



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Relación entre la ganancia de peso gestacional y peso del recién nacido en puérperas
atendidas en el Servicio de Ginecología del Centro Médico Naval, Lima, Perú

2019

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el grado de bachiller en Nutrición y Dietética

AUTORES

Aguinaga Umeres, Angela Zulma (0000-0002-2734-4132)

Dulanto Agurto, Luis Manuel (0000-0003-3125-2086)

Juarez Mendez, Valeria Isabel (0000-0003-3965-0900)

Orrego Bustios, Vanessa Valery (000-0001-7858-2248)

Sánchez Paredes, Liliana Perpetua (0000-0001-9270-8206)

ASESOR(ES)

Carrión Zamora, Virginia (0000-0003-2880-2032)

Herrera Valenzuela, Rosemary (0000-0002-2678-7281)

Lima, 2 de Julio de 2020

RESUMEN

Introducción: La valoración del estado nutricional de las gestantes es fundamental para lograr un estado óptimo de ellas y de sus hijos.

Objetivo: Determinar la relación entre la ganancia de peso gestacional y el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Servicio de Ginecología del Centro Médico Naval.

Materiales y métodos: Estudio cuantitativo, descriptivo de tipo correlacional y transversal. La población estuvo conformada por 61 puérperas y sus recién nacidos en el Centro Médico Naval. Se trabajó con la población encontrada durante el periodo de agosto a setiembre donde se diseñó una ficha para la recolección de datos. Para el análisis estadístico se utilizaron las pruebas de Rho de Spearman y coeficiente de contingencia de Pearson.

Resultados: La edad materna promedio fue de 29 ± 4.27 años, la mitad estaba casada con grado de instrucción superior. En índice de masa corporal pre gestacional de las puérperas fue para normal de 52.5%; sobrepeso, 41% y; obesas ,6.6%. Correspondiendo al 49% de gestantes con ganancia adecuada; mientras que la ganancia inadecuada por exceso fue del 31.1% y 19.6% a ganancia insuficiente de peso. Los recién nacidos con macrosomía representó el 4.9%. Se obtuvo correlación no significativa entre la ganancia de peso gestacional y el peso del recién nacido, según pruebas estadísticas por Spearman ρ (ρ)=0.083 y por coeficiente de contingencia de Pearson (CC= 0.35).

Conclusiones: No se evidenció una relación significativa entre la ganancia de peso gestacional y el peso del recién nacido. El promedio de edad fue 29.72 años, la mayoría de procedencia costeña, casadas y con grado de instrucción superior. Asimismo, se evidencio que un 49% alcanzo un peso adecuado, 20% bajo peso y 31% peso excesivo. En cuanto al recién nacido un 95.1% fueron normosómicos y un 4.9% macrosómico.

Palabras clave: Índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo, peso del recién nacido.

ABSTRACT

Introduction: The assessment of the nutritional status of pregnant women is essential to achieve an optimal state of them and their children.

Objective: To determine the relationship between gestational weight gain and the weight of the newborn in postpartum nurses treated in the Gynecology Service of the Naval Medical Center.

Materials and methods: Quantitative, descriptive, correlational and cross-sectional study. The population consisted of 61 puerperal women and their newborns at the Naval Medical Center. We worked with the population found during the period from August to September where a file for data collection was designed. For the statistical analysis, Spearman's Rho tests and Pearson's contingency coefficient were used.

Results: The average maternal age was 29 ± 4.27 years, half were married with higher education. In the pre-gestational body mass index of the puerperal women, it was normal for 52.5%; overweight, 41% and; obese, 6.6%. Corresponding to 49% of pregnant women with adequate earnings; while the inadequate excess gain was 31.1% and 19.6% to insufficient weight gain. Newborns with macrosomia accounted for 4.9%. No significant correlation was obtained between gestational weight gain and newborn weight, according to statistical tests by Spearman ρ (rho) = 0.083 and by Pearson's contingency coefficient (CC = 0.35).

Conclusions: There was no significant relationship between gestational weight gain and newborn weight. The average age was 29.72 years, most of them from the coast, married and with a higher education level. Likewise, it was evidenced that 49% reached an adequate weight, 20% underweight and 31% overweight. As for the newborn, 95.1% were normosomal and 4.9% macrosomic.

