

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**GANANCIA DE PESO EXCESIVO DURANTE LA GESTACIÓN COMO FACTOR  
DE RIESGO PARA DEPRESIÓN POSTPARTO EN LAS PACIENTES  
ATENDIDAS EN LA CLINICA SAN JUAN DE DIOS AREQUIPA**

**Tesis presentado por la bachiller**  
**Aranzamendi Fernández, Marlen Stephanie**  
**Para optar el título profesional de**  
**Médico Cirujano**  
**Asesor: Montes Cáceres, Miguel**

**Arequipa – Perú**  
**2020**



Universidad Católica  
de Santa María

6

AREQUIPA-PERÚ

(51 54) 382038 <http://www.ucsm.edu.pe> [facebook.com/ucsm.edu.pe/](https://www.facebook.com/ucsm.edu.pe/)

**INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS**  
**DECRETO N° 003 - FMH-2019**

Visto el Borrador de Tesis titulado:

**“GANANCIA DE PESO EXCESIVO DURANTE LA GESTACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO PARA DEPRESIÓN POSTPARTO EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN LA CLINICA SAN JUAN DE DIOS AREQUIPA”**

Presentado por el (la) Sr(ta):

**ARANZAMENDI FERNANDEZ, MARLEN STEPHANIE**

Nuestro dictamen es:

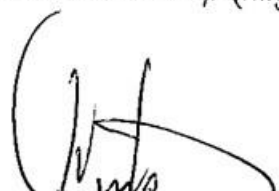
Favorable

OBSERVACIONES:

\_\_\_\_\_

Arequipa, 5 de Mayo 2019

  
DR. JULIO AGUILAR FLORES  
Médico Cirujano  
DR. JULIO AGUILAR FLORES  
C.M.P. 23969 R.N.E. 8780

  
DR. JUSTO ENRIQUE TACO CORNEJO

  
DR. HENRY ZENÓN RODRIGUEZ GAMERO

Dr. J. Enrique Taco Cornejo  
GINECÓLOGO - OBSTETRA  
C.M.P. 12797 R.N.E. 6913

## EPIGRAFE

La ciencia es la expresión de una necesidad inherente al ser humano y, en todo caso, está ligada a la función superior de su naturaleza inteligente: la capacidad de crear.

*René Gerónimo Favaloro*

## INDICE

	Pág.
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCION	1
CAPITULO I: MATERIAL Y METODOS	3
CAPITULO II: RESULTADOS	9
CAPITULO III: DISCUSION Y COMENTARIOS	19
CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	21
ANEXOS	23
Anexo 1: Ficha de recolección de datos	23
Anexo 2: Escala de Edimburgo	25
Anexo 3: Matriz de sistematización de información	26
Anexo 4 Proyecto de investigación	49
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	71

## RESUMEN

La presente investigación se realizó en pacientes puérperas atendidas en la clínica San Juan de Dios en el periodo enero – diciembre 2019.

Objetivo: Determinar si la ganancia de peso excesivo durante la gestación es un factor de riesgo para depresión postparto en la Clínica San Juan De Dios Arequipa.

Material y métodos: La presente investigación es un estudio retrospectivo, analítico de casos y controles en el que se incluyeron a 216 puérperas, según criterios de selección los cuales se dividieron en 2 grupos: pacientes con depresión puerperal y sin depresión puerperal; aplicándose con el test de Edimburgo que se comprobó con odds ratio, y la prueba estadística chi cuadrado, se estudió en casos y controles la ganancia de peso mayor a 15.9 kilogramos.

Resultados: Se encontró que la ganancia excesiva de peso durante la gestación es un factor de riesgo para depresión en puérperas con un odds ratio de 2.29 el cual fue significativo. Frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas con depresión fue de 35%. Frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas sin depresión fue de 19%.

Conclusión: La ganancia de peso excesivo durante la gestación es un factor de riesgo para depresión postparto en la Clínica San Juan De Dios Arequipa.

*Palabras clave: Ganancia de peso excesivo, factor de riesgo, depresión postparto.*

## ABSTRACT

This research was conducted in postpartum patients treated at the San Juan de Dios clinic in the period January - December 2019.

Objective: To determine if excessive weight gain during pregnancy is a risk factor for postpartum depression at the San Juan De Dios Arequipa Clinic.

Material and methods: The present investigation is a retrospective, analytical study of cases and controls in which 216 puerperal women were included, according to selection criteria which were divided into 2 groups: patients with puerperal depression and without puerperal depression; applying with the Edinburgh test that was checked with odds ratios, and the chi-square statistical test, weight gain greater than 15.9 kilograms was studied in cases and controls.

Results: It was found that excessive weight gain during pregnancy is a risk factor for depression in postpartum women with an odds ratio of 2.29 which was significant. Frequency of patients with excessive weight gain during pregnancy in postpartum women with depression was 35%. Frequency of patients with excessive weight gain during pregnancy in postpartum women without depression was 19%.

Conclusion: Excessive weight gain during pregnancy is a risk factor for postpartum depression at the San Juan De Dios Arequipa Clinic.

Keywords: *Excessive weight gain, risk factor, postpartum depression.*

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema relacionado al aumento de peso excesivo durante la gestación como factor de riesgo para la depresión postparto. El embarazo y el período posparto son etapas propicias para la aparición de desórdenes del estado de ánimo. Estos trastornos tienen diferentes patrones y pueden interrumpir el proceso de autocuidado de las mujeres y tener un efecto negativo en su papel materno después del parto. Uno de los trastornos del estado de ánimo más comunes en las mujeres después del parto es la depresión posparto <sup>1</sup>.

A pesar de algunos desacuerdos sobre el período de depresión posparto, el manual estadístico y de diagnóstico de los trastornos mentales lo ha definido como un evento depresivo importante que se produce en las primeras 4 semanas después del parto<sup>2</sup>. Existen varias estimaciones para la prevalencia de la depresión posparto en el mundo. Por ejemplo, esta tasa es de 14.6% en los Estados Unidos, 34% en Jamaica y 28% en Pakistán<sup>3</sup>.

La característica principal es la incapacidad para experimentar placer y una variedad de otros posibles síntomas, como el cambio de apetito, la alteración del sueño, la fatiga, la culpa, la disminución de la concentración y las ideas recurrentes de autolesión<sup>4</sup>.

La depresión posparto puede perjudicar el cuidado y las interacciones entre la madre y el neonato, con repercusiones cognitivas y emocionales de por vida para el niño, incluido un lenguaje más deficiente y limitación en el desarrollo del coeficiente intelectual<sup>5</sup>.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar que a pesar de la prevalencia de la Depresión post parto y sus efectos a largo plazo en la familia, los pacientes y sus proveedores de atención médica han desatendido el trastorno repetidamente, y solo un pequeño número de ellos se identifica y trata<sup>6</sup>.

Es por esto que considero que la comprensión de los factores de riesgo para los síntomas depresivos perinatales, particularmente aquellos que son modificables, podría mejorar nuestra capacidad para identificar a las mujeres en riesgo y proporcionar vías adicionales para una posible prevención e intervención<sup>7, 8</sup>.



## CAPITULO I

### MATERIAL Y METODOS

#### PROBLEMA DE INVESTIGACION:

Ganancia de peso excesivo durante la gestación como factor de riesgo para depresión postparto en las pacientes atendidos en la Clínica San Juan De Dios Arequipa.

#### OBJETIVOS

##### OBJETIVO GENERAL

Determinar si la ganancia de peso excesivo durante la gestación es un factor de riesgo para depresión postparto en la Clínica San Juan De Dios Arequipa.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.-Determinar la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas con depresión.
- 2.-Determinar la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas sin depresión.
- 3.-Comparar la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación entre puérperas con o sin depresión.

#### 1. TECNICAS, INSTRUMENTO Y MATERIAL

##### 1.1 TECNICAS

La técnica empleada para esta investigación fue la revisión retrospectiva de historias clínicas.

## 1.2 INSTRUMENTO:

Consiste en la hoja de recolección de datos la que permite el vaciado de los datos procedentes de la historia clínica y nos permite registrar la presencia o ausencia de las variables pero no interviene en la verificación de las variables lo cual queda registrado en propia historia clínica.

## 1.3 MATERIAL:

- Material de escritorio.
- Cedula de entrevista.
- PC Intel® Core™ i3 – 5005U CPU.
- Impresora.
- Procesador de texto Word 2017.
- Sistema operativo Windows 10 pro.

## 2. CAMPO DE VERIFICACION

### 2.1 Ubicación Espacial:

La investigación se realizara en el Clínica San Juan de Dios Departamento de Arequipa – Perú.

### 2.2 Ubicación Temporal

Se trata de una investigación coyuntural, debido a que se tomaron los datos en forma retrospectiva en el periodo 2019.

### 2.3 Unidades De Estudio

#### 2.3.1. Población

- Población Universo

Paciente puérpera que acude a la atención en clínica.

- Población de Estudio

Puérpera cuyo parto fue atendido en la Clínica San Juan de Dios Arequipa Enero – Diciembre 2019.

*Criterios de inclusión (casos):*

1. Puérperas con depresión.
2. Puérperas de 20 a 35 años.
3. Puérperas con embarazo único.
4. Puérperas que cuenten con historias clínicas en el archivo de la institución, que tengan todos los datos que serán evaluadas en el trabajo.

*Criterios de inclusión (controles):*

1. Puérperas sin depresión.
2. Puérperas de 20 a 35 años.
3. Puérperas con embarazo único.
4. Puérperas que cuenten con historias clínicas en el archivo de la institución, que tengan todos los datos que serán evaluadas en el trabajo.

*Criterios de exclusión:*

1. Puérperas con diabetes pre gestacional o gestacional y/o enfermedad hipertensiva del embarazo.
2. Puérperas con anomalías pélvicas.
3. Puérperas con preclamsia.
4. Puérperas con hemorragia postparto.
5. Puérperas con esquizofrenia.
6. Puérperas con sobrepeso u obesidad con IMC superior a 25 en el primer trimestre de gestación.
7. Puérpera que hallan presentado hiperémesis gravídica durante la gestación.

### 2.3.2. Muestra

- Unidad de análisis:

Puérpera cuyo parto o puerperio fue atendido en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – Diciembre 2019.

- Unidad de muestreo:

La ficha de recolección de datos de cada puerpera cuyo parto y/ o puerperio fue atendido en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo Enero – Diciembre 2019.

Tamaño muestral:

1. Para la determinación del tamaño de muestra se utilizaría la fórmula estadística para casos y controles<sup>44</sup>.

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde  $p = \frac{p_1 + p_2}{2}$ ;  $z_{1-\alpha/2} = 1,96$  y  $z_{1-\beta} = 0,84$ .

$p_1$  = La frecuencia de la exposición entre los casos.

$p_2$  = La frecuencia de la exposición entre los controles.

$P_1 = 0.24$      $P_2 = 0.07$

Reemplazando los valores, se tiene:

$n = 54$

Casos (puérperas con depresión) = 54 pacientes.

Controles (puérperas sin depresión)= 162 pacientes.

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

#### 3.1 Organización

Planteamiento y permiso del Gerente de la Clínica San Juan de Dios Arequipa

Solicitud formal a la facultad de Medicina Humana para la aprobación del proyecto de tesis.

#### 3.2 Recursos

##### 3.2.1 Recursos Humanos

La autora egresada De La Facultad De Medicina Humana Marlen Stephanie Aranzamendi Fernández.

##### 3.2.2 Recursos físicos

- Ficha de recolección de datos.
- Sistema operativo Windows 10 pro.
- Procesador de texto Word 2017.
- Soporte estadístico SPSS23.0 for Windows.

##### 3.2.3 Recursos Financieros

Autofinanciado por la autora.

#### 3.3 Validación De Instrumentos

La hoja de recolección de datos que es un instrumento en donde únicamente se registrarán la ausencia o presencia de variables no requerirá validación alguna.

La escala de Edimburgo es una escala reconocida para depresión post parto.

#### 3.4 Criterios y estrategias para el manejo de resultado

Para el procesamiento de la información se realizará el vaciado de datos en el software IBM SPSS Statistics 23.0, los que luego serán presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

#### Estadística descriptiva

Los datos de frecuencias de variable serán expresados en valores absolutos y porcentajes en tablas de una y doble entrada. Se utilizarán diagramas de barras.

#### Estadística inferencial

Se realizará un análisis a través de la prueba estadística T de student para las variables cuantitativas y de la prueba estadística chi cuadrado para las variables cualitativas; para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas con el incremento excesivo del peso gestacional y su influencia en la depresión postparto; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ( $p < 0.05$ ).

