multiparity and obesity were more prevalent in the diabetic group compared to controls (both $p < 0.001$). Although gestational age at birth was earlier in the diabetic group, birth weights were higher in this group than in the control group (both $p < 0.001$). Cesarean delivery rates, the incidence of

macrosomia, and neonatal intensive care unit admission rates were significantly higher in the diabetes group both with normal and increased body mass index (all $p < 0.001$). However, adverse pregnancy outcomes were comparable between the groups ($p = 0.279$). Multivariable logistic regression analysis showed that obesity is a significant risk factor for pregnancy complications (OR = 1.772 [95% CI, 1.283 – 2.449], $p = 0.001$) but not for adverse neonatal outcomes (OR = 1.068 [95% CI, 0.683 – 1.669], $p = 0.773$). **Conclusion:** While obesity increases risk of developing a pregnancy complication, diabetes worsens neonatal outcomes“ (28).

b. Autor: Alfredo Ovalle, Maria Angelica Martinez

Título: “Obesidad, factor de riesgo de infección bacteriana ascendente durante el embarazo. **Resumen:** **Introduction:** Obesity in pregnancy is associated with significantly higher rates of infection. **Objective:** To compare the infectious morbidity in pregnant women with normal and altered body mass index (BMI). **Methods:** Cross sectional retrospective study of 6,150 patients who had delivery or second trimester abortion during 2012. The patients were classified according to BMI as underweight, normal weight, overweight and obese. We compared the frequency of pregnancy and perinatal complications related to ascending bacterial infection (ABI). The data was obtained from the hospital’s databases. **Results:** Obese patients had higher rates of pregnancy and perinatal complications related to ABI compared to patients with normal weight. The odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI) for second trimester abortion were 3.45 (1.63-7.31) $p < 0.01$, for preterm delivery 2.42 (1.51-3.87) $p < 0.01$, for labor and puerperium infections 3.42 (2.06-5.68) $p < 0.01$ and for early neonatal infectious and perinatal mortality 4.46 (1.75-11.37) $p < 0.01$. A logistic regression analysis revealed that obesity is an independent risk factor for second trimester abortion related to ABI with an OR of 3.18 (CI 95% 1.46-6.91), premature delivery related to ABI with an OR of 2.51 (CI 95% 1.54-4.09) and for delivery and postpartum infections with an OR of 4.44 (CI 95% 2.62 to 7.51). **Conclusions:** Obese pregnant women had a 2.5 to 4.5 times increased risk of infectious morbidity compared to normal weight patients. Obesity is an independent risk factor for second trimester abortion and preterm delivery related to ABI and delivery and postpartum infectious” (29).

3.4.OBJETIVOS

3.4.1. General

Determinar los resultados adversos en gestantes obesas con Infección Bacteriana Ascendente (IBA) hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche el año 2019

3.4.2. Específicos

3.4.2.1. Identificar el tipo de resultado adverso más frecuente en gestantes obesas con IBA hospitalizadas en el servicio de ginecología y Obstetricia durante el periodo de estudio.

3.4.2.2. identificar la frecuencia de gestantes obesas con IBA que no presentaron ningún resultado adverso gestacional.

3.4.2.3. identificar si se realizó un adecuado control prenatal en las gestantes obesas con IBA.

3.5.HIPOTESIS

a) Nula: Las gestantes obesas con IBA no presentan resultados adversos.

b) Alterna: Las gestantes obesas con IBA si presentan resultados adversos.

4. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

4.1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

4.1.1. Técnicas:

Este proyecto de investigación utilizará la técnica observacional de análisis documental a través de la revisión y recolección de datos de historias clínicas que cumplan con criterios de inclusión, en la cual serán revisadas 207 historias clínicas de gestantes obesas.

Para el análisis estadístico de datos se utilizará el programa SPSS v.25 y para la elaboración de tablas y gráficos se utilizará el programa Excel Office 2019.

4.1.2. Instrumento:

- Se diseñó una Ficha de recolección de datos (anexo 01) cuyo único fin es cumplir con el objetivo de la investigación y guardando relación con las variables del presente estudio. Este instrumento está compuesto por las siguientes partes:
 - Parte 1: datos de filiación, sociodemográficos y estado nutricional
 - Parte 2: características ginecológicas y obstétricas
 - Parte 3: infección bacteriana ascendente
 - Parte 4: resultados adversos en gestantes obesas

4.1.3. Materiales:

- Ficha de recolección de datos.
- Computadora
- Programa SPSS v.25
- Microsoft office

4.2. CAMPO DE VERIFICACION

4.2.1. Ubicación espacial y ubicación temporal:

- **Universo: 450** Gestantes obesas hospitalizadas en el servicio de Obstetricia del Hospital III Goyeneche desde el 01 de Enero hasta 31 de Diciembre de 2019. (universo obtenido a partir de la información obtenida del Sistema Operativo Perinatal del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital III Goyeneche durante el año 2019)

4.2.2. Unidades de estudio:

- Historias clínicas de Gestantes obesas hospitalizadas en el servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital III Goyeneche desde 01 de Enero hasta el 31 de Diciembre de 2019.

4.2.3. Población

- Se trabajará con una población finita y homogénea.
- **Muestra: = 207**

La muestra será determinada mediante la formula de calculo probabilístico bajo conocimiento del universo en estudio (450 gestantes obesas):

$$n = \frac{z^2 \alpha/2 \times p \times q \times N}{(n - 1)E^2 + Z^2 \times p \times q}$$

Interpretación:

- n= tamaño de muestra
- N= población de gestantes obesas
- Z= IC 95% = 1.96
- p= probabilidad a favor = 0.5
- q= probabilidad en contra = 0.5
- E= error al 5% = 0.05

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 450}{(450-1)0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 207$$

○ **Criterios de inclusión:**

- Gestantes obesas (IMC $>30\text{kg}/\text{m}^2$ en primer control prenatal) con embarazo único entre 14 y 41 semanas de edad gestacional atendidas en el Hospital III Goyeneche entre el 01 de Enero hasta 31 de Diciembre del año 2019.
- Historias clínicas completas.

○ **Criterios de exclusión:**

- Gestantes no obesas (IMC $<30\text{kg}/\text{m}^2$)
- Embarazo múltiple
- Embarazos con malformación fetal
- Aborto menor de 14 semanas
- Gestantes con condiciones crónicas y/o supresión del sistema inmunológico como: hipertensión crónica, diabetes pregestacional, alteraciones oncológicas, enfermedades autoinmunes, VIH.
- Historias clínicas incompletas.