Keywords: Pregestational body mass index, weight gain during pregnancy, newborn weight.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS	2
2.1.	Objetivo general	2
2.2.	Objetivos específicos	2
3.	MATERIALES Y MÉTODOS	3
3.1.	Diseño de estudio	3
3.2.	Población de estudio	3
3.3.	Muestreo	3
3.4.	Criterios de selección	3
3.5.	Definición de variables	3
3.6.	Técnicas de recolección de datos	4
3.6.1.	Técnica	4
3.6.2.	Instrumento	4
3.7.	Análisis estadístico	4
3.8.	Consideraciones éticas	5
4.	RESULTADOS	5
5.	DISCUSIÓN	12
6.	LIMITACIONES	13
7.	CONCLUSIONES	14
8.	RECOMENDACIONES	15
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
10.	ANEXO	18
10.1.	Ficha de recolección de datos	18
10.2.	Matriz de operacionalización de variables	19
10.3.	Documento de aprobación del comité de ética	22

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales de las puérperas	6
Tabla 2. Índice de masa corporal pregestacional de las puérperas	7
Tabla 3. Ganancia de peso durante el embarazo según el índice de masa corporal pregestacional	8
Tabla 4. Datos del recién nacido	9
Tabla 5. Correlación de la ganancia de peso durante el embarazo y el peso del recién nacido	11

1. INTRODUCCIÓN

La valoración del estado nutricional de las gestantes es de vital importancia para identificar el estado nutricional con la finalidad de intervenir en forma eficaz para lograr un estado óptimo. Según la Escuela Argentina de Nutrición, para dicha evaluación del estado nutricional se considera el estudio antropométrico, bioquímico, clínico y la anamnesis alimentaria del paciente¹. Dentro de los estados nutricionales más comunes que se suelen presentar en este tipo de pacientes son: el sobrepeso y la obesidad. En estudios se evidencian que una de cada ocho gestantes presenta sobrepeso. Además, una de cada 3 presenta obesidad². Estas patologías que se expresan por el incremento de peso, conllevan a otras patologías tales como diabetes mellitus gestacional, hipertensión arterial en el embarazo, abortos; además, de riesgos para el feto en el parto y el postparto. Las gestantes con un índice de masa corporal mayor, presentan un incremento del riesgo de complicaciones obstétricas, como, por ejemplo: embarazos con mayor tiempo de duración, horas de dilatación incrementada, nacimiento de neonatos macrosómicos y aumento de la posibilidad de cesárea³.

Se considera indispensable poder tener un diagnóstico del estado nutricional durante el primer control prenatal, el cual sea preciso, para así poder lograr implementar una estrategia en base al diagnóstico obtenido. Mediante esta intervención se podrá disminuir las complicaciones perinatales, colaborando así a la reducción de la morbimortalidad de la madre y del nacido⁴.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda que las mujeres que presenten un IMC menor a 18.5 incrementen su peso durante el embarazo a 14 kg, las mujeres con IMC mayor a 25 ganen solo 10 kg de peso. Mientras que las mujeres con un normopeso puedan aumentar su peso entre 10 y 14 kg. Por otro lado, las recomendaciones del Instituto de Medicina de EEUU (IOM) mencionan que las mujeres que presenten normopeso pueden ganar entre 11.5 y 16 kg de peso, las que presenten bajo peso pueden ganar entre 12.5 y 18 kg, las mujeres con sobrepeso de 7 a 11,5 kg y por último las mujeres con obesidad pueden ganar entre 5 a 9 kg de peso⁵.

Estudios evidencian que, si la gestante presenta 40 años o más, se expone a mayores complicaciones obstétricas, como la ganancia excesiva de peso. En un estudio realizado en el 2011, en el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos en La Habana, Cuba se obtuvo que la mayoría de mujeres que presentaban sobrepeso y obesidad oscilaban

entre 20 a 39 años, a diferencia de las adolescentes que presentaban menos porcentaje de ello⁶.

Según un estudio realizado en Perú, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, entre los años 1995 y 2000, se obtuvo que, por cada kilogramo de incremento en la ganancia de peso de la madre durante la gestación, el peso del recién nacido aumentó en 42.15 gramos en las madres delgadas, 34.17 gramos en las madres con normopeso y 21.47 gramos en las madres que presentaban sobrepeso⁷.