#### Estadígrafo propio del estudio:

Se tendrá el Odds ratio para la variable independiente en estudio en cuanto a su influencia en el tipo de parto; se realizará el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo mencionado. Se realizará el análisis multivariado por medio de regresión logística<sup>45</sup>.

CAPITULO II- RESULTADOS:

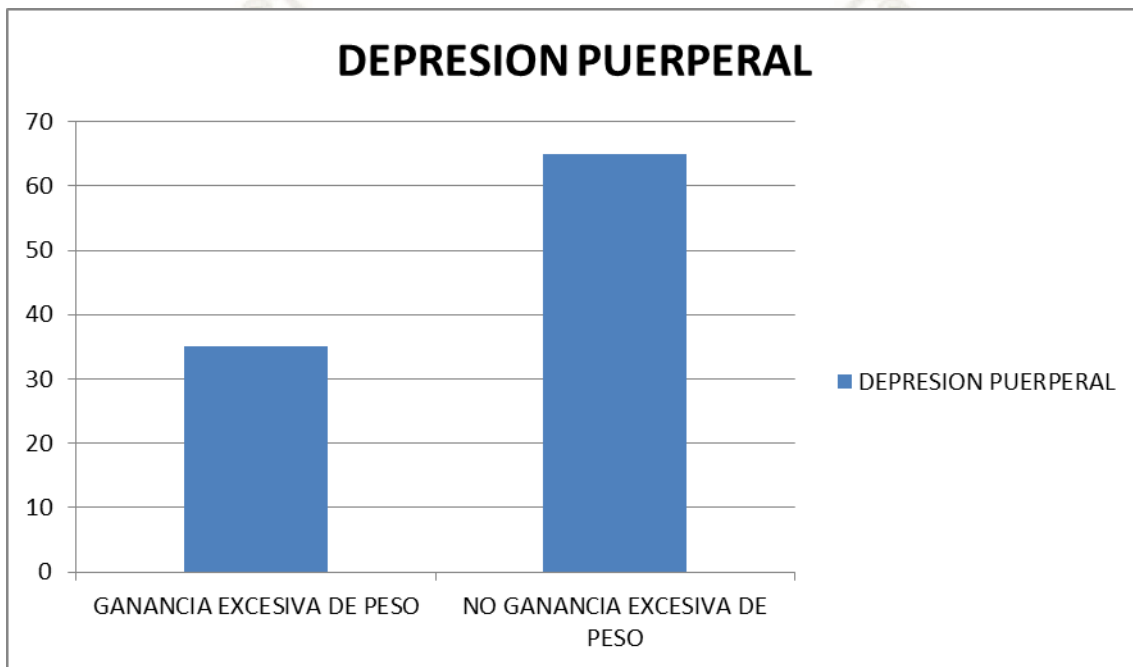
Tabla N° 01: Frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas con depresión Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – Diciembre 2019:

Depresión puerperal	Ganancia excesiva de peso		Total
	Si	No	
Si	19 (35%)	35 (65%)	54 (100%)

FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019.

Se observa en la tabla 1 que la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso mayor a 15.9 Kg durante la gestación en puérperas con depresión fue de  $19/54 = 35\%$ .

Gráfico N° 01: Frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en púerperas con depresión Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – Diciembre 2019:



FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019.

Se observa en la grafico 1 que hay mayor tendencia de la no ganancia de peso excesiva durante la gestación en pacientes con depresión.

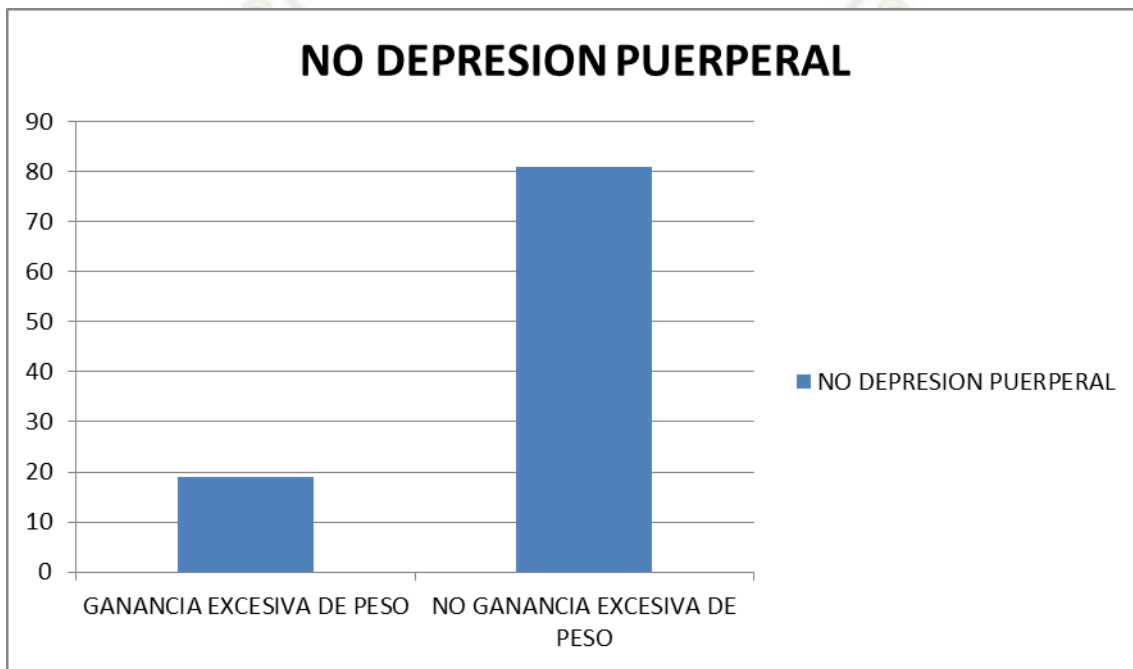
Tabla N° 02: Frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas sin depresión Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – Diciembre 2019:

Depresión puerperal	Ganancia excesiva de peso		Total
	Si	No	
No	31 (19%)	131 (81%)	162 (100%)

FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019.

Se observa en la tabla 2 que la frecuencia de pacientes sin ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas sin depresión fue de 31/162 = 19%.

Gráfico N° 02: Frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas sin depresión Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – Diciembre 2019:



FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019.

Se observa en la grafico 2 que hay mayor tendencia de la no ganancia de peso excesiva durante la gestación en pacientes sin depresión.

Tabla N° 03: Ganancia excesiva de peso durante la gestación como factor de riesgo para depresión en puérperas atendidas en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – Diciembre 2019:

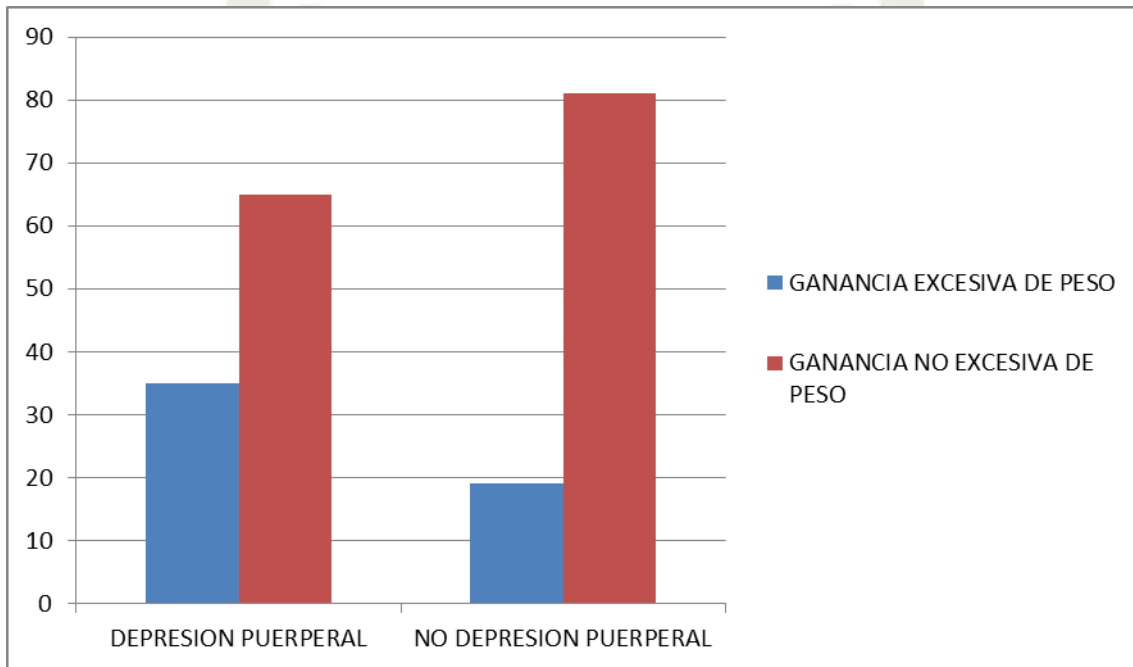
Ganancia excesiva de peso durante la gestación	Depresión puerperal		Total
	Si	No	
Si	19 (35%)	31 (19%)	50
No	35 (65%)	131 (81%)	166
Total	54 (100%)	162 (100%)	216

FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019.

- Chi cuadrado: 4.9
- $p < 0.05$ .
- Odds ratio: 2.29
- Intervalo de confianza al 95%: (1.5 –4.6)

Se observa en la tabla N° 3 que la influencia de la ganancia excesiva de peso durante la gestación evidencia un odds ratio de 2.29 en el riesgo de depresión puerperal, así mismo con evidencia relación significativa entre ambas variables.

Gráfico N° 03: Ganancia excesiva de peso durante la gestación como factor de riesgo para depresión en puérperas atendidas en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – Diciembre 2019:



FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019.

Tabla N° 04. Edad de las pacientes incluidas estudio en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – diciembre 2019:

Variables intervinientes	Depresión (n=54)	No depresión (n=162)	Valor p
Edad (años):	27.5 +/-5.5	26.6 ± 6.3	0.075

FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019.

- $p < 0.05$ .
- Edad de pacientes con depresión: 27.5 +/- 5.5.
- Edad de pacientes sin depresión: 26.6 +/- 6.3.

Respecto a la edad que presentan las puérperas en estudio se encuentran en una edad que se expresa significancia de esta tendencia al verificar que la influencia del azar es decir el valor de  $p < 0.05$  las edades se encuentran en intervalos de 22.5 - 33 años en mujeres con depresión y 20.3 – 32.9 en mujeres sin depresión.

Tabla N° 05. Paridad de las pacientes incluidas estudio en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – diciembre 2019:

VARIABLES INTERVINIENTES	Depresión (n=54)	No depresión (n=162)	Valor p
Paridad:	2.2 +/-1.3	1.9 +/-1.8	0.079

FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019.

- $p < 0.05$ .
- Paridad de pacientes con depresión 1-3.
- Paridad de pacientes sin depresión 0-3.

Respecto a la influencia de la paridad como factor de riesgo asociado a la ganancia de peso excesivo durante la gestación como determinante p de depresión puerperal se documenta riesgo a nivel muestral se expresa significancia de esta tendencia al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5% viéndose mayor paridad.

Tabla N° 06. Antecedente de aborto en las pacientes incluidas estudio en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – diciembre 2019:

Variables intervinientes	Depresión (n=54)	No depresión (n=162)	OR (IC 95%)	Valor p
Antecedente de aborto:				
Si	11 (20%)	13 (8%)	OR :2.93 (IC 95% 1.8 – 4.7)	0.043
No	43 (80%)	149 (92%)		

FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019

- $p < 0.05$ .
- Odds ratio: 2.93.
- Intervalo de confianza al 95%: (1.8 –4.7).

Respecto a la influencia de antecedente de aborto en el riesgo de depresión puerperal se documenta riesgo a nivel muestral con un odds ratio  $> 1$ ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional con un intervalo de confianza al 95%  $> 1$  y finalmente expresa significancia de esta tendencia al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%.

Tabla N° 07. Antecedente de anemia en los pacientes incluidos estudio en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – diciembre 2019:

VARIABLES INTERVINIENTES	Depresión (n=54)	No depresión (n=162)	OR (IC 95%)	Valor p
Anemia:				
Si	16 (30%)	39 (24%)	OR :1.32	0.078
No	38 (70%)	123 (76%)	(IC 95% 0.8 – 1.9)	

FUENTE: Clínica San Juan de Dios Arequipa –Fichas de recolección: 2019.