4.3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

4.3.1. Organización:

4.3.1.1. Se realizará la revisión de historias clínicas de pacientes hospitalizadas en el servicio de obstetricia desde el 01 de Enero hasta el 31 de Diciembre de 2019 en el hospital III Goyeneche que cumplan con criterios de inclusión bajo previa solicitud y autorización del servicio de estadística del hospital en referencia y del departamento de Ginecología y Obstetricia para obtención de información del Sistema Operativo Perinatal.

4.3.1.2. Se realizará recolección de datos de historias clínicas mediante *Ficha de recolección de datos* (Anexo 01)

4.3.2. Recursos:

4.3.2.1. Humanos:

Investigador: **Steffani Anggie Barriga Cano**

Asesor: **Dr. Hugo Leonel Vilcapaza Bellido**

4.3.3. Criterios para manejo de resultados:

4.3.3.1. Plan de Procesamiento:

La información obtenida a partir de la ficha de recolección de datos será ingresada a una base de datos cuyos resultados serán calculados mediante el coeficiente de correlación.

Los estadísticos descriptivos serán determinados según su naturaleza. Las variables cualitativas serán determinadas por frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas serán analizadas dependiendo su normalidad; de ser normales o Gaussianas se calcularán medias y desviación estándar; de ser no normales se calcularán medianas e intervalos intercuartílicos.

La estadística inferencial para un estudio retrospectivo correlacional utilizara la **regresión logística** para determinar el nivel de correlación entre variables, los intervalos de confianza al 95% y los valores p . De ser posible se realizará comparación de grupos por la técnica de T de Student y coeficiente de correlación de Pearson.

4.3.3.2. Plan de Clasificación:

Se sistematizarán datos recolectados en *Ficha de recolección de datos* procedentes de historias clínicas mediante una base de datos en programa Excel.

4.3.3.3. Plan de codificación:

Las variables se codificarán de acuerdo a su naturaleza: las variables cualitativas se codificarán mediante valores 0 y 1 si son dicotómicas o 0, 1, 2, 3, etc si son politómicas. Las variables cuantitativas discretas quedaran como tal con lo cual será posible evaluar su normalidad.

5. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tiempo en meses	Año									
	2020					2021				
	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Búsqueda bibliográfica problema de investigación										
Sistematización de bibliografía sobre Obesidad e Infecciones Bacterianas Ascendentes										
Redacción de proyecto										
Aprobación proyecto de tesis por Asesor y profesores de curso taller de tesis										
Dictamen de comité de ética de investigación										
Ejecución de proyecto										
Recolección de datos										
Estructuración de resultados										
Informe final										

Fecha de inicio: 29 de agosto de 2020

Fecha probable de termino: 15 de mayo de 2021

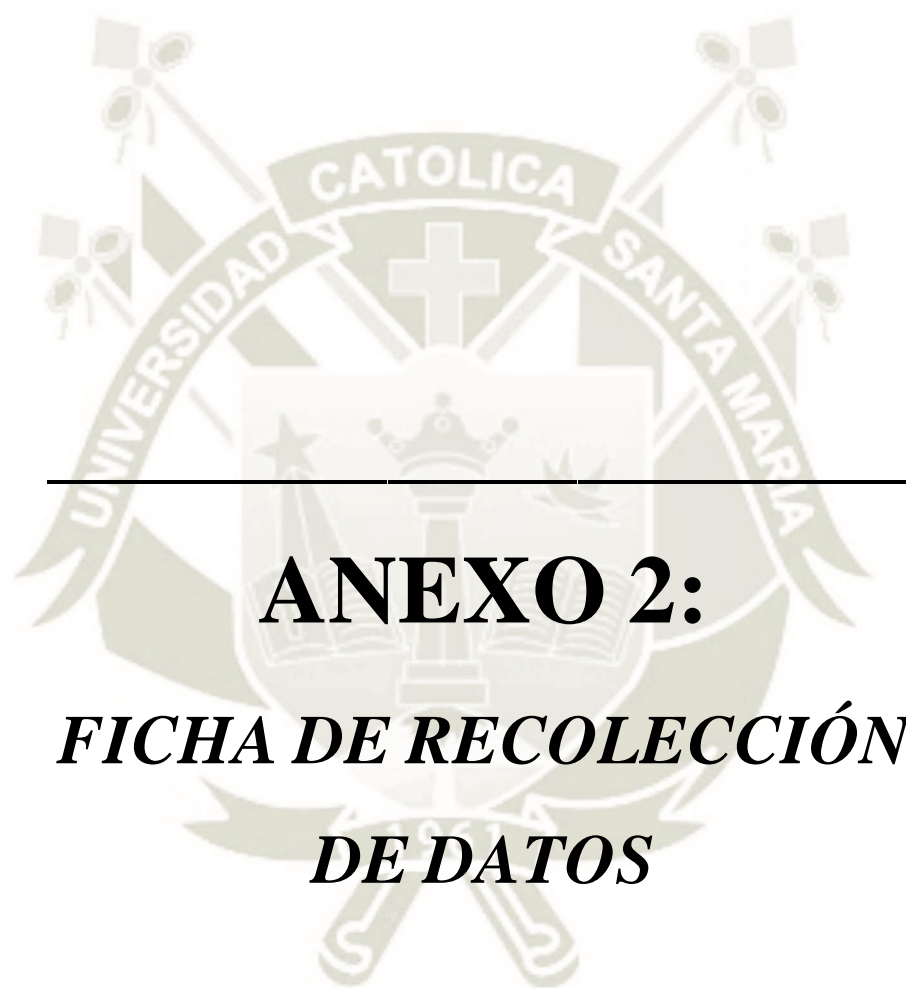
Fuente consultada:

1. ENFERMEDADES_ENDES_2019.pdf [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2019.pdf
2. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Global Database on Body Mass Index - World Health Organization [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.assessmentpsychology.com/icbmi.htm>
4. 15.pdf [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/15.pdf>
5. Prevalencia de sobrepeso en gestantes aumentó de 30.4% a 44% [Internet]. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. [citado 31 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://web.ins.gob.pe/index.php/es/prensa/noticia/prevalencia-de-sobrepeso-en-gestantes-aumento-de-304-44>
6. Moll U, Olsson H, Landin-Olsson M. Impact of Pregestational Weight and Weight Gain during Pregnancy on Long-Term Risk for Diseases. PLOS ONE. 3 de enero de 2017;12(1):e0168543.
7. Vitner D, Harris K, Maxwell C, Farine D. Obesity in pregnancy: a comparison of four national guidelines. J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet. agosto de 2019;32(15):2580-90.
8. La obesidad como un proceso inflamatorio [Internet]. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462010000200002
9. Miguel-Soca PE, Díaz GEF, Benítez SNG, Montero M de los AL. Obesidad, inflamación y embarazo, una tríada peligrosa. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. 22 de enero de 2021 [citado 12 de mayo de 2021];46(4). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/605>
10. Rodríguez López CP, González Torres MC, Aguilar Salinas CA, Nájera Medina O. Mecanismos inmunológicos involucrados en la obesidad. Investig Clínica. junio de 2017;58(2):175-96.
11. Ramos-Solano M. Preciado-Ortiz María Elizabeth, Sánchez-Reyes Karina, Álvarez-Zavala Monserrat, González-Hernández Luz Alicia, Ramos-Solano Moisés, Andrade-Villanueva Jaime. :5.
12. Muñoz M, Mazure RA, Culebras JM. Obesidad y sistema inmune. Nutr Hosp. diciembre de 2004;19(6):319-24.
13. www.ilogica.cl I-. Manejo de la ITU en la mujer embarazada [Internet]. Escuela de Medicina. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/manejo-de-la-itu-en-la-mujer-embarazada/>
14. Rommy D-Q. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO POST CESÁREA DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI – 2017. Rev Médica Panacea [Internet]. 27 de julio de 2019 [citado 28 de mayo de 2021];8(1). Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/12>

15. Matuszkiewicz-Rowińska J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. Arch Med Sci AMS. 16 de marzo de 2015;11(1):67-77.
16. 08_bacteriuria_asintomatica.pdf [Internet]. [citado 30 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/08_bacteriuria_asintomatica.pdf
17. Huttunen R, Syrjänen J. Obesity and the risk and outcome of infection. Int J Obes 2005. marzo de 2013;37(3):333-40.
18. Vásquez M. Ruptura prematura de membranas. Rev Medica Sinerg. 1 de noviembre de 2020;5:e606.
19. Martínez CDV, Guerrero EFM, Vera NDV, Palacios EVA. Corioamnionitis, definición, métodos de diagnóstico y repercusión clínica. J Am Health. 17 de julio de 2020;3(2):84-94.
20. Desprendimiento de placenta (abruptio placentae) - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/desprendimiento-de-placenta-abruptio-placentae?query=desprendimiento%20prematur>
21. Aborto espontáneo - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/aborto-espont%C3%A1neo>
22. Trabajo de parto pretérmino - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/trabajo-de-parto-pret%C3%A9rmino?query=parto%20prematur>
23. Endometritis puerperal - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/atenci%C3%B3n-posparto-y-trastornos-asociados/endometritis-puerperal?query=endometritis>
24. Mastitis - Ginecología y obstetricia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/atenci%C3%B3n-posparto-y-trastornos-asociados/mastitis?query=mastitis>
25. Chipana Q, Lucía A. Complicaciones del embarazo, parto y puerperio en gestantes obesas del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2017. Univ Nac San Agustín Arequipa [Internet]. 2018 [citado 13 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5600>
26. Berrios-Telleria-Angel.pdf [Internet]. [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/669/1/Berrios-Telleria-Angel.pdf>
27. Caja V, Marcelina C. TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA. :83.

28. Timur BB, Timur H, Tokmak A, Isik H, Eyi EGY. The Influence of Maternal Obesity on Pregnancy Complications and Neonatal Outcomes in Diabetic and Nondiabetic Women. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* abril de 2018;78(4):400-6.
29. Ovalle A, Martínez MA, Fuentes A, Marques X, Vargas F, Vergara P, et al. Obesidad, factor de riesgo de infección bacteriana ascendente durante el embarazo. *Rev Médica Chile.* abril de 2016;144(4):476-82.
30. RELACIÓN ENTRE NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y EXCESO DE PESO EN PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA. ESTUDIO TRANSVERSAL – MEDICINA BUENOS AIRES [Internet]. [citado 27 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.medicinabuenaosaires.com/volumen-77-ano-2017/volumen-77-ano-2017-no-4-indice/relacion-entre-nivel-de-instruccion-y-exceso-de-peso-en-pacientes-de-consulta-externa-estudio-transversal/>
31. Pacheco-Romero J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. *An Fac Med.* abril de 2017;78(2):207-14.
32. Gestantes obesas tienen casi dos veces mayor riesgo de cesárea electiva - Facultad de Medicina - Universidad de Chile [Internet]. [citado 27 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.medicina.uchile.cl/noticias/172529/gestantes-obesas-tienen-casi-dos-veces-mas-riesgo-de-parir-por-cesarea>
33. Le T, Bhushan V, Sochat M, Chavda Y. Appetite regulation. En: *USMLE STEP 1 2019 A STUDENT TO STUDENT GUIDE.* 2019.^a ed. United States of America: Mc Graw Hill Education; 2019. p. 792.
34. Suárez-Carmona W, Sánchez-Oliver AJ, González-Jurado JA, Suárez-Carmona W, Sánchez-Oliver AJ, González-Jurado JA. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Rev Chil Nutr.* 2017;44(3):226-33.
35. Usta A, Usta CS, Yildiz A, Ozcaglayan R, Dalkiran ES, Savkli A, et al. Frequency of fetal macrosomia and the associated risk factors in pregnancies without gestational diabetes mellitus. *Pan Afr Med J.* 2017;26:62.
36. Pacheco-Romero J. Parto pretérmino, avances y retos: A manera de prólogo. *Rev Peru Ginecol Obstet.* julio de 2018;64(3):393-8.
37. Urinary tract infection and threatened preterm delivery in teenage pregnancies of a Peruvian Hospital | *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/3056>
38. *Mortalidad_neonatal11_12.pdf* [Internet]. [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/docs/Mortalidad_neonatal11_12.pdf
39. Mendoza Tascón LA, Gómez Giraldo D, Gómez Giraldo D, Osorio Ruíz MÁ, Villamarín Betancourth EA, Arias Guatibonza MD, et al. Determinantes biológicos de mortalidad neonatal, en una población de mujeres adolescentes y adultas de un hospital en Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol.* octubre de 2017;82(4):424-37.