Ante lo expuesto, se determinó la relación entre la ganancia de peso gestacional y el peso del recién nacido de puérperas del servicio de ginecología del centro médico naval.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la ganancia de peso gestacional y el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Servicio de Ginecología del Centro Médico Naval.

2.2. Objetivos específicos

- Describir las características generales como sociodemográficas, estado civil, grado de instrucción y ocupación de las puérperas.
- Describir la ganancia de peso gestacional en puérperas atendidas en el Servicio de Ginecología del Centro Médico Naval.
- Describir el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Servicio de Ginecología del Centro Médico Naval.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Diseño de estudio

Estudio cuantitativo, descriptivo de tipo correlacional y transversal.

3.2. Población de estudio

La población estuvo conformada por puérperas que tuvieron atención de parto a término durante los meses de Agosto-Setiembre del año 2019 en el Servicio de Ginecología del Centro Médico Naval.

3.3. Muestreo

No probabilístico por conveniencia.

3.4. Criterios de selección

2.1.1. Criterios de inclusión:

- Puérperas que asistieron al Centro Médico Naval.
- Puérperas que acepten participar del estudio.
- Gestantes a término de 37 a 40 semanas.
- Puérperas adultas de 18 a 45 años.

2.1.2. Criterios de exclusión:

- Puérperas que presentaron una comorbilidad.
- Gestantes con embarazo múltiple.

3.5. Definición de variables

- Variable independiente: Ganancia de peso durante el embarazo.
- Variable dependiente: Peso del recién nacido.
- Variables control: Características generales.

3.6. Técnicas de recolección de datos

3.6.1. Técnica

Se realizó previa aprobación del protocolo de investigación por el Comité de ética del Centro Médico Naval. Para tal fin, se elaboró una ficha de recolección de datos permitiéndonos extraer información de las historias clínicas y entrevista a puérpera.

La autorización para la recolección de datos fue de lunes a viernes a partir de las 12:30 hasta las 13:30 horas.

3.6.2. Instrumento

Se diseñó una ficha de recolección de datos que constó de tres partes (ver anexo 1):

- Características generales de la madre: Datos sociodemográficos (edad, procedencia, estado civil, grado de instrucción y ocupación).
- Datos maternos: Peso pregestacional, talla y peso al momento del parto.
- Datos del recién nacido: Peso y sexo.

3.7. Análisis estadístico

Obtenido los datos en las fichas de recolección, se continuó a enumerarlos, ordenarlos y se ingresaron a una base de datos en Excel 2010, posterior a ello se exportó al programa estadístico SPSS versión 25.0, para realizar el análisis estadístico.

Las variables fueron evaluadas mediante análisis descriptiva bivariada. Para variables cualitativas, los resultados se presentaron en tablas de frecuencias absolutas y relativas, mientras la media y desviación estándar para las de tipo cuantitativa.

Para identificar la relación entre las variables de estudio se usó la prueba de Rho de Spearman para variables cuantitativas y Coeficiente de contingencia de Pearson para las variables cualitativas⁸.

3.8. Consideraciones éticas

La investigación fue presentado al comité de ética del Centro Médico Naval, asimismo se explicó el objetivo del estudio a cada paciente informando que los datos recabados son confidenciales y de uso exclusivo para la presente investigación.

4. RESULTADOS

En la tabla 1, se describen las características generales de la población que participo en el estudio:

- **Edad:** Las puérperas entre 20 a 29 años representaron el 54.1%. Por otro lado, de 30 a 39 años y de 40 a 49 años fueron el 42.6% y 3.3%, respectivamente. La edad promedio fue 29.72 ± 4.27 , el mínimo 23 años y el máximo 42 años.
- **Procedencia:** El 72.1% de las puérperas provienen de la región costa, seguido de 18% que procede de la sierra y 9.8% de la selva.
- **Estado civil:** Principalmente 50.8% de las puérperas son casadas, seguido de 45.9% solteras y 3.3% presentaron unión estable (conviviente).
- **Grado de instrucción:** El 78.7% de las puérperas tuvieron educación superior técnico (50.8%) y universitario (27.9%), solo el 21.3% tuvieron secundaria completa.
- **Ocupación:** Principalmente el 65.6% de las puérperas tuvieron una ocupación profesional. El 34.4% de las puérperas fueron amas de casa, seguido del 27.9% como personal militar y 9.8% personal de la marina.