- $p < 0.05$ .
- Odds ratio: 1.32
- Intervalo de confianza al 95%: (0.8 – 1.9)

Respecto a la influencia de antecedente de anemia en el riesgo de depresión puerperal se documenta riesgo a nivel muestral con un odds ratio  $> 1$ ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional con un intervalo de confianza al 95%  $> 1$  y finalmente expresa significancia de esta tendencia al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 5%.

## CAPITULO III.- DISCUSIÓN Y COMENTARIOS:

En la Tabla 1 observamos que de las 54 pacientes con depresión postparto el 35% se documentó un aumento  $> 15.9$  kilogramos. En la Tabla 2 por otra parte se verifica la frecuencia de ganancia  $> 15.9$  kilogramos durante la gestación en el grupo de pacientes sin depresión puerperal; encontrando en este grupo una frecuencia de 19%. Resultado similares a las descritos por Dayan F, et al en Norteamérica en el 2018 quienes verificaron la influencia de la ganancia excesiva de peso en relación con el riesgo de desarrollar depresión postparto observando que la frecuencia de ganancia excesiva de peso en el tercer trimestre fue factor de riesgo para este desenlace (OR 1.17, 95%CI 1.04-1.32)<sup>41</sup>.

En la Tabla 3 se observa que la ganancia excesiva de peso corporal en relación con el riesgo de depresión puerperal; reconociendo un odds ratio de 2.29; verificado a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene significancia estadística ( $p < 0.05$ ) lo que permite afirmar que existe asociación entre las variables.

Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de Lacoursiere D, et al en Reino Unido en el 2006 quienes verificaron la influencia de la ganancia excesiva de peso durante la gestación respecto al riesgo de desarrollar depresión postparto en 248 pacientes; la frecuencia de depresión fue de 27%; observando que la ganancia excesiva de peso incrementa el riesgo de depresión postparto OR= 1.53;  $p < 0.00142$ .

En la Tabla N° 4, 5, 6, 7 se compara otras variables, que se consideran intervinientes en tal sentido se compara la edad, paridad, antecedente de aborto y anemia; donde no se verifica diferencias a excepción del antecedente de aborto ;

este hallazgo es similar con lo descrito por Lacoursiere D, et al en Reino Unido en el 2006<sup>42</sup> y Molyneaux E, et al en Norteamérica en el 2016<sup>43</sup>; quienes también registraron diferencias significativas respecto a las variables antecedente de aborto entre las puérperas con o sin depresión.

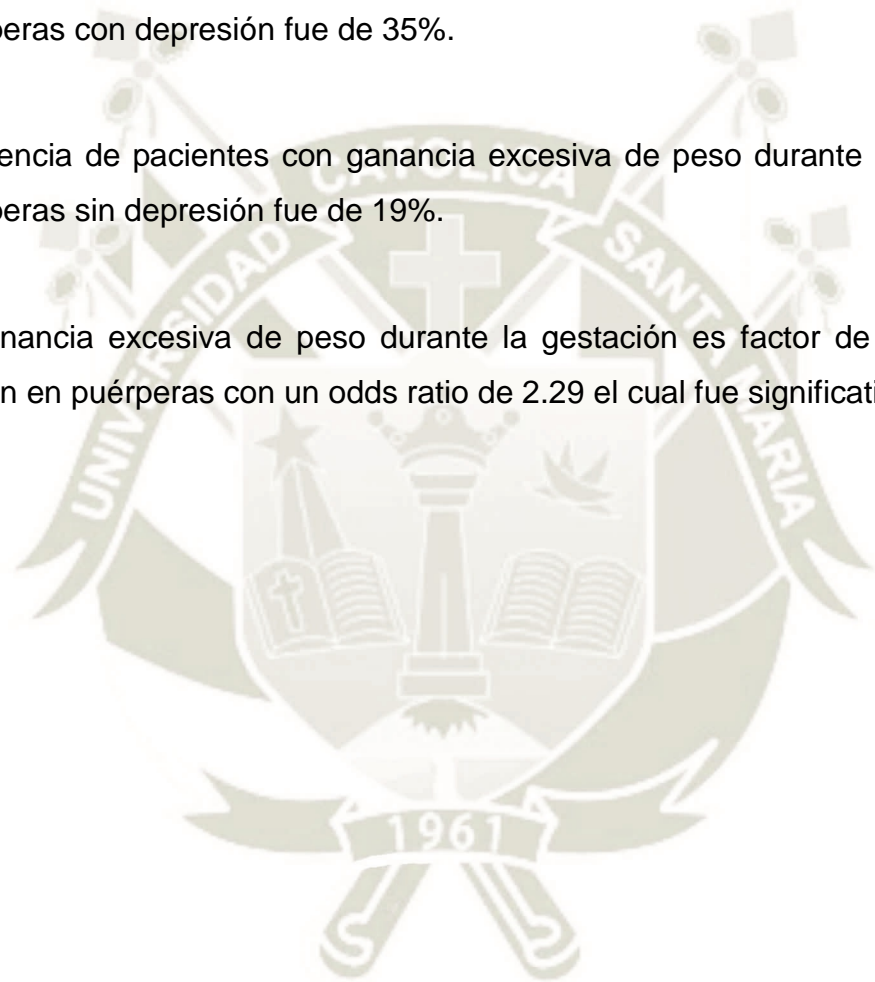
En cuanto a los trabajos previos observados se puede considerar al estudio de Moll U, et al en el Reino Unido en el 2017 quienes verificaron la influencia de la ganancia de peso durante la gestación respecto al riesgo de desenlaces obstétricos adversos en un estudio retrospectivo de cohortes en 13 608 pacientes; el tener una ganancia excesiva de peso se relacionó de manera significativa con trastornos psiquiátricos durante el puerperio (OR 1.6;  $p < 0.05$ )<sup>40</sup>.

Finalmente se describen los hallazgos registrados por Molyneaux E, et al en Norteamérica en el 2016 verificaron la influencia de la ganancia de peso excesivo durante la gestación respecto al riesgo de depresión postparto en 13 314 pacientes; observando que por cada incremento del índice de masa corporal se incrementaba en 3% el riesgo de depresión postparto (OR 1.03, IC 95% 1.01-1.05)<sup>43</sup>.

## CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- 1.-Frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas con depresión fue de 35%.
- 2.-Frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas sin depresión fue de 19%.
- 3.-La ganancia excesiva de peso durante la gestación es factor de riesgo para depresión en puérperas con un odds ratio de 2.29 el cual fue significativo.



## RECOMENDACIONES

1.-Control de ganancia de peso durante la gestación más exhaustiva en la Clínica San Juan de Dios estimando ganancia de peso adecuada que permita el manejo multidisciplinario para detección precoz de comorbilidades a la ganancia de peso excesiva durante la gestación.

2.- Recomendamos que se incluya en tamizaje de depresión post parto en el paquete de atención materna de la Clínica San Juan de Dios en los controles de puerperio.

3.-Es necesario realizar la búsqueda y el reconocimiento de nuevos factores medioambientales que incrementen el riesgo de desarrollar depresión puerperal, particularmente aquellos factores relacionados con los hábitos nutricionales y ganancia de peso durante la gestación.

ANEXOS

ANEXO 1:

Ganancia excesiva de peso gestacional Como factor de riesgo para depresión postparto en las pacientes atendidas en la Clínica San Juan de Dios

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°...

1) DATOS GENERALES:

- Número de historia clínica: \_\_\_\_\_
- Edad: \_\_\_\_\_
- Paridad: \_\_\_\_\_
- Anemia: \_\_\_\_\_
- Antecedente de aborto: \_\_\_\_\_

2) ESCALA DE DEPRESIÓN POSTPARTO:

Puntaje de la escala: \_\_\_\_\_

Depresión postparto: Si ( ) No ( )

3) SOMATOMETRIA:

Talla: \_\_\_\_\_ metros

Peso antes 12ss: \_\_\_\_\_ Kg

IMC inicial: \_\_\_\_\_ (Kg/m<sup>2</sup>)

Peso previo al parto: \_\_\_\_\_ Kg

Diferencia de peso: \_\_\_\_\_ Kg

4) GANANCIA EXCESIVA DEL PESO

Si ( ) No ( )

## Consentimiento Informado de Participación en Proyecto de Investigación

### TITULO DE TESIS: **Ganancia excesiva de peso gestacional como factor de riesgo para depresión postparto en las pacientes atendidas en la Clínica San Juan de Dios**

Mediante la presente, se le solicita su autorización para participar de estudios enmarcados en el Proyecto de investigación “Ganancia excesiva de peso gestacional como factor de riesgo para depresión postparto en la Clínica San Juan de Dios Arequipa..”,.

Dicho Proyecto tiene como objetivo principal Determinar si la ganancia excesiva de peso gestacional es factor de riesgo para depresión postparto en la Clínica San Juan de Dios Arequipa En función de lo anterior es pertinente su participación en el estudio, por lo que mediante la presente, se le solicita su consentimiento informado.

Al colaborar usted con esta investigación, deberá responder a una encuesta, lo cual se realizará mediante encuesta. Dicha actividad durará aproximadamente 20 minutos y será realizada en Clínica San Juan de Dios. Además, su participación en este estudio no implica ningún riesgo de daño físico ni psicológico para usted, y se tomarán todas las medidas que sean necesarias para garantizar la **salud e integridad física y psíquica** de quienes participen del estudio.

Todos los datos que se recojan, serán estrictamente **anónimos y de carácter privados**. Además, los datos entregados serán absolutamente **confidenciales** y sólo se usarán para los fines científicos de la investigación.

El investigador Responsable del asegura la **total cobertura de costos** del estudio, por lo que su participación no significará gasto alguno. Por otra parte, la participación en este estudio **no involucra pago o beneficio económico** alguno.

Si presenta dudas sobre este proyecto o sobre su participación en él, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución del mismo. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento, sin que esto represente perjuicio. Es importante que usted considere que su participación en este estudio es **completamente libre y voluntaria**, y que tiene derecho a negarse a participar o a suspender y dejar inconclusa su participación cuando así lo desee, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Desde ya le agradecemos su participación.

.....  
FIRMA  
DNI

ANEXO 2:

ESCALA DE EDIMURGO

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. He sido capaz de reír y ver el lado bueno de las cosas<br/>Tanto como siempre<br/>No tanto ahora<br/>Mucho menos<br/>No, no he podido</p> <p>2. He mirado el futuro con placer<br/>Tanto como siempre<br/>Algo menos de lo que solía hacer<br/>Definitivamente menos<br/>No, nada</p> <p>3. Me he culpado sin necesidad cuando las cosas no salían bien<br/>Sí, la mayoría de las veces<br/>Sí, algunas veces<br/>No muy a menudo<br/>No, nunca</p> <p>4. He estado ansiosa y preocupada sin motivo<br/>No, para nada<br/>Casi nada<br/>Sí, a veces<br/>Sí, a menudo</p> <p>5. He sentido miedo y pánico sin motivo alguno<br/>Sí, bastante<br/>Sí, a veces<br/>No, no mucho<br/>No, nada</p> | <p>6. Las cosas me oprimen o agobian<br/>Sí, la mayor parte de las veces<br/>Sí, a veces<br/>No, casi nunca<br/>No, nada</p> <p>7. Me he sentido tan infeliz que he tenido dificultad para dormir<br/>Sí, la mayoría de las veces<br/>Sí, a veces<br/>No muy a menudo<br/>No, nada</p> <p>8. Me he sentido triste y desgraciada<br/>Sí, casi siempre<br/>Sí, bastante a menudo<br/>No muy a menudo<br/>No, nada</p> <p>9. He sido tan infeliz que he estado llorando<br/>Sí, casi siempre<br/>Sí, bastante a menudo<br/>Sólo en ocasiones<br/>No, nunca</p> <p>10. He pensado en hacerme daño a mí misma<br/>Sí, bastante a menudo<br/>A veces<br/>Casi nunca<br/>No, nunca</p> |
|---|---|

1. Se le pide a la madre que escoja la respuesta que más se asemeje a la manera en que se sintió en los 7 días anteriores.
2. Tienen que responder las diez preguntas.
3. Se debe tener cuidado y evitar la posibilidad de que la madre hable sobre sus respuestas con otras personas.
4. La madre debe responder la escala ella misma, a no ser que sus conocimientos del inglés sean limitados o que tenga problemas para leer.
5. La EPDS se puede usar entre las 6 y 8 semanas para evaluar a las mujeres en la etapa de post-parto. La clínica de pediatría, la cita de control de post-parto o una visita al hogar pueden ser oportunidades convenientes para realizarla.