ANEXO 2:
***FICHA DE RECOLECCIÓN
DE DATOS***

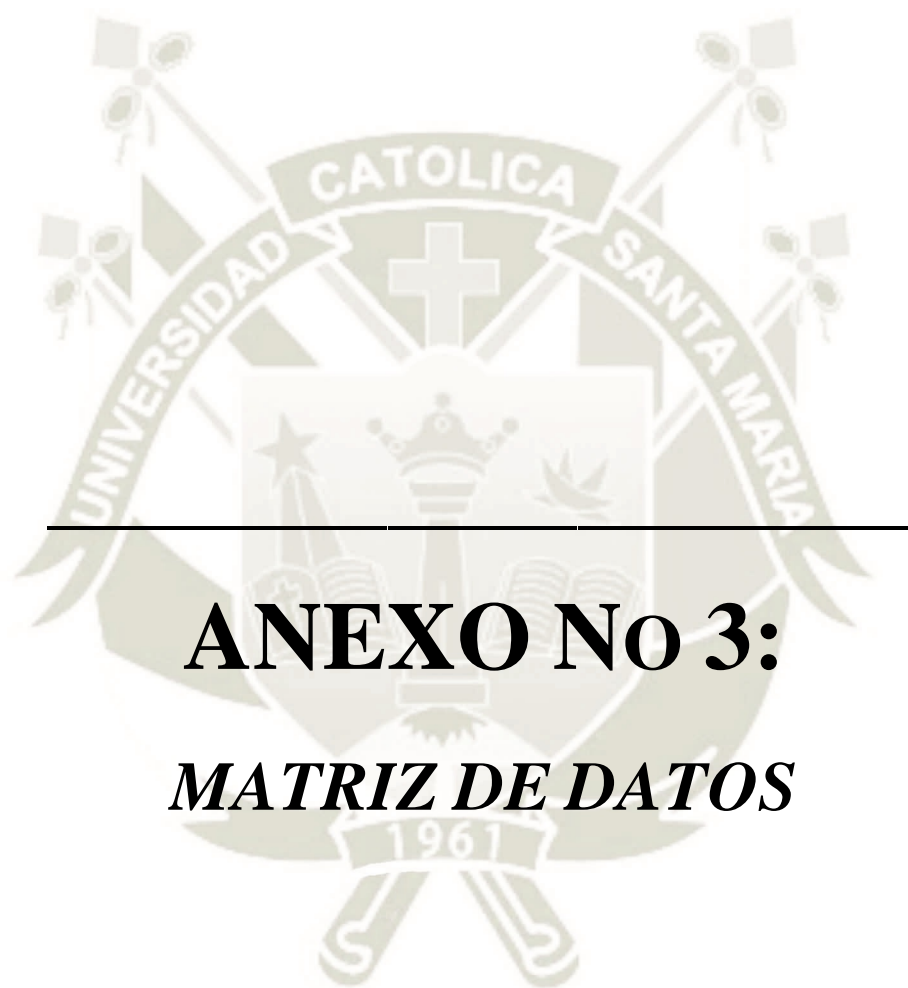
DATOS DE LA GESTANTE						
Nombres y apellidos:					No HC:	
Edad:	Peso:	Talla:		IMC:		
Grado de instrucción	Analfabeta	primaria		secundaria		superior

Características ginecológicas y obstétricas						
CPN: #	Paridad:	primipara:		secundipara:		multipara:
Edad gestacional:	<37sem:			>37sem:		

Infección Bacteriana Ascendente:		NO				
RPM:		Corioamnionitis clínica:				
Vaginitis		Vaginosis bacteriana sintomática				
ITU		DIU no extraído				
Cérvix < 15mm		Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta				

Resultados adversos en gestantes obesas	SI	NO
Aborto del II trimestre		
Parto prematuro espontaneo		
Corioamnionitis clínica:		
Infección de herida operatoria o episiorrafia		
Endometritis		
Mastitis		

Modo de Parto:	Vaginal:		Cesárea:	
----------------	----------	--	----------	--



ANEXO No 3:
MATRIZ DE DATOS

	Nombres	# HC	EDAD	PESO Kg	TALLA M	IMC Kg/M2	Edad Gestacional	Grado de instrucción	PARIDAD	# CPN	Modo de parto	IBA	Aborto IIT	Parto prematuro	Corioamionitis clínica	IHO	Endometritis	Mastitis
1	virginia ccopa ochoa	205	35	71	1.48	32.41	39	1	2	7	1	0	1	1	1	1	1	1
2	Davila Arguelles Delia del Carmen	824	23	82	1.54	34.58	39	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
3	Diana Palomino	202	25	90	1.65	33.06	39	3	1	7	0	0	1	1	0	1	1	1
4	lizzeth Supo Yuera	198	17	77	1.54	32.47	40	2	0	9	1	0	1	1	1	1	1	1
5	Quispe Ccari Maritza	297	33	90	1.55	37.46	39	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Ricardina Huamani Juño	197	25	67	1.46	31.43	40	2	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1
7	Silvia calderon aguilar	194	27	90	1.61	34.72	40	3	1	8	0	1	1	1	1	1	1	1
8	Valera Flores Ayeda	368	32	68	1.46	31.90	39	2	2	10	0	1	1	1	1	0	1	1
9	Condori Mamani Patricia	324	33	78	1.54	32.89	40	2	2	7	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Maria del Rosario Puelles Surco	186	40	67	1.48	30.59	40	3	2	9	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Miranda Choquehuayta Milagros	316	41	80	1.49	36.03	40	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0
12	Diana Chara Tola	162	37	87	1.54	36.68	38	2	2	6	1	1	1	1	0	1	1	1
13	Carmen Puma Huaquisto	159	23	78	1.53	33.32	39	1	1	8	0	0	1	1	1	1	1	1
14	Chavez Revilla Elva	306	41	70	1.52	30.30	39	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Yuli Gonzales Sucasaire	157	36	75	1.51	32.89	40	3	2	9	1	0	1	1	1	0	1	1
16	Cama Huamani Doris	287	22	70	1.52	30.30	40	3	0	8	1	1	1	1	0	1	1	1
17	Milagros Condori Mamani	128	17	77	1.56	31.64	36	2	0	5	1	1	1	0	1	0	1	1
18	Esperanza Huilca Huamani	127	40	66	1.44	31.83	30	1	2	5	1	1	1	0	1	1	1	1
19	ARAPA BUSTINZA ROXANA	282	28	67	1.4	34.18	38	3	1	9	1	1	1	1	1	1	0	1
20	Virginia Morales Llanque	122	33	72	1.52	31.16	40	1	2	9	1	1	1	1	1	1	1	1
21	Marina Borges Reyes	101	29	86	1.63	32.37	35	3	0	6	1	1	1	0	1	1	1	1
22	Chuchullo Hiaman Luz Marina	271	19	70	1.51	30.70	40	2	1	3	0	1	1	1	1	0	0	1
23	Roxana Huacataipe Mamani	93	31	68	1.45	32.34	39	2	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1
24	Claudia Talavera Polanco	67	29	83	1.55	34.55	39	3	1	6	1	1	1	1	1	1	1	1
25	Diaz Aique Patricia	267	30	87	1.58	34.85	36	3	1	5	1	1	1	0	0	1	1	0
26	Catalina Jimenez Ccacyalla	57	40	90	1.5	40.00	40	2	2	6	1	1	1	1	1	0	1	1
27	Esther Laura Manrique	56	26	68	1.48	31.04	40	2	1	5	0	0	1	1	1	1	1	1
28	Clotilde Parichua Quispe	55	38	75	1.5	33.33	35	2	2	9	0	1	1	0	1	1	1	1
29	Nancy Ramos Quispe	263	27	81	1.51	35.52	40	3	1	3	0	1	1	1	1	0	0	1
30	Maria Sanchez de la Cruz	50	26	73	1.54	30.78	40	2	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1
31	Haydee Chambi Ccasi	48	22	77	1.51	33.77	40	2	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1
32	Janet Puma Suca	47	32	63	1.43	30.81	36	2	1	8	1	1	1	0	1	1	1	1
33	Maria Castillo Santa Maria	45	34	88	1.63	33.12	40	3	0	10	0	1	1	1	1	1	1	1
34	Magali Mamani Zea	44	33	62	1.39	32.09	40	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
35	Maria Mamani Sayco	41	30	71	1.5	31.56	39	1	2	8	0	1	1	1	1	1	1	1
36	Juvita Huamani Alccacahua	38	43	66	1.43	32.28	39	1	2	6	0	0	1	1	1	1	1	1