Tabla 1. Características generales de las puérperas

CARACTERÍSTICAS GENERALES	Nº	%
EDAD		
20-29 años	33	54.1
30-39 años	26	42.6
40-49 años	2	3.3
Edad media \pm DE	29.72 \pm 4.27	
Edad mínima	23	
Edad máxima	42	
PROCEDENCIA		
Costa	44	72.1
Sierra	11	18.0
Selva	6	9.8
ESTADO CIVIL		
Soltera	28	45.9
Casada	31	50.8
Conviviente	2	3.3
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
Secundaria completa	13	21.3
Superior técnico	31	50.8
Superior universitario	17	27.9
OCUPACIÓN		
Ama de casa	21	34.4
Enfermera técnica	5	8.2
Personal de la marina	6	9.8
Personal militar	17	27.9
Otros (independiente, profesional en CC.SS, contadora, etc)	12	19.7
TOTAL	61	100

Fuente: Elaboración propia.

DE: Desviación estándar o típica.

IBM SPSS Statistics 25.0

En la tabla 2, se detalla que la mayoría de las puérperas iniciaron el embarazo con un IMC pregestacional normal 52.5%; 41% y 6.6% empezaron con sobrepeso y obesidad respectivamente. El promedio del IMC pre gestacional fue $25.09 \pm 3.24 \text{ Kg/m}^2$; el promedio del peso pregestacional $62.83 \pm 8.79 \text{ Kg}$ y la talla promedio $1.58 \pm 0.48 \text{ m}$.

Tabla 2. Índice de masa corporal pregestacional de las puérperas

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PREGESTACIONAL	N°	%
Bajo peso (<18.5 Kg/m ²)	0	0.0
Peso Normal (18.5 - 24.9 Kg/m ²)	32	52.5
Sobrepeso (25 - 29.9 Kg/m ²)	25	41.0
Obesidad ($\geq 30 \text{ Kg/m}^2$)	4	6.6
IMC Pregestacional Media \pm DE:	$25.09 \pm 3.24 \text{ Kg/m}^2$	
Peso Pregestacional Media \pm DE:	$62.83 \pm 8.79 \text{ Kg}$	
Talla materna Media \pm DE:	$1.58 \pm 0.48 \text{ m}$	
TOTAL	61	100

Fuente: Elaboración propia.

DE: Desviación estándar o típica.

IBM SPSS Statistics 25.0

En la tabla 3, se muestra que la ganancia adecuada de peso en relación al IMC pregestacional de las puérperas fue el 49.4%. Siendo el 22.9% igual en puérperas que iniciaron la gestación con un peso normal y con sobrepeso; mientras que el 3.2% fueron obesas.

Por otro lado, el 50.7% de puérperas obtuvieron una ganancia inadecuada del peso independientemente del IMC pregestacional. Siendo el 29.4% aquellas que iniciaron con una gestación normal (IMC PG) y tuvieron una ganancia insuficiente o excesiva. Mientras, que en puérperas con sobrepeso representó el 4.9% con ganancia insuficiente y 13.1%; excesiva.

La ganancia de peso total mínimo y máximo fueron 4 kg y 27 Kg respectivamente. El promedio de ganancia de peso gestacional fue $12.71 \pm 5.06 \text{ Kg}$.

Tabla 3. Ganancia de peso durante el embarazo según el índice de masa corporal pregestacional

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO	IMC PREGESTACIONAL								TOTAL	
	Bajo peso (<18.5 Kg/m ²)		Peso normal (18.5 - 24.9 Kg/m ²)		Sobrepeso (25 - 29.9 kg/m ²)		Obesidad (≥ 30 kg/m ²)			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Ganancia adecuada										
Bajo peso (12.5 - 18 kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peso Normal (11.5 - 16 kg)	0	0	14	22.9	0	0	0	0	14	22.9
Sobrepeso (7 - 11.5 kg)	0	0	0	0	14	22.9	0	0	14	22.9
Obesidad (5 - 9 kg)	0	0	0	0	0	0	2	3.2	2	3.2
Ganancia inadecuada										
Ganancia insuficiente de peso (IMC PG)	0	0	9	14.7	3	4.9	0	0	12	19.6
Ganancia excesiva de peso (IMC PG)	0	0	9	14.7	8	13.1	2	3.2	19	31.1
Ganancia de peso Media ± DE:					12.7 ± 5.06 Kg					
Mínima:					4 Kg					
Máxima					27 Kg					
TOTAL	0	0	32	52.3	25	40.9	4	6.4	61	100

Fuente: Elaboración propia.