Pautas para la evaluación:

A las categorías de las respuestas se les dan puntos de 0, 1, 2 y 3 según el aumento de la gravedad del síntoma. Los puntos para las preguntas 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 se anotan en orden inverso (por ejemplo, 3, 2, 1, 0)

ANEXO 3:

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN

TABLA 1 RECOLECCIÓN DATOS DE GANANCIA DE PESO

tipo de parto	Puntaje de escala	Peso pre gestacional	peso termino de gestación	Talla	IMC	Ganancia de peso
cesárea	12	68	82	1.6	26.56	14
cesárea	0	72	86	1.7	24.91	14
cesárea	7	60	72	1.52	25.97	12
cesárea	17	60	67	1.63	22.58	7
cesárea	0	52	60	1.46	24.39	8
cesárea	18	66	72	1.52	28.57	6
cesárea	16	60	74	1.65	22.04	14
cesárea	14	54	62	1.51	23.68	8
cesárea	6	50	60	1.44	24.11	10
cesárea	3	58	79	1.51	25.44	21
cesárea	6	58	65	1.6	22.66	7
cesárea	4	70	80	1.7	24.22	10
cesárea	16	72	86	1.56	29.59	14
cesárea	2	62	84	1.65	22.77	22
cesárea	7	60	69	1.58	24.03	9

cesárea	13	52	69	1.5	23.11	17
cesárea	10	72	83	1.55	29.97	11
cesárea	14	53	66	1.52	22.94	13
cesárea	18	71	87	1.63	26.72	16
cesárea	0	58	79	1.56	23.83	21
cesárea	2	60	72.5	1.56	24.65	12.5
parto	19	64	84	1.75	20.90	20
cesárea	16	67	76	1.54	28.25	9
cesárea	5	65	73	1.57	26.37	8
parto	17	57	68	1.5	25.33	11
cesárea	13	65	77	1.62	24.77	12
cesárea	6	75	91	1.58	30.04	16
cesárea	23	54	73	1.53	23.07	19
cesárea	0	72	82	1.67	25.82	10
cesárea	5	72	84	1.7	24.91	12
cesárea	15	74	92.5	1.7	25.61	18.5
cesárea	2	64	76	1.62	24.39	12
cesárea	11	89	106	1.71	30.44	17
cesárea	15	78	90	1.68	27.64	12

cesárea	4	72	84	1.6	28.13	12
parto	2	65	75	1.64	24.17	10
cesárea	14	72	84	1.63	27.10	12
cesárea	5	58	84.5	1.58	23.23	26.5
cesárea	2	70	86	1.66	25.40	16
cesárea	15	58	68	1.56	23.83	10
parto	1	55	63	1.55	22.89	8
cesárea	16	55	61	1.58	22.03	6
cesárea	6	60	72	1.58	24.03	12
cesárea	17	50	65	1.48	22.83	15
cesárea	2	62	84.5	1.68	21.97	22.5
parto	10	48	57	1.5	21.33	9
cesárea	21	62	88	1.64	23.05	26
cesárea	15	60	67.5	1.58	24.03	7.5
cesárea	16	70	88	1.7	24.22	18
cesárea	3	68	80	1.61	26.23	12
cesárea	0	60	82	1.59	23.73	22
cesárea	1	48	58	1.5	21.33	10
cesárea	10	55	69	1.6	21.48	14

parto	0	68	73.5	1.54	28.67	5.5
cesárea	19	80	91	1.65	29.38	11
cesárea	18	50	61	1.49	22.52	11
cesárea	6	64	76	1.55	26.64	12
cesárea	15	68	75	1.62	25.91	7
cesárea	0	52	64	1.49	23.42	12
cesárea	2	90	99	1.82	27.17	9
cesárea	6	60	75	1.56	24.65	15
parto	2	85	97	1.65	31.22	12
cesárea	1	53	64	1.45	25.21	11
cesárea	18	67	75	1.64	24.91	8
parto	21	50	62	1.5	22.22	12
cesárea	1	58	66	1.53	24.78	8
cesárea	4	60	70	1.59	23.73	10
cesárea	0	48	61.5	1.69	16.81	13.5
cesárea	1	70	80	1.63	26.35	10
cesárea	2	56.5	66	1.66	20.50	9.5
cesárea	1	50	56	1.5	22.22	6
cesárea	1	48	58	1.5	21.33	10

cesárea	6	62	79	1.64	23.05	17
cesárea	5	58	65	1.6	22.66	7
cesárea	3	60	72.8	1.56	24.65	12.8
parto	4	60	79	1.6	23.44	19
cesárea	0	54	63	1.53	23.07	9
parto	8	60	82	1.44	28.94	22
cesárea	12	58	68.5	1.5	25.78	10.5
cesárea	11	80	90	1.62	30.48	10
cesárea	5	57	88	1.55	23.73	31
cesárea	15	64	78	1.64	23.80	14
cesárea	2	68	75	1.55	28.30	7
cesárea	1	89	97	1.74	29.40	8
cesárea	0	67	85	1.55	27.89	18
cesárea	0	64	76	1.58	25.64	12
cesárea	3	75	87	1.62	28.58	12
cesárea	1	52	63	1.62	19.81	11
cesárea	1	59	79	1.59	23.34	20
cesárea	1	55	68	1.58	22.03	13
cesárea	6	51.5	65	1.59	20.37	13.5

cesárea	8	51	63	1.51	22.37	12
cesárea	0	50	68	1.59	19.78	18
cesárea	1	58	70	1.56	23.83	12
cesárea	15	65	78.3	1.56	26.71	13.3
cesárea	1	53	66.5	1.49	23.87	13.5
parto	4	67	77	1.64	24.91	10
cesárea	5	62	73	1.7	21.45	11
cesárea	1	70	93	1.58	28.04	23
cesárea	3	60	70	1.63	22.58	10
cesárea	2	50	60	1.57	20.28	10
parto	16	60	73.7	60	0.02	13.7
cesárea	1	62	73	1.6	24.22	11
cesárea	2	59	70	1.6	23.05	11
cesárea	5	91.5	100	1.6	35.74	8.5
cesárea	1	56	66.6	1.62	21.34	10.6
cesárea	19	68	74	1.63	25.59	6
cesárea	2	67	86.5	1.66	24.31	19.5
cesárea	12	53	64.5	1.59	20.96	11.5
cesárea	1	58	72	1.6	22.66	14

cesárea	1	59	66.5	1.69	20.66	7.5
cesárea	10	49	63.3	1.59	19.38	14.3
parto	4	53	62.4	1.5	23.56	9.4
cesárea	2	58	70.5	1.56	23.83	12.5
parto	20	52	60.5	1.46	24.39	8.5
cesárea	1	60	82	1.6	23.44	22
cesárea	4	57	71	1.65	20.94	14
cesárea	1	58	70.5	1.65	21.30	12.5
parto	5	58	72.2	1.6	22.66	14.2
cesárea	6	68	78	1.58	27.24	10
parto	9	45	62	1.55	18.73	17
parto	1	60	72.5	1.61	23.15	12.5
cesárea	0	60	71.5	1.57	24.34	11.5
cesárea	2	59	65	1.6	23.05	6
cesárea	15	63	78	1.53	26.91	15
cesárea	2	62	73	1.58	24.84	11
cesárea	1	64	77	1.68	22.68	13
parto	5	60	68	1.6	23.44	8
parto	10	64	73	1.54	26.99	9

cesárea	3	52	61	1.61	20.06	9
parto	1	50	64	1.61	19.29	14
parto	0	52	63	1.52	22.51	11
parto	1	60	70	1.61	23.15	10
parto	20	54	64	1.6	21.09	10
cesárea	0	50	62	1.67	17.93	12
cesárea	16	67	82	1.55	27.89	15
cesárea	21	60	72	1.54	25.30	12
cesárea	2	53	68	1.6	20.70	15
cesárea	1	54	70.5	1.55	22.48	16.5
cesárea	17	52	65	1.54	21.93	13
cesárea	0	63	78	1.5	28.00	15
cesárea	4	57	63	1.54	24.03	6
cesárea	18	54	63	1.62	20.58	9
cesárea	15	58	70	1.6	22.66	12
cesárea	6	48	69	1.5	21.33	21
cesárea	12	59	69	1.35	32.37	10
cesárea	3	70	86	1.52	30.30	16
cesárea	1	60	92	1.55	24.97	32

cesárea	22	58	65	1.59	22.94	7
cesárea	0	53	72	1.5	23.56	19
cesárea	17	58	72	1.58	23.23	14
cesárea	0	50	60	1.55	20.81	10
cesárea	2	56	74	1.6	21.88	18
cesárea	2	66	78	1.57	26.78	12
cesárea	22	62	85.4	1.55	25.81	23.4
cesárea	19	58	64	1.59	22.94	6
cesárea	1	69	89	1.65	25.34	20
cesárea	0	56	74	1.62	21.34	18
cesárea	0	71	89	1.7	24.57	18
cesárea	1	80	90	1.67	28.69	10
parto	10	58	71	1.61	22.38	13
cesárea	3	58.5	67	1.6	22.85	8.5
cesárea	3	58.7	67	1.6	22.93	8.3
cesárea	1	50	59	1.56	20.55	9
cesárea	11	69	79	1.68	24.45	10
cesárea	2	56	80	1.52	24.24	24
cesárea	4	50	59.5	1.51	21.93	9.5

cesárea	3	50	61	1.56	20.55	11
cesárea	18	58	76.5	1.55	24.14	18.5
cesárea	10	65	75	1.65	23.88	10
cesárea	5	55	64	1.5	24.44	9
parto	7	60	73	1.52	25.97	13
cesárea	3	64	78	1.57	25.96	14
cesárea	7	60	75	1.62	22.86	15
parto	16	55	70	1.6	21.48	15
cesárea	1	68	82	1.6	26.56	14
parto	7	48	56	1.48	21.91	8
cesárea	9	70	85	1.63	26.35	15
cesárea	7	67	81.5	1.58	26.84	14.5
cesárea	7	60	68	1.58	24.03	8
cesárea	15	48	56	1.5	21.33	8
cesárea	0	68	78	1.75	22.20	10
cesárea	2	62	72	1.6	24.22	10
cesárea	5	62	71	1.6	24.22	9
cesárea	0	60	77.5	1.55	24.97	17.5
cesárea	2	60.2	75.6	1.63	22.66	15.4

cesárea	0	58	68	1.58	23.23	10
cesárea	5	70	81.5	1.58	28.04	11.5
cesárea	3	60	76	1.58	24.03	16
cesárea	4	58	71	1.53	24.78	13
cesárea	18	50	61	1.56	20.55	11
cesárea	0	60	70	1.62	22.86	10
cesárea	0	60	69	1.63	22.58	9
parto	2	62	71	1.6	24.22	9
parto	17	58	67	1.59	22.94	9
parto	0	58	78	1.65	21.30	20
cesárea	0	73	89	1.6	28.52	16
cesárea	4	40	51	1.47	18.51	11
cesárea	3	68	87	1.63	25.59	19
cesárea	1	72	89	1.52	31.16	17
cesárea	5	62	82	1.55	25.81	20
cesárea	3	70	82	1.62	26.67	12
cesárea	0	62	71	1.6	24.22	9
cesárea	4	90	112.5	1.75	29.39	22.5
cesárea	0	70	80.4	1.64	26.03	10.4

cesárea	3	75	95	1.73	25.06	20
cesárea	2	70	83	1.65	25.71	13
parto	0	58	64	1.56	23.83	6
cesárea	21	70	87	1.65	25.71	17
cesárea	1	70	83	1.72	23.66	13
cesárea	5	52	72	1.5	23.11	20
cesárea	0	62	78.6	1.6	24.22	16.6
cesárea	1	58	69	1.6	22.66	11
cesárea	0	60	73	1.53	25.63	13
cesárea	1	53	60	1.56	21.78	7
cesárea	2	44	74	1.45	20.93	30

**TABLA 2: RECOLECCIÓN DE DATOS PUNTACION ESCALA DE EDIMBURGO**

LEYENDA	
1	He sido capaz de reír y ver el lado bueno de las cosas
2	He mirado el futuro con placer
3	Me he culpado sin necesidad cuando las cosas no salían bien
4	He estado ansiosa y preocupada sin motivo
5	He sentido miedo y pánico sin motivo alguno
6	Las cosas me oprimen o agobian
7	Me he sentido tan infeliz que he tenido dificultad para dormir
8	Me he sentido triste y desgraciada
9	He sido tan infeliz que he estado llorando
10	He pensado en hacerme daño a mi misma