37	Perez Coila Yamilet	243	19	73	1.55	30.39	39	1	1	7	0	1	1	1	1	0	0	1
38	Colqui Adco Juana	226	31	80	1.47	37.02	40	2	2	10	0	1	1	1	1	1	0	1
39	Isabel Torres Romero	423	28	100	1.65	36.73	35	2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
40	Quispe Ochoa Ayde	225	40	75	1.51	32.89	40	1	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1
41	Maria Galindo Padilla	422	32	80	1.5	35.56	38	2	2	8	0	1	1	1	1	1	1	1
42	Tania Calderon Gonzales	417	35	79	1.5	35.11	40	2	1	4	0	0	1	1	1	1	1	1
43	Denis Cabanilla Flores	406	33	83	1.56	34.11	40	2	2	6	1	1	1	1	1	1	1	1
44	Maribel Quispe Chara	382	28	65	1.44	31.35	38	3	1	5	1	0	1	1	1	1	1	1
45	Susy Ccalla Yanqui	381	28	75	1.55	31.22	41	2	2	8	1	0	1	1	1	0	1	1
46	Matilde Canaza Peñaloza	379	41	80	1.54	33.73	38	1	2	7	0	1	1	1	1	1	1	1
47	Natali Lupinta Zapana	377	31	81	1.54	34.15	41	3	2	8	0	0	1	1	1	1	1	1
48	Victoria Huaman Yucra	367	37	74	1.46	34.72	39	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
49	Esther Suyco Garcia	343	24	85	1.54	35.84	40	2	0	9	1	1	1	1	1	0	1	1
50	Liz Montalvo Chalco	304	35	75	1.51	32.89	38	2	2	7	0	0	1	1	1	1	1	1
51	Eulalia Huancollo Vilca	299	39	80	1.52	34.63	39	1	2	10	0	0	1	1	1	1	1	1
52	Sandra Rocio Sucasi Huanca	334	31	79	1.5	35.11	40	2	1	3	0	0	1	1	1	1	1	1
53	Lidia Carrillo Patiño	575	33	68	1.42	33.72	39	3	0	9	1	0	1	1	1	1	1	1
54	Maria Pfoccori Salcedo	548	40	68	1.49	30.63	39	2	2	6	0	0	1	1	1	1	1	1
55	Mariluz Mamani Chipana	561	30	68	1.5	30.22	35	2	1	5	0	1	1	0	1	1	1	1
56	Isabel Chusi Cuevas	554	42	95	1.63	35.76	38	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
57	Luz Mendoza Casa	547	39	85	1.58	34.05	40	3	2	6	0	1	1	1	1	1	1	1
58	Melisa Aroquispe Mamani	546	24	80	1.54	33.73	39	2	1	7	0	1	1	1	1	0	1	1
59	Diana Machaca Gutierrez	539	29	92	1.55	38.29	40	2	2	9	1	1	1	1	1	1	1	1
60	Elizabeth Mamani Mamani	534	39	80	1.54	33.73	39	2	2	6	0	1	1	1	1	1	1	1
61	Liliana cuzcano Quintanilla	529	34	89	1.52	38.52	39	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1
62	Ana Merma Escalante	528	29	70	1.52	30.30	39	3	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1
63	Agripina Pocco Hanco	522	37	68	1.43	33.25	40	2	0	10	1	1	1	1	0	1	1	1
64	Tania Butron Vega	519	20	75	1.57	30.43	40	2	0	9	1	1	1	1	1	1	1	1
65	Sonia Tapia Condori	471	35	68	1.45	32.34	28	2	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1
66	Mariana Salas Tapia	455	30	72	1.5	32.00	40	2	2	9	0	0	1	1	1	1	1	1
67	Alicia Coaguila Portillo	453	36	93	1.67	33.35	40	3	0	9	0	1	1	1	1	1	1	1
68	Rosangela Huancavilca Condo	775	36	75	1.54	31.62	39	2	0	9	1	1	1	1	1	1	1	1
69	Loyeb Salas	756	38	72	1.64	26.77	41	2	2	5	0	1	1	1	1	1	1	1
70	Ana Boadas Marcano	656	33	82	1.6	32.03	39	2	2	4	1	1	1	1	1	0	1	1
71	Maria Rios Guzman	619	29	85	1.61	32.79	31	3	2	5	1	1	1	0	1	1	1	1
72	Maria Huamani Yanque	616	24	73	1.5	32.44	40	2	2	5	1	1	1	1	1	1	1	1
73	Sharlene Sanchez Copa	634	29	71	1.48	32.41	38	3	2	7	1	0	1	1	1	0	1	1
74	Carmen Condori Condori	633	39	78	1.57	31.64	39	2	1	7	1	1	1	1	0	1	1	1
75	Mirian Manrique Lupaca	624	30	74	1.51	32.45	40	2	2	5	1	1	1	1	0	1	1	1
76	Linda Ordoñez Saico	607	18	80	1.52	34.63	40	2	0	9	0	1	1	1	1	1	1	0
77	Juana Canaza Aoaza	604	40	68	1.49	30.63	35	2	2	5	1	1	1	0	1	0	1	1
78	Angela Ortiz Bejar	573	23	79	1.62	30.10	36	2	1	10	1	1	1	0	1	1	1	1
79	Aydee Peña Succa	568	28	61	1.42	30.25	38	1	1	8	0	0	1	1	1	1	1	1