DE: Desviación estándar o típica.

IBM SPSS Statistics 25.0

En la tabla 4, se observa que el 55.7% de los recién nacidos fueron del sexo femenino y el 44.3%; masculino. Por otro lado, se evidencia que 95.1% de los recién nacidos con peso normal, en comparación del 4.9% con peso excesivo (macrosómicos). No se observó recién nacidos con bajo peso o peso muy bajo.

El peso mínimo fue 2610g y el máximo 4780g; el peso promedio fue 3446.3 ± 405.07 g.

Tabla 4. Datos del recién nacido

DATOS DEL RECIÉN NACIDO	N°	%
SEXO		
Masculino	27	44.3
Femenino	34	55.7
PESO		
Peso muy bajo (< 1500 g)	0	0
Bajo peso (< 2500 y >1500 g)	0	0
Peso normal (2500 a 3999 g)	58	95.1
Macrosómico (> 4000 g)	3	4.9
Peso RN (g) Media \pm DE:	3446.3 \pm 405.07 g	
Mínimo	2610 g	
Máximo	4780 g	
TOTAL	61	100

Fuente: Elaboración propia.

DE: Desviación estándar o típica.

IBM SPSS Statistics 25.0

En la tabla 5, muestra que 49.3% de las puérperas tuvieron ganancia adecuada de peso durante el embarazo y peso adecuado del recién nacido. No obstante, el 4.8% tuvieron ganancia adecuada de peso durante la gestación y peso inadecuado tipo excesivo del recién nacido.

Se observó que 50.7% de puérperas con ganancia inadecuada de peso tuvieron recién nacidos con peso normal. No se observaron recién nacidos macrosómicos provenientes de madres con ganancia inadecuada de peso.

Con el análisis estadístico de Spearman se constata la correlación de tipo no significativa (ρ -rho=0.083) entre las variables cuantitativas del estudio.

Finalmente, la medida de relación estadística denominada Coeficiente de contingencia de Pearson, se obtuvo una asociación débil (CC=0.35) entre las variables cualitativas, que previamente fueron cuantitativas, del estudio.

Tabla 5. Correlación de la ganancia de peso durante el embarazo y el peso del recién nacido

GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO (EN BASE AL IMC PG)	PESO DEL RECIÉN NACIDO						ρ (rho)	CC
	Peso inadecuado (Macrosómico) (> 4000 g)		Peso adecuado (Normosómico) (2500 a 3999 g)		TOTAL			
	N°	%	N°	%	N°	%		
Ganancia adecuada								
Bajo peso (12.5-18 kg)	0	0	0	0	0	0	0.083*	0.35**
Peso Normal (11.5 - 16 kg)	2	3.2	12	19.6	14	22.9		
Sobrepeso (7 - 11.5 kg)	1	1.6	13	21.3	14	22.9		
Obesidad (5 - 9 kg)	0	0	2	3.2	2	3.2		
Ganancia inadecuada								
Ganancia insuficiente de peso (IMC PG)	0	0	12	19.6	12	19.6		
Ganancia excesiva de peso (IMC PG)	0	0	19	31.1	19	31.1		
TOTAL	3	4.9	58	95.1	61	100		

Fuente: Elaboración propia.

*ρ (rho)=0.083, correlación insignificante (Spearman). Autor: MM Mukaka-2012

**CC= 0.35, asociación débil (Coeficiente de contingencia de Pearson). Autor: MM Mukaka -2012

IBM SPSS Statistics 25.0

5. DISCUSIÓN

El presente estudio muestra que las madres con IMC pre gestacional normal, sobrepeso u obesidad tuvieron recién nacidos normosómicos. Resultados semejantes a los obtenidos fueron encontrados en el estudio de Mitanchez, D et al. Donde se tuvo como objetivo relacionar el efecto de la obesidad materna sobre el peso al nacer y la masa grasa neonatal. El cual demostró que el peso al nacer no fue estadísticamente diferente entre los grupos de madres con IMC normal y con obesidad, ya que los recién nacidos fueron normosómicos. De este modo, ambos estudios demuestran que la obesidad materna no se asocia con un mayor peso al nacer⁹.