**ESCALA DE EDIMBURGO**

1	2	3	4	5	6	5	7	8	9	10	Puntaje de escala
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	2	0	0	1	0	1	1	0	1	7
3	2	2	0	3	0	0	2	2	0	3	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	3	0	2	0	3	1	3	3	1	18
2	1	0	2	0	1	2	3	2	1	2	16
2	2	2	1	0	1	2	1	0	3	0	14
1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	6
0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
0	2	1	0	0	0	1	0	0	1	1	6

0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	4
2	1	2	1	2	1	3	1	0	3	0	16
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
0	2	0	1	1	0	1	0	1	1	0	7
2	1	1	1	0	3	0	3	0	2	0	13
2	2	0	2	1	0	1	0	2	0	0	10
0	3	0	0	3	0	3	3	1	1	0	14
3	0	0	2	0	2	3	0	2	3	3	18
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
0	2	3	0	3	2	0	3	2	2	2	19
2	0	2	3	1	2	2	0	2	0	2	16
1	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	5
0	3	3	0	2	2	1	1	2	3	0	17
0	1	0	3	2	0	2	2	1	0	2	13
1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	6
2	3	2	3	1	3	3	0	2	2	2	23
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	5
2	0	2	1	2	1	2	1	1	2	1	15
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
1	2	2	2	0	0	2	0	0	2	0	11

2	3	2	1	2	0	0	3	0	2	0	15
1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	4
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	0	14
1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	5
0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
1	2	2	3	0	3	0	2	0	0	2	15
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2	1	1	0	2	2	3	2	0	2	1	16
0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	6
1	1	2	0	2	3	2	2	0	2	2	17
0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	10
2	3	1	2	3	1	1	2	2	2	2	21
1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	0	15
3	2	1	0	1	2	2	0	2	2	1	16
0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	1	2	0	1	2	0	1	2	1	0	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	19

1	2	3	1	3	0	2	2	2	2	0	18
0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	6
0	3	2	0	2	1	2	0	2	1	2	15
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	6
0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
1	2	2	2	2	2	1	2	2	0	2	18
2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	0	21
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6
1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0	0	1	2	0	1	0	2	0	1	1	8
1	2	1	1	2	0	1	2	0	1	0	11
0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	5
2	2	0	2	2	1	1	2	0	2	1	15
0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6
1	2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	2	0	0	0	2	1	2	2	2	2	15
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4
0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	5
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3

0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
2	2	2	2	0	2	0	2	0	2	2	16
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	0	5
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2	2	2	2	0	2	3	2	2	1	1	19
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	1	0	2	1	1	0	1	2	1	1	10
0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	4
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	0	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	4
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	5
1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	6
1	0	2	0	0	1	1	1	1	1	1	9
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

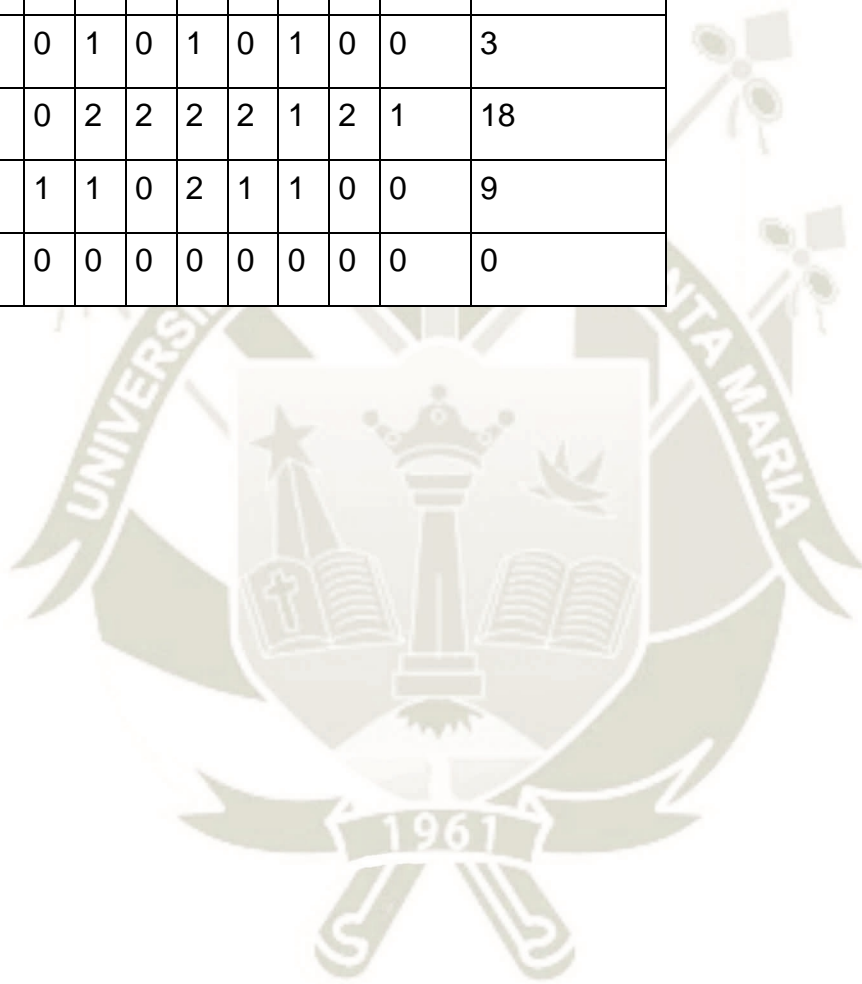
0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
2	2	2	2	1	3	1	2	0	0	0	15
0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	5
1	2	1	2	0	1	1	0	2	0	0	10
0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	3
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	1	2	1	2	2	1	2	1	2	16
2	2	3	2	2	3	3	0	2	1	1	21
0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2	0	2	1	2	2	2	0	2	2	2	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	4
2	2	2	2	2	2	3	2	0	1	0	18
1	2	1	0	2	2	1	2	0	2	2	15
1	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	6

0	0	2	2	1	1	2	0	0	2	2	12
0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2	2	2	2	2	3	2	0	2	3	2	22
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	2	0	2	2	2	1	3	2	2	1	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
2	3	2	0	2	2	3	2	2	2	2	22
2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	0	19
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	1	0	1	1	1	2	2	0	2	11
0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	4
0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3
1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	18
0	1	1	2	0	1	0	1	2	1	1	10
0	1	0	1	1	2	0	1	1	0	0	7
0	0	2	2	2	2	2	1	2	2	1	16

0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	7
0	2	2	1	1	0	1	0	1	0	1	9
2	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	7
1	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	7
0	2	1	2	2	1	2	1	2	2	0	15
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	5
0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3
0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4
1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	18
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
0	0	2	2	2	2	1	2	2	2	2	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4
0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	21
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	5
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	5
0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3
1	2	2	2	1	2	2	2	0	2	2	18
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
0	0	0	1	2	1	1	0	2	0	0	7
0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	5
0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	5

0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4
0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
2	2	2	2	1	1	1	2	0	2	1	16
0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3
2	2	2	0	2	2	2	2	1	2	1	18
1	1	1	1	1	0	2	1	1	0	0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



ANEXO 5:

PROYECTO DE INVESTIGACION

I PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION:

Ganancia de peso excesivo durante la gestación como factor de riesgo para depresión postparto en las pacientes atendidos en la Clínica San Juan De Dios Arequipa.

DESCRIPCION DEL PROBLEMA

- a) Área de conocimiento.
  - a. General: Ciencias de la Salud Humana.
  - b. Especifica: Gineco-obstetricia.
  - c. Especialidad: Salud Materno.
  - d. Línea: Depresión post parto.
- b) Análisis u operacionalizacion de variables

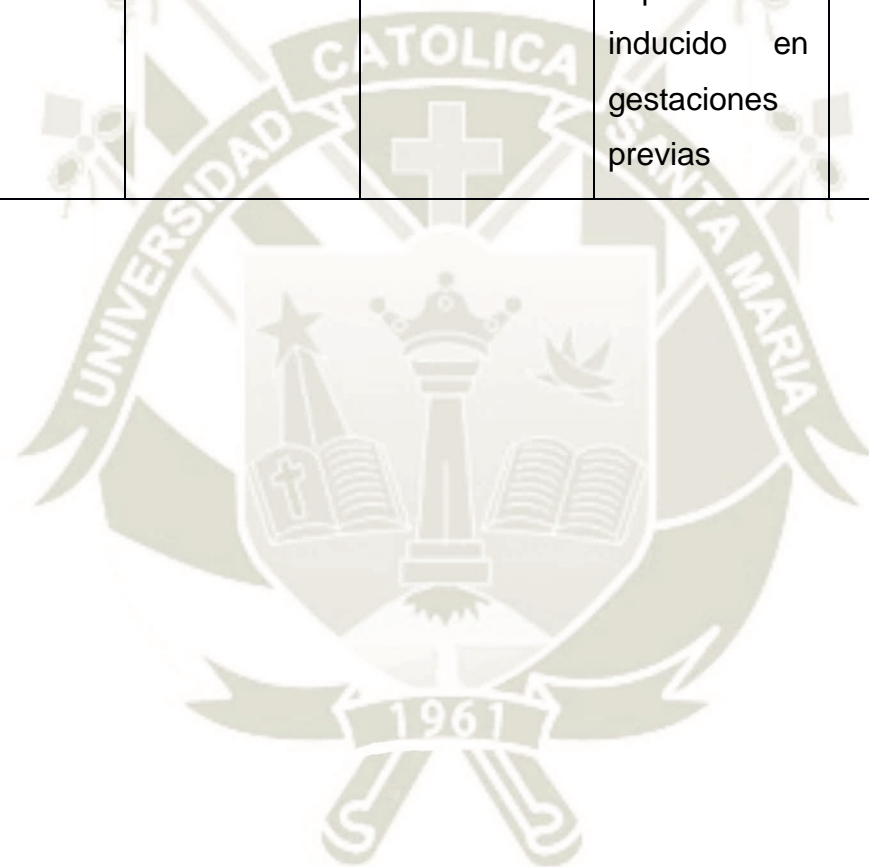
Variable dependiente: Depresión postparto.

Variable independiente: Ganancia excesiva del peso gestacional.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	INDICE
DEPENDIENTE				
DEPRESIÓN POSPARTO	Cualitativa	Nominal	Escala de Edimburgo	Sí No
INDEPENDIENTE				
GANANCIA DE PESO DURANTE GESTACION	Cualitativa	Nominal	Determinación del estado nutricional con IMC < 25 con ganancia de peso -1 a - 2( >15.9)	Sí No
COVARIABLES				
EDAD	Cuantitativa	Discreta	Tiempo de vida registrado en historia clínica	En años
MULTIPARIDAD	Cualitativa	Nominal	Número de partos previos a la gestación actual mayor a 2	Si - No

ANEMIA	Cualitativa	Nominal	Niveles de hemoglobina inferiores a 11 mg/dl	Si - No
ANTECEDENTE DE ABORTO	Cualitativa	Nominal	Historia de abortos espontánea o inducido en gestaciones previas	Si - No



c) Interrogantes básicas

¿Es la ganancia de peso excesivo durante la gestación un factor de riesgo para depresión postparto en pacientes atendidas en la Clínica San Juan De Dios Arequipa?

¿Cuál es la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas con depresión en pacientes atendidas en la Clínica San Juan De Dios Arequipa?

¿Cuáles es la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas sin depresión en pacientes atendidas en la Clínica San Juan De Dios Arequipa?