80	Blanca Delgado Ramos	821	21	84	1.55	34.96	37	3	0	4	1	1	1	1	0	1	1	1
81	Anyela Fernandez Cruz	808	27	77	1.51	33.77	40	3	2	10	1	0	1	1	1	1	1	1
82	Sofia Iqueño LLanocca	806	31	80	1.51	35.09	36	2	2	9	1	1	1	0	1	0	1	1
83	Beatriz Garcia Fernandez	797	22	76	1.56	31.23	40	2	0	8	1	1	1	1	1	0	1	1
84	Vilma Quispe Mamani	831	35	70	1.49	31.53	35	2	2	7	0	1	1	0	0	1	1	1
85	Milagros Tapia Cruz	771	35	72	1.52	31.16	36	2	2	5	0	0	1	0	1	1	1	1
86	Magali Lazaro Alvaro	770	20	65	1.43	31.79	40	2	1	8	0	1	1	1	1	1	1	1
87	Yola Cuyo Ccama	764	32	62	1.4	31.63	40	3	1	5	1	0	1	1	1	1	1	1
88	Andreina Hernandez	744	22	75	1.47	34.71	39	2	0	5	1	1	1	1	1	1	1	1
89	MarleneCayo Mamani	742	39	76	1.54	32.05	39	2	2	8	0	0	1	1	1	1	1	1
90	Karla Flores Quispe	739	33	73	1.49	32.88	40	3	2	9	1	1	1	1	1	0	1	1
91	Yessenia Ruiz	1027	27	76	1.56	31.23	40	2	2	4	0	1	1	1	1	1	1	1
92	Martha Bentura Rendon	1025	40	72	1.53	30.76	40	2	2	9	0	0	1	1	1	1	1	1
93	Yanet Chavez	1019	36	79	1.55	32.88	40	3	2	7	1	1	1	1	1	0	1	1
94	Rosa Choquehuanca Gallegos	1015	33	88	1.64	32.72	39	2	2	8	0	0	1	1	1	1	1	1
95	Mariana Vilcahuamani Yucra	1060	25	71	1.46	33.31	39	2	1	9	0	1	1	1	1	1	1	0
96	Isabel Salinas Rojas	1006	17	75	1.56	30.82	36	2	1	3	0	1	1	0	1	1	1	1
97	Milagros del Carpio	998	25	69	1.46	32.37	39	3	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
98	Fiorella Miranda	995	26	76	1.53	32.47	39	2	1	7	0	1	1	1	1	1	1	1
99	Justina Choque Campos	979	25	87	1.64	32.35	40	3	0	10	0	1	1	1	1	1	1	0
100	Dayana Mamani	978	27	72	1.41	36.22	40	1	0	8	1	1	1	1	1	0	1	1
101	Rachel Huanqui Neyra	977	29	86	1.58	34.45	36	2	2	2	1	1	1	0	1	0	1	1
102	Sonia Zuñiga Ponce	966	27	88	1.53	37.59	37	2	0	5	1	1	1	1	0	0	1	1
103	Brigitte Chino Polanco	954	27	90	1.59	35.60	38	2	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1
104	Ruth Ari Achahui	930	18	95	1.48	43.37	40	2	0	7	1	1	1	1	1	0	1	1
105	Mercedes Sosa Palma	917	41	100	1.58	40.06	38	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
106	Maritza Alferes Sonco	887	42	82	1.56	33.69	40	1	2	5	1	1	1	1	1	0	1	1
107	Jaquie Llanos Mamani	1084	32	80	1.52	34.63	34	2	2	9	1	1	1	0	0	1	1	1
108	Elizabeth Aicco LEon	1067	20	72	1.49	32.43	40	1	0	12	1	1	1	1	1	1	1	1
109	Jaqueline Ccama Mamani	1191	19	74	1.52	32.03	40	2	1	9	0	1	1	1	1	1	1	1
110	Natalia Ccasa Peña	1186	38	68	1.4	34.69	38	1	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1
111	Norma Nina Berrios	1167	39	76	1.42	37.69	35	3	0	6	1	1	1	0	1	1	1	1
112	Mary Choque Mansilla	1163	37	68	1.45	32.34	40	3	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1
113	Luz Mamani Casani	1144	26	89	1.59	35.20	41	3	0	4	1	1	1	1	1	0	1	1
114	Raymunda Quispe Ccapa	1174	38	70	1.39	36.23	36	1	2	4	1	1	1	0	1	1	1	1
115	Susana Chui Castillo	1328	27	92	1.52	39.82	40	3	2	5	0	0	1	1	1	1	1	1
116	Edith Dominguez Torres	1286	41	72	1.54	30.36	41	1	2	5	1	1	1	1	1	0	1	1
117	Maria Velazquez Huanaco	1594	24	37	1.48	16.89	39	2	1	4	0	1	1	1	1	1	1	1
118	Nancy Baez Flores	1581	39	82	1.53	35.03	42	2	2	8	1	0	1	1	1	1	1	1
119	Yovana Arapa Miranda	1531	27	60	1.36	32.44	41	1	2	9	0	1	1	1	1	1	1	1
120	Katherine Miranda	1518	29	75	1.58	30.04	34	3	1	4	1	1	1	0	1	1	1	1
121	Janeth Zapata Barrios	1517	32	85	1.55	35.38	36	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1
122	Norma Melendes Caceres	1495	25	93	1.52	40.25	37	2	1	9	1	0	1	1	1	1	1	1