Asimismo, en nuestro estudio se encontró que las madres que comenzaron la gestación con IMC pregestacional de obesidad tuvieron recién nacidos normosómicos y solo el 4.9% de los recién nacidos fueron macrosómicos, de los cuales el 3.2% fueron de madres con un IMC pregestacional normal y el 1.6% de madres con sobrepeso (ver tabla 5). Sin embargo, existen estudios que discrepan con los resultados obtenidos como el de Santillán J; Chilipio M. realizado en el Hospital I “Octavio Mongrut Muñoz” (Perú) donde tuvo como objetivo determinar si la obesidad y ganancia excesiva de peso gestacional eran factores de riesgo para macrosomía neonatal. Donde se encontró que tener obesidad pregestacional o una ganancia de peso gestacional excesiva, son factores de riesgo para macrosomía neonatal¹⁰.

Por otro lado, encontramos una asociación entre la edad de la madre y la prevalencia de macrosomía en el recién nacido, similares resultados fueron encontrados en el estudio de Estrada A, et al., el cual tuvo como objetivo identificar los factores maternos asociados con el peso al nacer, basado en la información del Registro de Nacido Vivo de Colombia entre los años 2002 y 2011, en el que se encontró asociación positiva entre la edad de las madres mayores de 35 años y neonatos con macrosomía¹¹.

Dentro de nuestra investigación encontramos una relación significativa entre grado de instrucción superior y adecuado peso al nacer tal como en el estudio de Forero Y, et al. Donde demostró que hay una doble probabilidad que el niño presente adecuado peso al nacer si la madre tiene instrucción superior. Lo que se relaciona a nuestro estudio¹².

Finalmente, nuestra investigación evidenció que el 50.7% de gestantes con ganancia inadecuado de peso (excesivo e insuficiente) presentaron neonatos normosómicos. Resultados semejantes a los obtenidos fueron encontrados en el estudio de Soria L, el cual determinó la relación entre la ganancia de peso durante el embarazo y el peso del recién nacido. Obteniendo como resultado que el 55.1% de las gestantes que presentaron una ganancia de peso inadecuada, ya sea baja o excesiva, se asocia a peso adecuado del recién nacido¹³.

6. LIMITACIONES

Durante la recolección de datos nos encontramos con diferentes limitaciones, una de ellas fue la disminuida afluencia de gestantes que acudieron al Servicio de Ginecología de la institución durante el periodo de agosto a setiembre.

Al momento de recolectar datos como el peso pre gestacional era en muchos de los casos no encontrado en las historias clínicas, por lo cual se tuvo que obtener de forma directa dicho dato. Recurriendo a un probable sesgo de memoria por parte de las puérperas.

7. CONCLUSIONES

- De acuerdo a la investigación realizada concluimos que para nuestra población no se evidenció una relación significativa entre la ganancia de peso gestacional y el peso del recién nacido.
- Según nuestra población estudiada, el promedio de la edad de las puérperas fue de veintinueve años, de procedencia costeña, casadas, con grado de instrucción superior, desempeñando una ocupación profesional.
- La ganancia de peso gestacional que se evidenció en nuestro estudio correspondió a un 49% a gestantes que alcanzaron una ganancia adecuada; mientras que la ganancia inadecuada por exceso fue del 31.1% y 19.6% a ganancia insuficiente de peso.
- El peso promedio del recién nacido fue de 3446.3 gramos, siendo el 95.1% normosómico y el 4.9% macrosómico.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda para futuros estudios sobre el tema, contar con mayor grupo poblacional, para obtener una muestra representativa y significativa.

Asimismo, se sugiere que al realizar una investigación similar a la presentada se puedan considerar factores tanto asociados a la madre como al padre e incluso familiares directos, ya que dependerá el peso del recién nacido, de la carga genética, edad y talla de la madre, IMC pregestacional, paridad, factores sociodemográficos, antecedentes patológicos, entre otros. De este modo, se podrá tener mayor información al asociar el peso del recién nacido con la ganancia de peso de la madre.