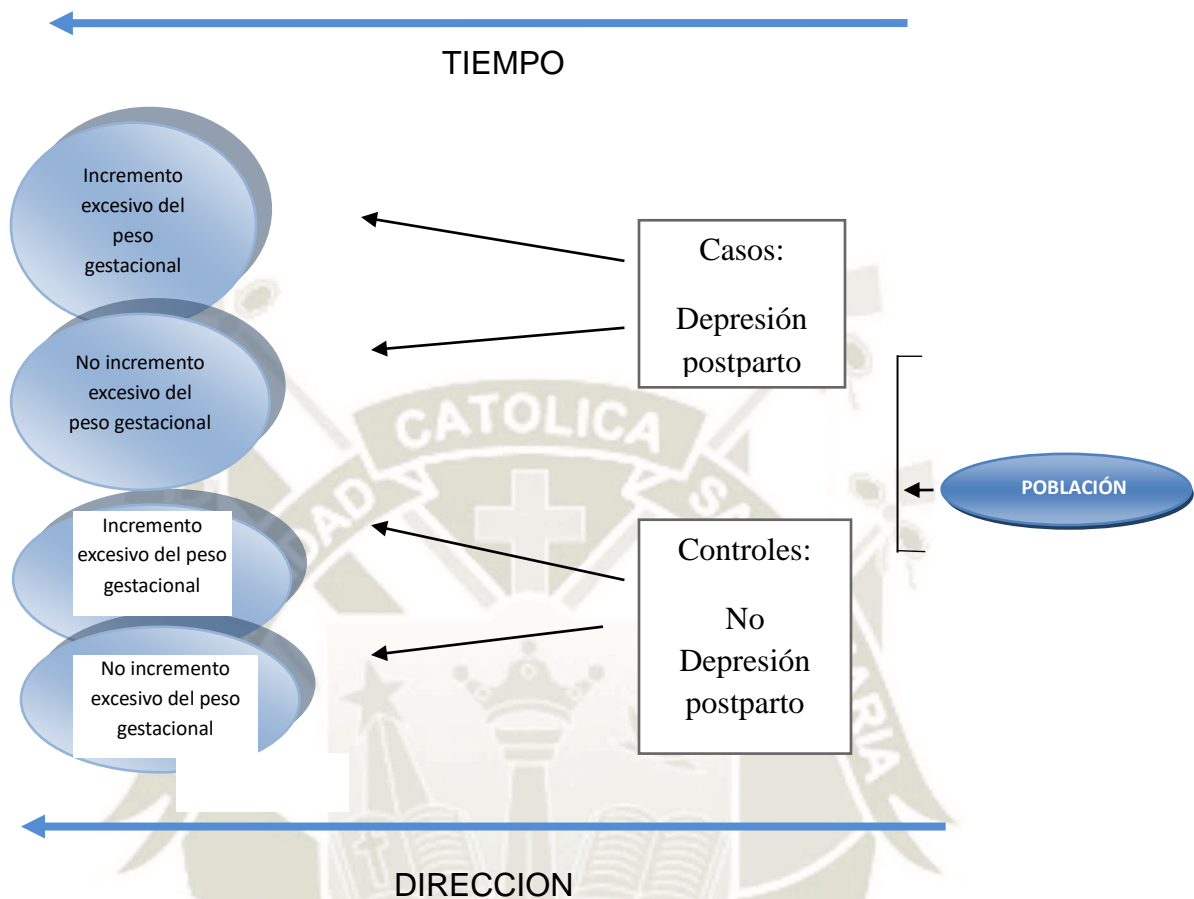
¿Existe diferencia en la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación entre puérperas con o sin depresión en pacientes atendidas en la Clínica San Juan De Dios Arequipa?

d) Tipo de investigación :

Documental.

e) Nivel de investigación

Estudio analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles.



## JUSTIFICACION DE PROBLEMA

### Originalidad:

Es un estudio poco estudiado no hay estudios en Arequipa de la depresión post parto.

### Relevancia científica:

El sobrepeso es uno de los principales problemas mundiales que actualmente la OMS está tratando de combatir siendo este parte de los factores de riesgo para depresión postparto y viéndose esta incrementada en los últimos años podríamos tratar de poner normas más estrictas para el control de la gracia de peso durante la gestación siguiendo las curvas que la OMS nos denota.

Relevancia practica:

La depresión post parto tiene múltiples factores entre uno de ellos se encuentran el aumento excesivo durante la gestación lo que implica que si hacemos un control durante la gestación reduciríamos factores de riesgo.

Factibilidad:

El estudio no denota costo alguno excepto de hacer encuestas el periodo post parto que nos determinaría la detección de la enfermedad.

Contribución académica:

El estudio realizado nos permitiría tener ya una base de datos que podemos replicar para poder detectar y reducir los factores de riesgo para depresión post parto ya que este es un riesgo para la salud materno perinatal.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

**DEPRESIÓN POSTPARTO:** La depresión postparto es un concepto cuya definición todavía no está bien establecida. Sin embargo, un panel de expertos ha sugerido que el periodo que debe considerarse se valorará por medio de la Escala de depresión postparto de Edimburgo cuando el puntaje registrado sea mayor de 12 puntos<sup>10</sup>.

Considerando específicamente a la depresión, los 5 meses siguientes al parto tienen mayor riesgo de presentar este trastorno y además hasta los 11 meses postparto el riesgo se mantiene elevado en comparación con el periodo de gestación.

En Lima-Perú, se realizó un estudio de validación de la en esta última muestra se encontró una prevalencia de depresión mayor según el DSM-IV de 5,92%<sup>11</sup>.

Los efectos en la relación madre-hijo(a) no distinguen diferencias culturales o por nivel socioeconómico de la madre y su impacto en el desarrollo del niño(a) está directamente relacionado con su duración e intensidad<sup>12</sup>. El daño que puede generar en la interacción madre-hijo, se muestra en el establecimiento de apegos

inseguros y alteraciones del desarrollo psicomotor. Algunos estudios, muestran que los hijos de madres con depresión postparto tienen más del doble de posibilidades de desarrollar problemas de conducta a largo plazo y de ser víctimas de violencia intrafamiliar<sup>12, 13,14</sup>.

#### *Factores de riesgo y factores protectores*

Actualmente no es posible distinguir una causa única que explique la ocurrencia del trastorno, lo que sostiene su etiología multifactorial.

Dentro de los factores de riesgo de mayor asociación con depresión postparto se distinguen antecedentes personales de baja autoestima, depresión y depresión posparto previas, relaciones maritales dificultosas, redes de apoyo insuficientes y en particular, cuadros ansiosos, depresivos y de estrés durante el embarazo; existen estudios también que lo relacionan al aumento de peso excesivo durante la gestación<sup>14</sup>.

Una de las hipótesis biológicas asociadas al desarrollo de depresión postparto, se relaciona con los niveles séricos de triptófano, los que se encuentran más bajos al final del embarazo e inicio del puerperio al compararlos con las mujeres no embarazadas.

El triptófano es precursor de serotonina, neurotransmisor involucrado en la etiopatogenia de estos trastornos. Entre el primer y segundo día posparto, en las mujeres se observa elevación del triptófano sérico como mecanismo natural de compensación, lo que no ocurriría en quienes desarrollan un cuadro depresivo puerperal. Además se observa un aumento de la respuesta inflamatoria del organismo, con elevación significativa de citoquinas proinflamatorias como IL-1, IL-6 y proteína C-reactiva y disminución de la concentración del factor inhibidor de estas<sup>15, 16</sup>.

Esta elevación provoca en las personas variaciones de patrones habituales de conducta, entre ellos, del sueño, apetito, niveles de energía, actividad sexual y social, todos comportamientos asociados a los cuadros depresivos<sup>16</sup>.

Los estresores externos aumentan la respuesta inflamatoria, por lo que se ha postulado que este mecanismo podría estar en la base de todos los factores de riesgo tradicionalmente asociados a la ocurrencia de depresión postparto y permitiría explicar interrogantes tales como por qué una mujer que tiene dificultades de pareja o trastornos del sueño durante el puerperio aumenta su riesgo de desarrollar el trastorno del ánimo<sup>15</sup>.

Además, el mecanismo es bidireccional, es decir, el aumento del proceso inflamatorio aumenta el riesgo de depresión y esta a su vez, aumenta el proceso inflamatorio estableciéndose así la relación entre ambos fenómenos<sup>15</sup>.

Asimismo, se han descrito factores protectores asociados a disminuir el riesgo de Depresión Postparto. Entre los cuales tenemos, los estilos cognitivos positivos, niveles elevados de autoestima materna, buenas relaciones de pareja y participación religiosa, que ayudarían a afrontar el estrés inicial de la maternidad.<sup>14</sup> Como también la percepción materna de apoyo en tareas hogareñas y de crianza ya que la disponibilidad y uso de efectivo de redes de apoyo social puede mitigar el desarrollo o la severidad del cuadro depresivo<sup>14</sup>.

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC):** Razón matemática determinada por la relación de peso entre talla al cuadrado de la paciente en estudio registrada en su historia clínica<sup>17</sup>.

**GANANCIA DE PESO DURANTE LA GESTACION:** La ganancia de peso gestacional es un conjunto de procesos que son influenciados tanto por los cambios fisiológicos y metabólicos maternos, como también por el metabolismo placentario<sup>18</sup>. Considerando esto un factor determinante para la salud Materno - Perinatal, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) han propuesto evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada por medio del IMC, que se obtiene dividiendo el valor del peso (kg) por el de la talla (m) al cuadrado. Este

indicador se considera que presenta una buena asociación con el grado de adiposidad y con el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles<sup>19</sup>.

Las mujeres que al momento de embarazarse tienen un índice de masa corporal normal y una ganancia de peso adecuada durante la gestación presentan un mejor desarrollo y evolución durante el embarazo y el parto que aquellas mujeres con una ganancia de peso mayor a la recomendada. Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener complicaciones obstétricas como hipertensión, diabetes, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, depresión post parto, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, infecciones antes y después del parto, complicaciones trombóticas, anemia, infecciones urinarias y desórdenes en la lactancia<sup>20</sup>.

*Recomendaciones para la ganancia de peso:* La cantidad de mujeres con sobrepeso u obesidad que se embarazan a incrementado así mismo las mujeres aumentan durante la gestación un peso inadecuado que conlleva que después de parto se sitúen en la población que se encuentra con sobrepeso y/u obesidad, igualmente se ha incrementado el número de mujeres con enfermedades crónicas, que resulta en una salud deteriorada en los años posteriores al embarazo.<sup>21</sup> En vista a estos problemas se encontró una mejor opción como que las embarazadas con bajo peso deben aumentar más kilogramos para recuperar su estado nutricional, mientras que las embarazadas que comienzan la gestación con exceso de peso deben limitar el aumento, aunque no se aconseja un incremento menor a 6 kg en casos de obesidad. Para las embarazadas de baja talla (menos de 157 cm) se sugieren como ideales los límites inferiores de los intervalos de ganancia de peso, mientras que para las gestantes adolescentes y las de raza negra los límites superiores serían los aconsejados<sup>22</sup>.

Es importante también mencionar que la tendencia a ganar más peso es influenciado también por la raza habiéndose visto que el aumento alto en el embarazo son negras, no hispanas, con el 48.8%, seguido de un 38.9% que

representan las hispanas y finalmente las mujeres blancas con el 31.3%. Sin embargo, las mujeres hispanas tienen en general más éxito que las mujeres blancas o negras para perder peso después del parto<sup>23</sup>. Un factor que también se relaciona es la edad materna, por ejemplo, en un estudio se mostró que el sobrepeso en las mujeres en edad fértil era de 20.9% en el grupo de 20-29 años y de 31.9% en el de 30-39 años, mientras la obesidad fue de 7.32 y 12.23%, respectivamente<sup>24</sup>.

Un adecuado control nutricional gestacional es un punto clave para lograr un régimen alimenticio adecuado en la gestante que facilitaría evitar un incremento excesivo de peso en la embarazada, reduciendo el riesgo de obesidad que las últimas décadas se ha duplicado. El efecto del estado nutricional materno antes del embarazo sobre el producto de la concepción es de gran importancia para la salud pública. El incremento de la prevalencia de obesidad entre niños y adultos en varios países constituye una seria amenaza potencial para la salud de esas poblaciones<sup>23, 24</sup>.

En vista de que la obesidad en mujeres en edad reproductiva a incrementado, el Instituto de Medicina (IM) ha publicado recientemente nuevas directrices para la ganancia de peso materno durante el embarazo<sup>25, 26</sup>. Gracias a este hay pruebas suficientes de que el aumento excesivo de peso durante el embarazo es un importante contribuyente a los resultados adversos, tanto para las madres, como para sus hijos.

Los resultados de los estudios existentes hasta el momento de mujeres inscritas a mitad de su embarazo o después del parto sugieren que un aumento excesivo de peso durante la gestación puede estar asociado con niveles elevados del índice de masa corporal antes del embarazo. Aunque ninguno de estos estudios llevados a cabo realizaron entrevistas con las mujeres antes del embarazo, sólo un estudio de mujeres embarazadas que recibieron atención prenatal incluyó IMC pre embarazo de la revisión de los archivos médicos, descubriendo que, aquellas que tenían sobrepeso antes del embarazo, tenían dos veces más probabilidades

que otras mujeres para ganar exceso de peso durante el embarazo sobre la base de las recomendaciones de 1990 hechas por el Instituto de Medicina Americano<sup>27</sup>.

**INCREMENTO EXCESIVO DE PESO:** El peso materno pre gestacional fue definido como el último peso conocido de la paciente antes del embarazo actual. El índice de masa corporal pre gestacional fue calculado como el peso materno pre gestacional (kg) dividido entre el cuadrado de la estatura (m<sup>2</sup>), y de acuerdo a los criterios de la OMS se clasificó en peso bajo (<18,5 kg/m<sup>2</sup>), normal (18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (25,0 a 29,9 kg/m<sup>2</sup>) y obesidad ( $\geq$ 30,0 kg/m<sup>2</sup>). Para la determinación del estado nutricional de las puérpera peso bajo si era < -2 a -3 (ganancia máxima de peso de 18.2 Kg), normal de 1 a -2(ganancia máxima de peso de 15.9 Kg), sobrepeso si era > 1 a 2 (ganancia máxima de peso de 11.4 Kg) y obesidad si era > 2 (ganancia máxima de peso de 9.1 Kg)<sup>28</sup>.

El Instituto de Medicina de Estados Unidos recomienda una ganancia diferente, según el estado nutricional de la gestante al comenzar su embarazo con IMC < 19.8 con una ganancia recomendada de 12.5 – 18 Kilogramos; IMC 19.8 – 26 con una ganancia recomendada de 11.5 – 16 Kilogramos; IMC 26.2 – 29 una ganancia recomendada de 7 – 11.5; IMC > 29 con ganancia recomendada de 6. Lo que nos dan valores similares para el cálculo lo que vendría ser una ganancia excesiva<sup>27</sup>.

**COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS DE LA GANANCIA EXCESIVA DE PESO:** Las complicaciones que se encuentran asociadas a la ganancia de peso excesiva son: hipertensión, diabetes, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, infecciones antes y después del parto, complicaciones trombóticas, anemia, infecciones urinarias, desórdenes en la lactancia y depresión post parto.

El riesgo de hipertensión en el embarazo (preclamsia), cesárea y macrostomia se relacionan directamente con el aumento del IMC<sup>18, 19</sup>. La diabetes gestacional en

pacientes con obesidad y/o ganancia de peso excesiva durante la gestación tiene un aumento de 5.2% comparado con las mujeres con peso normal<sup>20</sup>.

*Aborto.* En un estudio en pacientes que fueron inseminadas artificialmente por problemas de infertilidad, se identificó que hay un mayor número de abortos en aquellas mujeres con sobrepeso, así como en aquellas con bajo peso y que este porcentaje aumentaba en aquellas pacientes cuyo IMC era cada vez mayor<sup>29</sup>.

*Diabetes gestacional.* Según la Asociación Estadounidense de Diabetes, el 4% de las madres embarazadas con sobrepeso fueron diagnosticadas con diabetes gestacional y los productos tenían una alta incidencia de ciertos tipos de defectos, incluyendo hendidura oro facial, pie zambo, defectos septales cardíacos y, en un menor grado, hidrocefalia y defectos en la pared abdominal<sup>30</sup>.

Se ha estudiado la relación entre la resistencia a la insulina y la adipocinas circulantes durante el embarazo y después del parto en mujeres con diabetes mellitus gestacional donde se encontró asociación con una mayor resistencia a la insulina que el observado en el embarazo normal; no obstante, esta asociación fue significativa con la resistencia a la insulina al compararla en mujeres sanas durante el embarazo y el postparto<sup>31</sup>.

*Preeclampsia.* La mujer con obesidad o sobrepeso que se embaraza tiene un mayor riesgo para desarrollar preeclampsia. Ésta es definida como el incremento de la presión arterial por encima de 140/90 mmHg por lo menos en dos ocasiones (o elevación de la presión arterial sistólica en más de 30 mmHg y en presión diastólica mayor de 15 mmHg con respecto a los niveles basales en el embarazo, acompañada de proteinuria mayor a 0.3 g en 24 horas).

La preeclampsia presenta graves consecuencias maternas y perinatales. En un estudio se analizaron los riesgos y la influencia que tiene el aumento de peso materno en relación con la aparición de la enfermedad, midiendo variables como IMC, encontrando que el riesgo de preeclampsia en mujeres con un IMC mayor de 29 tiene una alta significancia<sup>30</sup>.

*Parto por cesárea.* Se ha demostrado que un mayor incremento de peso durante el embarazo se vincula con una mayor tasa de cesárea. Estos hallazgos resaltan la importancia de evaluar la ganancia de peso gestacional en todas las categorías de IMC, dado que una gran proporción de las embarazadas tienen sobrepeso o son obesas<sup>32, 33</sup>.

ASOCIACION ENTRE GANANCIA DE PESO ALTO DURANTE LA GESTACION Y LA DEPRESION POSTPARTO: Tras el parto, la depresión postparto afecta del 8 al 10 % de las púerperas; uno de los factores que afectan a la depresión es la obesidad. Los estudios han demostrado que, en las personas obesas, los tejidos grasos secretan hormona inflamatoria. Esto es similar a una condición inflamatoria crónica que puede estar asociada con la depresión. Además, las preocupaciones sobre la belleza y los cambios aparentes pueden producir ansiedad y depresión, especialmente en mujeres embarazadas debido al aumento de peso<sup>34</sup>. Alrededor del 46% de las mujeres tienen cambios de peso fuera del rango recomendado<sup>35</sup>.

El rápido aumento de peso durante el embarazo o una retención excesiva de peso después del embarazo puede exacerbar los trastornos del estado de ánimo a través de efectos negativos en la imagen corporal y la autoestima, o a través de vías inflamatorias o disregulación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal y se ha sugerido que esta última es una pieza fundamental en la biología compartida de estos trastornos<sup>36, 37</sup>.

La disregulación del eje asociada con el trastorno depresivo mayor incluye niveles elevados de cortisol<sup>38</sup>. Durante el embarazo, el eje experimenta cambios sustanciales y parece que no vuelve a funcionar antes del embarazo durante los meses posteriores al parto. Aunque no se comprende por completo, parece que la disregulación del eje está involucrada en la depresión posparto<sup>39</sup>.

La depresión postparto es una circunstancia clínica y epidemiológica observada con frecuencia, a pesar de las estrategias preventivas desarrolladas como parte del control de la gestante en la atención prenatal, este trastorno del estado de ánimo suele pasar desapercibido por el equipo sanitario y contribuye de manera

determinante a engrosar la morbilidad de la madre y del neonato en los primeros meses de vida; por otra parte existe evidencia reciente que describe la asociación entre la ganancia excesiva de peso durante la gestación y el riesgo de aparición de morbilidad obstétrica; es por ello que nos proponemos verificar si existe esta relación en nuestra población entre ganancia excesiva de peso y depresión postparto.

### 3 ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Moll U, et al (Reino Unido, 2017); llevaron a cabo un estudio con la finalidad de verificar la influencia de la ganancia de peso durante la gestación respecto al riesgo de desenlaces obstétricos adversos por medio de un estudio retrospectivo de cohortes en el que se incluyeron a 13 608 pacientes; se observó que el tener una ganancia excesiva de peso se relacionó de manera significativa con la aparición de trastornos psiquiátricos durante el puerperio (OR 1.6;  $p < 0.05$ )<sup>40</sup>.

Dayan F, et al (Norteamérica, 2018) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de verificar la influencia de la ganancia excesiva de peso en relación con el riesgo de desarrollar depresión postparto por medio de un estudio retrospectivo de cohortes en el que se incluyeron a 174 pacientes en quienes la frecuencia de depresión postparto fue de 32%; observando que la frecuencia de ganancia excesiva de peso en el tercer trimestre fue factor de riesgo para este desenlace (OR 1.17, 95%CI 1.04-1.32)<sup>41</sup>.

Lacoursiere D, et al (Reino Unido, 2006); llevaron a cabo un estudio con el objetivo de verificar la influencia de la ganancia excesiva de peso durante la gestación respecto al riesgo de desarrollar depresión postparto por medio de un estudio retrospectivo seccional transversal en el que se incluyeron a 248 pacientes; en quienes la frecuencia de depresión fue de 27%; observando que la ganancia excesiva de peso incrementa el riesgo de depresión postparto OR= 1.53;  $p < 0.001$ <sup>42</sup>.

Molyneaux E, et al (Norteamérica, 2016); llevaron a cabo un estudio con el objetivo de verificar la influencia de la ganancia de peso excesivo durante la

gestación respecto al riesgo de depresión postparto por medio de un estudio retrospectivo de casos y controles en el que se incluyeron a 13 314 pacientes; observando que por cada incremento del índice de masa corporal de una unidad se incrementaba en 3% el riesgo de depresión postparto (OR 1.03, IC 95% 1.01-1.05)<sup>43</sup>.

#### 4. OBJETIVOS

##### OBJETIVO GENERAL

Determinar si la ganancia de peso excesivo durante la gestación es un factor de riesgo para depresión postparto en la Clínica San Juan De Dios Arequipa.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.-Determinar la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas con depresión.
- 2.-Determinar la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación en puérperas sin depresión.
- 3.-Comparar la frecuencia de pacientes con ganancia excesiva de peso durante la gestación entre puérperas con o sin depresión.

## 5. HIPÓTESIS

H<sub>0</sub>: Dado que la depresión post parto es un problema de salud pública que está asociado a trastornos metabólicos - nutricionales es probable que la ganancia de peso excesivo durante la gestación no sea un factor de riesgo para depresión postparto en las pacientes atendidas en Clínica San Juan De Dios Arequipa.

H<sub>a</sub>: Dado que la depresión post parto es un problema de salud pública que está asociado a trastornos metabólicos - nutricionales es probable que la ganancia de peso excesivo durante la gestación no sea un factor de riesgo para depresión postparto en las pacientes atendidas en Clínica San Juan De Dios Arequipa.

## III PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TECNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

#### 1.1 TECNICAS

La técnica empleada para esta investigación fue la revisión retrospectiva de historias clínicas.

#### 1.2 INSTRUMENTO:

Consiste en la hoja de recolección de datos la que permite el vaciado de los datos procedentes de la historia clínica y nos permite registrar la presencia o ausencia de las variables pero no interviene en la verificación de las variables lo cual queda registrado en propia historia clínica.

#### 1.3 MATERIAL:

- Material de escritorio.
- Cedula de entrevista.
- PC Intel® Core™ i3 – 5005U CPU.

- Impresora.
- Procesador de texto Word 2017.
- Sistema operativo Windows 10 pro.

## 2. CAMPO DE VERIFICACION

### 2.1 Ubicación Espacial:

La investigación se realizara en el Clínica San Juan de Dios Departamento de Arequipa – Perú.

### 2.2 Ubicación Temporal

Se trata de una investigación coyuntural, debido a que se tomaron los datos en forma retrospectiva en el periodo 2019.

### 2.3 Unidades De Estudio

#### 2.3.1. Población

- Población Universo

Paciente puérpera que acude a la atención en clínica.

- Población de Estudio

Puérpera cuyo parto fue atendido en la Clínica San Juan de Dios Arequipa Enero – Diciembre 2019.

#### *Criterios de inclusión (casos):*

1. Puérperas con depresión.
2. Puérperas de 20 a 35 años.
3. Puérperas con embarazo único.
4. Puérperas que cuenten con historias clínicas en el archivo de la institución, que tengan todos los datos que serán evaluadas en el trabajo.

*Criterios de inclusión (controles):*

1. Puérperas sin depresión.
2. Puérperas de 20 a 35 años.
3. Puérperas con embarazo único.
4. Puérperas que cuenten con historias clínicas en el archivo de la institución, que tengan todos los datos que serán evaluadas en el trabajo.

*Criterios de exclusión:*

1. Puérperas con diabetes pre gestacional o gestacional y/o enfermedad hipertensiva del embarazo.
2. Puérperas con anomalías pélvicas.
3. Puérperas con preclamsia.
4. Puérperas con hemorragia postparto.
5. Puérperas con esquizofrenia.
6. Puérperas con sobrepeso u obesidad con IMC superior a 25 en el primer trimestre de gestación.
7. Puérpera que hayan presentado hiperémesis gravídica durante la gestación.

*2.3.2. Muestra*

- Unidad de análisis:

Puérpera cuyo parto o puerperio fue atendido en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo enero – Diciembre 2019.

- Unidad de muestreo:

La ficha de recolección de datos de cada puerpera cuyo parto y/ o puerperio fue atendido en la Clínica San Juan de Dios Arequipa durante el periodo Enero – Diciembre 2019.

Tamaño muestral:

2. Para la determinación del tamaño de muestra se utilizaría la fórmula estadística para casos y controles<sup>44</sup>:

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde  $p = \frac{p_1 + p_2}{2}$ ;  $z_{1-\alpha/2} = 1,96$  y  $z_{1-\beta} = 0,84$ .

$p_1$  = La frecuencia de la exposición entre los casos.

$p_2$  = La frecuencia de la exposición entre los controles.

$P_1 = 0.24$      $P_2 = 0.07$

Reemplazando los valores, se tiene:

$n = 54$

Casos (puérperas con depresión) = 54 pacientes.

Controles (puérperas sin depresión) = 162 pacientes.

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

#### 3.1 Organización

Planteamiento y permiso del Gerente de la Clínica San Juan de Dios Arequipa

Solicitud formal a la facultad de Medicina Humana para la aprobación del proyecto de tesis.

## 3.2 Recursos

### 3.2.1 Recursos Humanos

La autora egresada De La Facultad De Medicina Humana Marlen Stephanie Aranzamendi Fernández.

### 3.2.2 Recursos físicos

- Ficha de recolección de datos.
- Sistema operativo Windows 10 pro.
- Procesador de texto Word 2017.
- Soporte estadístico SPSS23.0 for Windows.

### 2.3.1 Recursos Financieros

Autofinanciado por la autora.

## 3.3 Validación De Instrumentos

La hoja de recolección de datos que es un instrumento en donde únicamente se registraran la ausencia o presencia de variables no requerirá validación alguna.

La escala de Edimburgo es una escala reconocida para depresión post parto.

## 3.4 Criterios y estrategias para el manejo de resultado

Para el procesamiento de la información se realizará el vaciado de datos en el software IBM SPSS Statistics 23.0, los que luego serán presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

### Estadística descriptiva

Los datos de frecuencias de variable serán expresados en valores absolutos y porcentajes en tablas de una y doble entrada. Se utilizarán diagramas de barras.

### Estadística inferencial

Se realizará un análisis a través de la prueba estadística T de student para las variables cuantitativas y de la prueba estadística chi cuadrado para las variables cualitativas; para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas con el incremento excesivo del peso gestacional y su influencia en la

depresión postparto; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ( $p < 0.05$ ).

Estadígrafo propio del estudio:

Se obtendrá el Odds ratio para la variable independiente en estudio en cuanto a su influencia en el tipo de parto; se realizará el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo mencionado. Se realizará el análisis multivariado por medio de regresión logística<sup>45</sup>

		<b>DEPRESION POSTPARTO</b>	
		SI	NO
<b>INCREMENTO EXCESIVO DEL PESO GESTACIONAL</b>	Si	a	b
	No	c	d

4. CRONOGRAMA:

N	Activities	Personas responsable	Tempo					
			EN 2019 - DIC 2019					
			1	3m	5m	7m	9m	12m
1	Planificación y elaboración	INVESTIGADOR ASESOR	X	X				
2	Presentación y aprobación del proyecto	INVESTIGADOR		X				
3	Recolección de Datos	INVESTIGADOR ASESOR	X	X	X	X	X	X
4	Procesamiento y análisis	INVESTIGADORESTA DÍSTICO					X	
5	Elaboración del Informe Final	INVESTIGADOR						X
DURACIÓN DEL PROYECTO			1	2	3	4	5	6
PERÍODO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR MES								

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Committee on Obstetric Practice. The American College of Obstetricians and Gynecologists Committee Opinion no.630. Screening for perinatal depression. *Obstet Gynecol.* 2015;125:1268-71.
- 2.-Aswathi A, Rajendiren S, Nimesh A, Philip R, Kattimani S, Jayalakshmi D, et al. High serum testosterone levels during postpartum period are associated with postpartum depression. *Asian J Psychiatr* 2015;17:85-8.
- 3.-Norhayati M, Hazlina N, Asrenee A, Emilin W. Magnitude and risk factors for postpartum symptoms: A literature review. *J Affect Disord* 2015;175:34-52.
- 4.-Thorsteinsson E, Loi N, Moulynox L. Mental health literacy of depression and postnatal depression: A community sample. *Open J Depress* 2014;2014:101-11.
- 5.-De Crescenzo F, Perelli F, Armando M, Vicari S. Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) for post-partum depression (PPD): A systematic review of randomized clinical trials. *J Affect Disord* 2014;152:39-44
- 6.-Kozinszky Z, Dudas R. Validation studies of the Edinburgh Postnatal Depression Scale for the antenatal period. *J Affect Disord.* 2015;176:95–105
- 7.-O'Connor E, Rossom R, Henninger M, Groom H, Burda B. Primary Care Screening for and Treatment of Depression in Pregnant and Postpartum Women: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA.* 2016;315(4):388–406.

8.- Behrendt H, Konrad K, Goecke T, Fakhrabadi R, Herpertz-Dahlmann B, Firk C. Postnatal Mother-to-Infant Attachment in Subclinically Depressed Mothers: Dyads at Risk? *Psychopathology*. 2016;49(4):269–76

9.-WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects [Internet]. 2013.

10.-Moll U, Olsson H, Landin M. Impact of Pregestational Weight and Weight Gain during Pregnancy on Long-Term Risk for Diseases. *PLoS One*. 2017 Jan 3;12(1).

11.-Vega-Dienstmaier JM, Mazzotti G, Stucchi- Portocarrero S, Campos M. Prevalencia y factores de riesgo para depresión en mujeres postparto. *Actas Hered*. 2018; 29:207-210. *Esp Psiquiatr*. 1999;27(5):299-303.

12.-Castañón C, Pinto J. Mejorando la pesquisa de depresión posparto a través de un instrumento de tamizaje, la escala de depresión posparto de Edimburgo. *Rev méd Chile*. 2008;136:851-8.

13.- Dennis C, McQueen K. The relationship between infant-feeding outcomes and postpartum depression: A qualitative systematic review;123:736-51.

14.-National Health and Medical Research Council. Postnatal depression. A systematic review of published scientific literature to 1999. Canberra: National Health and Medical Research Council; 2000.

- 15.-Kendall-Tackett K. A new paradigm for depression in new mothers: The central role of inflammation and how breastfeeding and anti-inflammatory treatments protect maternal mental health. *International Breastfeeding Journal*;2.
- 16.- Maes M, Ombélet W, Verkerk R, Bosmans E, Scharpé S. Effects of pregnancy and delivery on the availability of plasma tryptophan to the brain: Relationships to delivery-induced immune activation and early post-partum anxiety and depression. *Psychol Med.* 2001;31(5):847-58.
- 17.-Lacoursiere D, Baksh L, Bloebaum L, Varner M. Maternal body mass index and self-reported postpartum depressive symptoms. *Matern Child Health J.* 2006;10(4):385-90.
- 18.-Zonana N, Baldenebro P, Ruiz M. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. *Salud Pública Mex.* 2010; 52: 220-5.
- 19.-Ferrando M, Bellver J. Impacto de la obesidad sobre la reproducción humana natural y asistida. *Rev Esp Obesidad.* 2008; 6: 302-16.
- 20.-Djrolo F, Megnigbeto A, De Souza J, Takpara I, Santos P, Alihonou E. Influence of maternal weight on pregnancy outcome in Cotonou (Benin). *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2002; 31: 243-7.
- 21.-KoplanJP, Liverman CT, Kraak VI. Preventing childhood obesity health in the balance. Committee on Prevention of Obesity in Children and Youth. Institute of Medicine. Washington, USA. National Academies Press. 2005; 105: 131-8.

22.-Lawrence W Jr, Miller DG, Isaacs M, Whitmore W. Nutrition in pregnancy and lactation report of a who expert committee. World Health Organ Tech Rep Ser. 1965; 302: 1-54.

23.-Energy Requirements in Pregnancy. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. Food and Nutrition Technical Report Series Roma: FAO. 2004; 1: 53-62.

24.-Goya C, Flores C, Astudillo R, Viso C, Cabero L. Obesidad y su impacto perinatal. Folia Clin Obstet Ginecol. 2008; 72: 6-31.

25.-Bolzán A, Norry M. Relación entre el índice de masa corporal durante la gestación en embarazadas adolescentes y adultas, indicadores antropométricos de crecimiento fetal y retardo de crecimiento intrauterino. ALAN. 2001; 51: 145-50.

26.-Rasmussen KM, Yaktine AL (editors); Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009.

27.-Chang M, Kuo C, Chiang K. The effects of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on neonatal birth weight in Taiwan. Int J Nurs Midwifery. 2010; 2: 28-34.

28.-Dayan F, Javadifar N, Tadayon M. The Relationship between Gestational Weight Gain and Postpartum Depression in Normal and Overweight Pregnant Women. J Pregnancy. 2018:9315320.

- 29.- Wang JX, Davies MJ, Norman RJ. Obesity increases the risk of spontaneous abortion during infertility treatment. *Obes Res.* 2002; 10: 551-4.
- 30.- Bolzan A, Norry M. Índice de masa corporal en embarazadas adolescentes y adultas e indicadores de crecimiento neonatal. Relación con el bajo peso para la edad gestacional. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá [Internet]*. 1997
- 31.-Saucedo R, Zarate A, Basurto L, Hernández M, Puello E, Galván R et al. Relationship between circulating adipokines and insulin resistance during pregnancy and postpartum in women with gestational diabetes. *Arch Med Res.* 2011; 42: 318-23.
- 32.-Arrowsmith S, Wray S, Quenby S. Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy. *BJOG.* 2011; 118: 578-88.
- 33.-Valenti E, Sclamanna D, Herrera V, Dörfler K, Bonavera F. Riesgo de operación cesárea en pacientes obesas con embarazos de término. *Rev Hosp Mat Inf Arg.* 2001; 20: 105-9.
- 34.-Ertel K, Silveira M, Pekow P, Dole N, Markenson G, Chasan-Taber L. Prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and elevated depressive symptoms in a Hispanic cohort. *Health Psychol.* 2015;34(3):274–8.
- 35.-Lee J, Kim M, Kim M, Han J, Ahn H, Choi J. Gestational weight gain is an important risk factor for excessive fetal growth. *Obstetrics & gynecology science* 2014; 57(6): 442-447.

36.-Silveira M, Ertel K, Dole N, Chasan L. The role of body image in prenatal and postpartum depression: a critical review of the literature. *Arch Womens Ment Health*. 2015;18(3):409–21.

37.-Halle G, Nsom B, Atashili J, Palle J, Nsagha D, Outcome of Pregnancy in Patients with Excessive Gestational Weight Gain in Two District Hospitals in Douala, Cameroon. *SM J Gynecol Obstet* 2015: 1(1), 1004.

38.-Goldstein J, Holsen L, Huang G, Hammond B, James T, Cherkerzian S, et al. Prenatal stress-immune programming of sex differences in comorbidity of depression and obesity/metabolic syndrome. *Dialogues Clin Neurosci*. 2016;18(4):425–36.

39.-Incollingo A, Epel E, White M, Standen E, Seckl J, Tomiyama A. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis dysregulation and cortisol activity in obesity: A systematic review. *Psychoneuroendocrinology*. 2015;62:301–18.

40.-Moll U, Olsson H, Landin M. Impact of Pregestational Weight and Weight Gain during Pregnancy on Long-Term Risk for Diseases. *PLoS One*. 2017 Jan 3;12(1).

41.-Dayan F, Javadifar N, Tadayon M. The Relationship between Gestational Weight Gain and Postpartum Depression in Normal and Overweight Pregnant Women. *J Pregnancy*. 2018:9315320.

42.-Lacoursiere D, Baksh L, Bloebaum L, Varner M. Maternal body mass index and self-reported postpartum depressive symptoms. *Matern Child Health J*. 2006;10(4):385-90.

43.-Molyneaux E, Poston L, Khondoker M. Obesity, antenatal depression, diet and gestational weight gain in a population cohort study. Arch Womens Ment Health. 2016;19(5):899-907.

44.- Pita S, Pértega S. Asociación de variables cualitativas: test de Chi-cuadrado. Cad Aten Primaria 2004.

45.- Pita S, Pértega S. Asociación de variables cualitativas: test de Chi-cuadrado. Cad Aten Primaria 2004.