123	Maria Quino Juli	1454	27	86	1.46	40.35	40	2	2	5	0	1	1	1	1	1	1	0
124	Nelly Quispe Pocco	1377	31	68	1.38	35.71	39	2	0	6	1	0	1	1	1	1	1	1
125	Delia Huaynapata Galdos	1367	34	84	1.5	37.33	40	3	2	5	1	0	1	1	1	0	1	1
126	Ghemelin Cutipa Coaguila	1353	24	78	1.5	34.67	39	3	0	12	1	1	1	1	1	0	1	1
127	Olga Ccama Condori	1801	32	65	1.47	30.08	40	2	2	5	0	1	1	1	1	1	1	1
128	Violeta Flores Flores	1784	30	81	1.6	31.64	38	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
129	Guillermina Apaza Guevara	1736	33	74	1.41	37.22	40	3	1	5	1	0	1	1	1	0	1	1
130	Gladys Huacasi Yanqui	1722	35	103	1.5	45.78	40	2	1	5	1	0	1	1	1	0	1	1
131	Tammy Kacma Ayala	1719	36	85	1.57	34.48	40	3	2	0	1	1	1	1	0	0	1	1
132	Lizarda Humpiri Turpo	1702	25	82	1.57	33.27	40	2	0	13	1	1	1	1	1	1	1	1
133	Yessica Neyra Carbajal	1698	25	71	1.42	35.21	41	1	2	11	0	0	1	1	1	1	1	1
134	Mercedes Adeo Apaza	1683	26	85	1.64	31.60	40	3	2	7	0	1	1	1	1	1	1	1
135	Ana Carrasco Quispe	1669	41	88	1.47	40.72	40	2	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1
136	Rosa Condori Mayhua	1664	38	80	1.6	31.25	40	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	0
137	Ticona Callenova Mungiony	2164	33	71	1.5	31.56	40	3	0	10	1	1	1	1	1	0	0	1
138	Juana Ticona Tacca	1656	44	70	1.5	31.11	41	2	2	5	0	0	1	1	1	1	1	1
139	Guadalupe Ccari Quispe	1648	35	74	1.49	33.33	40	2	2	9	1	1	1	1	0	1	1	1
140	Cecenardo Aragon Yobana	2163	21	83	1.52	35.92	39	2	1	9	1	1	1	0	1	0	0	0
141	Deysi Consamallo Ticona	1646	45	75	1.53	32.04	39	2	1	10	0	0	1	1	1	1	1	1
142	Gabriela Herrera Puma	1622	40	76	1.54	32.05	37	2	2	8	1	1	1	1	1	0	1	1
143	Maita Meneses Jessica del Carmen	2161	26	84	1.63	31.62	40	2	1	9	1	1	0	1	0	1	1	1
144	Valentina Huamani Gutierrez	1616	35	72	1.53	30.76	40	2	2	6	0	1	1	1	1	1	1	1
145	Mamani Quico Elia	2108	33	75	1.52	32.46	39	0	2	8	0	0	1	1	1	0	1	1
146	Zuloaga Condori Nelly Vilma	2103	30	61	1.41	30.68	40	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
147	Vania Humpire Nina	2410	28	85	1.53	36.31	40	2	1	12	0	1	1	1	1	1	1	1
148	Yaneth Apaza Apaza	2406	35	67	1.42	33.23	36	1	1	5	1	1	1	0	0	1	1	1
149	Jacobo Quihue Lucia	2102	43	67	1.48	30.59	40	1	2	8	1	1	1	1	1	1	0	1
150	Cynthia Taoahuasco Vibanco	2400	33	76	1.54	32.05	37	2	2	5	1	0	1	1	1	1	1	1
151	Grecia Cardenas del Carpio	2387	26	77	1.58	30.84	39	3	1	8	0	1	1	1	1	1	1	1
152	Figueroa Cuba Karol	2064	32	135	1.51	59.21	37	2	2	5	1	1	1	1	0	1	0	1
153	Vilma Quispe Apaza	2366	29	102	1.52	44.15	36	2	2	8	1	1	1	0	0	1	1	1
154	Ydiaquez Valverde Alicia	2052	25	74	1.53	31.61	40	3	0	9	1	1	1	1	0	0	1	1
155	Nohelia Mogrovejo Luque	2344	40	78	1.6	30.47	37	3	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1
156	Pfoccori Carbajal Agustina	2039	38	81	1.48	36.98	41	2	2	7	1	1	1	1	0	1	0	1
157	Diana Suca Laura	2338	24	99	1.54	41.74	37	2	0	6	0	1	1	1	1	1	1	1
158	Oviedo Rivera Sindy Adelaida	2023	36	80	1.55	33.30	40	3	2	9	1	1	1	1	1	1	1	1
159	Marisol Huaman Huaman	2337	32	70	1.5	31.11	39	1	2	10	0	1	1	1	1	1	1	1
160	Gonzales Llerena Maria Concepcion	2020	36	98	1.62	37.34	39	2	0	9	1	1	1	1	0	1	1	1
161	Elizabeth Sanchez Aquino	2336	29	72	1.53	30.76	40	3	0	4	0	1	1	1	0	1	1	1
162	Ana Vilca Canahua	2328	37	84	1.53	35.88	40	1	2	7	0	1	1	1	1	1	1	1
163	Peña Quispe Cinthyq	2010	36	75	1.55	31.22	36	3	0	6	0	1	1	0	1	0	1	1
164	Castillo Condori Maria	2004	30	85	1.54	35.84	36	2	2	0	1	1	1	0	1	0	0	1
165	Quispe Quispe Veronica	1388	24	66	1.48	30.13	40	2	0	8	1	1	1	1	1	1	1	1