Además, se deberá tener en cuenta la edad de las madres al incluirlas en el estudio, puesto que, según varios artículos revisados, se observó que existe una relación, en cuanto al peso del recién nacido y la edad de la madre, siendo este un determinante para macrosomía neonatal.

Por último, se recomienda que, a partir de los datos encontrados en el estudio, sobre la ganancia gestacional inadecuada, ya sea insuficiente o excesiva, se pueda realizar mayor control y/o monitoreo en valoración nutricional con el fin de una intervención oportuna.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pajuelo Ramírez J. Valoración del estado nutricional en la gestante. Rev. Peru. Ginecol. Obstet. [Internet]. 2014 Abr [citado 2019 Jul 26] ; 60(2): 147-152.
2. Tarqui-Mamani C., Álvarez-Dongo D., Gómez-Guizado G. Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes peruanas, 2009-2010. An. Fac. Med. [Internet]. 2014 Abr [citado 2019 Jul 26] ; 75(2): 99-105.
3. Mendoza L., Perez B., Sanchez S. Estado nutricional de embarazadas en el último mes de gestación y su asociación con la medida antropométrica de sus recién nacidos. Rev. Pedr. [Internet]. 2010 Jun [citado 2019 Jul 26]; 37(2): 91-96.
4. Segovia Vázquez M. Obesidad materna pregestacional como factor de riesgo para el desarrollo de macrosomía fetal. Rev. Nac. (Itauguá) [Internet]. 2014 [citado 2019 Jul 26] ; 6(1): 8-15.
5. Megía Patón C., Prado J. Rodríguez R. El IMC durante el embarazo y su relación con el peso del recién nacido. JONNPR. [Internet]. 2018 Ene [citado 2019 Jul 26] : 3(3): 215-224.
6. Minjarez-Corral M., Rincon-Gomez I. Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Perinatol. Reprod. Hum. [Internet]. 2014 [citado 2019 Jul 26] : 28(3): 159-166.
7. Grados Valderrama F., Cabrera Epiqueñ R., Diaz Herrera J. Estado nutricional pre gestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido. Rev Med Hered [Internet]. 2003 Jul [citado 2019 Jul 26]; 14(3): 128-133.
8. Mukaka M. A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. Malawi Medical Journal. [Internet]. 2012 [citado 26 Jul 2019] 24(3), 69-71.

9. Mitanchez, D et al. Effect of maternal obesity on birthweight and neonatal fat mass: A prospective clinical trial. PLoS One [Internet].2017. [Citado 12 setiembre]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5531500/>
10. Santillán J; Chilipio M. Obesidad y ganancia excesiva de peso gestacional como factores de riesgo para macrosomía neonatal. Rev Int Salud Materno Fetal. [Internet] 2018; 3(4): 11 -16. [citado 13 setiembre 2019] Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/79/87>
11. Estrada A, et al. Factores maternos relacionados con el peso al nacer de recién nacidos a término, Colombia, 2002-2011. Cad. Saúde Pública [internet] 2016; 32(11) [citado 16 setiembre 2019] Disponible en https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102311X2016001305006&script=sci_arttext&tlng=en.
12. Forero Y, et al. Relación del estado nutricional por variables antropométricas de mujeres gestantes con el peso al nacer de sus hijos en la ciudad de Bogotá 2015. Archivos Latinoamericanos de Nutrición [internet] 2018; 68(3) [citado el 16 setiembre 2019] Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2018/3/art-2/#>
13. Soria L. Ganancia de peso durante el embarazo y peso del recién nacido en púerperas atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho Junio-Julio 2018 [Internet]. Universidad de San Martín de Porres; [cited 2019 Nov 12]. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/4393/4/soria_gla.pdf

10. ANEXO

10.1. Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ID.....

DATOS GENERALES DE LA MADRE

1. Datos Socio-Demográficos

- Edad (años) _____
- Procedencia:
 - Costa
 - Sierra
 - Selva

- Estado civil
 - Soltera
 - Casada
 - Conviviente

- Grado de instrucción
 - Ninguno
 - Primaria completa
 - Secundaria completa
 - Superior técnico
 - Superior universitario

- Ocupación: _____

2. Datos Maternos

- **Peso(Kg)(Peso Pre gestacional)** **- Talla(m)**
- **Peso(kg)(Al momento del parto)**

3. Datos del Recién Nacido

Peso (gr)	Edad gestacional (semanas)	Sexo	
		M	F

10.2. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE: GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO			
Índice de masa corporal (IMC) Pregestacional	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo peso (<18.5 kg/m²) - Peso Normal (18.5 - 24.9 kg/m²) - Sobrepeso (25 - 29.9 kg/m²) - Obesidad (≥30 kg/m²) 	Intervalo	Historia clínica (peso al momento del parto y talla) Reportado por la madre (peso pregestacional)
Ganancia de peso durante el embarazo, según el IMC pregestacional	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo peso (12.5-18 Kg) - Peso Normal (11.5-16 Kg) - Sobrepeso (7– 11.5 Kg) - Obesidad (5-9 Kg) 	Intervalo	Ficha de recolección de datos
VARIABLE DEPENDIENTE: PESO DEL RECIÉN NACIDO			
Peso del recién nacido	<ul style="list-style-type: none"> - Peso muy bajo (< 1500 g) - Bajo peso (< 2500 y >1500 g) - Peso normal (2500 a 3999 g) - Macrosómico (> 4000 g) 	Intervalo	Historia clínica

VARIABLE DE CONTROL: CARACTERÍSTICAS GENERALES			
Características generales	Edad: - 15-19 años * (no <18 años) - 20-29 años - 30-39 años - 40-49 años	Intervalo	Historia clínica
	Procedencia: - Costa - Sierra -Selva	Nominal	Historia clínica
	Estado civil: - Soltera - Casada -Conviviente	Nominal	Historia clínica
	Grado de instrucción: - Ninguno - Primaria completa -Secundaria completa - Superior técnico - Superior universitario	Ordinal	Historia clínica

	Ocupación:	Nominal	Historia clínica
Datos maternos	Peso pregestacional (Kg)	De razón	Ficha de recolección de datos
	Talla (m)	De razón	Ficha de recolección de datos o Historia clínica
	Peso al momento del parto (kg)	De razón	Historia clínica
Datos del recién nacido	Sexo: - Femenino - Masculino	Nominal	Historia clínica
	Peso (gr)	De razón	Historia clínica
	Edad gestacional A término (37 a 40 semanas)	De razón	Historia clínica

10.3 Documento de aprobación del comité de ética

	PERÚ	Ministerio de Defensa	Marina de Guerra del Perú	Dirección del Centro Médico Naval "CMST"
---	-------------	------------------------------	----------------------------------	---

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

Bellavista, **03 DIC 2019**

Oficio N° **12716** /54

Señora
Doctora
Claudia ONTANEDA Mandujano
Directora de la Carrera de Nutrición y Dietética
De la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
Av. Alameda San Marcos Cdra.3
Chorrillos.-

Asunto: Remite UN (1) proyecto de Investigación

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para expresarle mi cordial saludo y en relación a su Solicitud S/N° de la Directora de la Carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, de fecha 17 de setiembre del 2019, informarle que el proyecto de Investigación titulado "RELACIÓN ENTRE GANANCIA DE PESO GESTACIONAL Y PESO DEL RECIEN NACIDO EN PUERPERAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL CENTRO MEDICO NAVAL, LIMA, PERÚ", presentado por los alumnos Angel Zulma AGUINAGA Umeres, Luis Manuel DULANTO Agurto, Valeria Isabel JUAREZ Mendez, Vanessa Valery ORREGO Bustios y Liliana Perpetua SANCHEZ Paredes, ha sido aprobado por el Presidente del Comité de Ética y el Jefe de la División de Investigación de este Centro Médico Naval "CMST", según lo solicitado en su referida Carta.

Hago Propicia la oportunidad para expresarte los sentimientos de mi mayor consideración y deferente estima.

Atentamente,
Capitán de Navío SN. (MC)
Sergio MOLINA Espejo


Director del Centro Médico Naval
"Cirujano Mayor Santiago Távara"

DISTRIBUCION:
Copia: Archivo.-

Av. Venezuela Cdra. 26 5/N Bellavista-Callao
Central 207 1600 Anexo 4116
Email: dicemena.secretaria@marina.pe

EL PERÚ PRIMERO