166	angela aparicio mamani	2316	26	84	1.54	35.42	37	2	1	8	0	1	1	1	1	1	1
167	Magaly Champi Ccorimanya	1987	38	87	1.57	35.30	40	2	0	8	1	1	1	1	0	1	1
168	Milagros Yeguez Andrade	2314	29	96	1.65	35.26	36	3	1	5	1	0	1	0	1	0	1
169	Sandra Mendoza Quispe	2295	27	81	1.55	33.71	38	3	0	9	0	1	1	1	1	1	1
170	Malaga Osorio Mirian	1979	42	89	1.62	33.91	33	3	1	0	1	1	1	0	0	1	1
171	Melany Sanchez Torres	2288	24	79	1.53	33.75	39	3	1	9	1	1	1	1	1	1	1
172	Molloapaza Churo Sharon	1965	37	70	1.51	30.70	38	1	2	4	1	1	1	1	0	1	1
173	Cinthia Zegarra Mendoza	2268	27	92	1.53	39.30	40	3	1	6	0	0	1	1	1	1	1
174	De Romaña Begazo Wendolyn	1944	24	84	1.57	34.08	40	3	1	9	1	1	1	1	0	1	0
175	Yely Huanca Velasquez	2257	35	79	1.58	31.65	39	2	1	10	1	1	1	1	1	0	1
176	Karen Huaman Solorzano	2255	33	75	1.55	31.22	41	3	2	8	1	1	1	1	0	1	1
177	Segovia Masqueira Karina	1940	37	85	1.63	31.99	39	2	1	5	0	1	1	1	1	1	0
178	Vanessa Ramirez Allende	2252	29	85	1.59	33.62	41	2	2	9	1	1	1	1	0	1	1
179	Benegas Choque Luzmila	1920	31	72	1.5	32.00	40	2	1	9	1	1	0	1	1	1	0
180	Cindy Saraya Mamani	2233	42	79	1.52	34.19	39	2	2	6	0	0	1	1	1	1	1
181	Yana Huanca Luisa Alejandrina	1918	40	90	1.5	40.00	37	1	1	9	1	1	1	1	1	0	1
182	Flor Garcia Gomez	2232	35	64	1.4	32.65	40	2	2	4	0	0	1	1	1	1	1
183	Julia Estrella Barrios	2204	33	93	1.57	37.73	40	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
184	Cruz Castro Pamela	1913	22	80	1.5	35.56	39	2	0	8	0	1	1	1	0	1	1
185	Esmeralda Salas Muñure	2203	22	73	1.53	31.18	39	2	2	3	0	1	1	1	1	1	0
186	Alexandra Chave Arias	2174	33	81	1.52	35.06	40	2	1	5	0	1	1	1	1	1	1
187	Cabrera Vargas Katy	1893	25	82	1.47	37.95	40	3	0	5	1	1	1	1	1	1	0
188	Vilma Loayza Pacheco	20447	40	800	1.54	337.33	39	2	2	4	1	1	1	1	1	0	1
189	Liliana Peña Helasaca	2692	40	71	1.49	31.98	39	2	2	5	0	1	1	1	1	1	1
190	Fulgencia ramoa Ramos	2691	33	91	1.58	36.45	38	1	2	9	0	1	1	1	0	1	1
191	Sanchez Villalobos Adriana	2852	29	95	1.66	34.48	40	0	0	8	1	1	1	1	0	1	0
192	Leidy Torres Morales	2680	37	95	1.53	40.58	36	2	1	3	1	1	1	0	1	0	1
193	Yessica Samata Chacahuana	2628	21	78	1.46	36.59	40	2	1	9	0	1	1	1	1	1	1
194	Stacy Perez Cardenas	2669	25	110	1.6	42.97	40	3	0	8	1	1	1	1	1	0	1
195	Cama Mamani Daniela Gladys	2818	31	80	1.55	33.30	40	3	0	0	0	1	1	1	1	0	0
196	Mamani Coaquira Claudia	2739	26	76	1.56	31.23	38	3	2	3	0	1	1	1	1	1	0
197	Roxana Peña Cayllahua	2242	32	76	1.49	34.23	40	2	2	9	1	0	1	1	1	0	1
198	Sonia Apaza Mamani	2632	32	87	1.55	36.21	38	2	2	5	1	0	1	1	1	1	1
199	Puma Ramos Sharon	2728	28	70	1.49	31.53	39	2	2	8	0	1	1	1	1	1	1
200	Dionicia Condori Ccaca	2630	38	78	1.6	30.47	40	1	2	10	1	1	1	1	1	1	1
201	Vargas Mamani Delia	2726	31	79	1.51	34.65	40	3	1	7	1	1	1	1	1	0	1
202	Karen Perez Angulo	2612	21	97	1.59	38.37	40	2	0	5	0	1	1	1	1	1	1
203	Pandia Ydme Yudi	2708	33	75	1.55	31.22	39	3	0	4	0	1	1	1	1	1	0
204	Maria Gonzales Mamani	2550	43	87	1.52	37.66	36	2	2	6	1	1	1	0	1	1	1
205	Huanca Adco Oshin	2701	41	71	1.49	31.98	39	2	1	5	0	1	1	1	1	0	1
206	Julia Mamani Chambi	2529	38	92	1.53	39.30	36	2	2	4	1	1	1	0	1	1	1
207	Sandra Ponce Cartagena	2499	41	103	1.65	37.83	39	2	2	5	1	1	1	1	1	0	1



ANEXO No 4:
DICTAMEN COMITÉ DE
ÉTICA DE
INVESTIGACIÓN

COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 1 de abril 2021

Investigadora Steffani Anggie Barriga Cano

Presente. -

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación del proyecto de tesis y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

TÍTULO: “OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO EN INFECCION BACTERIANA ASCENDENTE Y SUS COMPLICACIONES EN GESTANTES HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ ENTRE LOS AÑOS 2018 Y 2019”, a cargo de investigadora Steffani Anggie Barriga Cano

DISEÑO: En cuanto al diseño, se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal

TIPO: Analítico

OBJETIVO: El estudio tiene como objetivo, Comparar las complicaciones asociadas a infección bacteriana ascendente en gestantes con IMC normal y gestantes con sobrepeso y obesidad hospitalizadas en el servicio de gineco obstetricia del hospital III Goyeneche durante los años 2018 y 2019



COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

SUJETO DE ESTUDIO:

Gestantes hospitalizadas por infección bacteriana ascendente en el servicio de gineco obstetricia del hospital III Goyeneche durante los años 2018 y 2019

RIESGO DEL ESTUDIO:

Mínimo

RECOMENDACIONES:

Al momento de publicar o exponer resultados deberán guardar la confidencialidad de los datos sensibles de las pacientes.

DICTAMEN:



DICTAMEN FAVORABLE
214 - 2021

Agueda Muñoz del Carpio Toia
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM