



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

**ASOCIACIÓN DE ALIMENTACIÓN MATERNA HIPERCALÓRICA
Y MACROSOMÍA NEONATAL EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO
LOAYZA, DURANTE LOS AÑOS 2018-2021**

Proyecto de investigación para optar el título de:
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEONATOLOGÍA

Presentador por:

Orlando Isaac Bayona Alvarado (0000-0001-9983-7545)

Asesor:

Debbie Ofelia Miyasato Higa (0000-0001-9418-6552)

Lima - Perú

2023



RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 048 - DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2023

Lima, 25 de enero del 2023

VISTO:

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **“ASOCIACIÓN DE ALIMENTACIÓN MATERNA HIPERCALÓRICA Y MACROSOMÍA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, DURANTE LOS AÑOS 2018-2021”**.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título de Segunda Especialidad**.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado: **“ASOCIACIÓN DE ALIMENTACIÓN MATERNA HIPERCALÓRICA Y MACROSOMÍA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, DURANTE LOS AÑOS 2018-2021”**, presentado por el alumno Orlando Isaac Bayona Alvarado, con N° de registro: **POS-91-2022-00327**.

ART. 2° Nombrar al docente Debbie Miyasato Higa, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Mg. JORDI GRAU MONGE
Director Académico
Carrera de Medicina Humana



c.c. Archivo

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL
DE TESIS¹³**

Lima, 25 de enero del 2023

Señor,

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Orlando Isaac Bayona Alvarado, estudiante/egresado de la carrera de Medicina en la Especialidad de Neonatología de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Dra. Debbie Miyasato Higa, declaramos que este informe de final de Proyecto de tesis titulado: ASOCIACIÓN DE ALIMENTACIÓN MATERNA HIPERCALÓRICA Y MACROSOMÍA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, DURANTE LOS AÑOS 2018-2021, sustentado para obtener el título de Médico Neonatólogo es original.


Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi (nuestra) investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos ¹⁴, que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 47183220



DEBBIE MIYASATO HIGA
Pediatra - Neonatóloga
CMP 1877 RNE 8221 12069

Firma del asesor de tesis
DNI: 07914965

¹³ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

¹⁴ Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Asociación de alimentación materna hipercalórica y macrosomía neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, durante los años 2018-2021

Autores. Orlando Isaac Bayona Alvarado.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2008934575).

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.

Asociación de alimentación materna

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Trabajo del estudiante

1%

2

Submitted to Universidad Ricardo Palma

Trabajo del estudiante

1%

3

docplayer.es

Fuente de Internet

1%

4

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

5

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Trabajo del estudiante

1%

6

renati.sunedu.gob.pe

Fuente de Internet

1%

7

revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

8

worldwidescience.org

Fuente de Internet

<1%

ÍNDICE

RESUMEN	2
I. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	3
II. INTRODUCCIÓN.....	3
III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	5
1. General.....	5
2. Específicos.....	5
3. Hipótesis	7
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	7
1. Diseño de estudio y escenario clínico	7
2. Población.....	7
3. Muestra y Muestreo	9
4. Variables de estudio	9
5. Recolección de datos	11
6. Procesamiento y Análisis Estadístico	12
7. Aspectos Éticos	13
V LIMITACIONES	14
VI CRONOGRAMA	15
VII PRESUPUESTO	15
VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
IX ANEXOS	20

RESUMEN

Objetivos: El objetivo general es Evaluar la asociación entre la alimentación hipercalórica y macrosomía neonatal en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza. Mientras que los objetivos específicos son: Comparar la ingesta hipercalórica y no hipercalórica con las características clínicas en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza. Comparar los neonatos macrosómicos y no macrosómicos con las características clínicas en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza. Y, Analizar la influencia de las variables clínicas en la asociación de alimentación materna y macrosomía en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza.

Metodología: Se tendrá un diseño caso-control. La población estará conformada por todas los recién nacidos en el hospital Arzobispo Loayza durante el periodo 2023. Se denominará caso al RN mayor a 4000 mg y control entre 2500 y 4000 g. Se reclutará 233 RN por cada grupo. Se utilizará una ficha de recolección de datos para recolectar información de la gestante y del neonato. Así como también del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. Se usará el software SPSS versión 26 para el análisis. Calcularemos el odds ratio mediante la regresión logística.

Palabras clave: *macrosomía, alimentación, neonato, obesidad gestacional*

I. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe asociación entre la alimentación materna hipercalórica y macrosomía neonatal en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza,?

II. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La mala nutrición materna durante todo el período de embarazo, es una consecuencia de la ingesta inadecuada de nutrientes, llevando a desnutrición o sobrealimentación; constituyendo un problema de salud en países desarrollados como en vías de desarrollo (1). Se sabe que, para una óptima formación fetal, la nutrición materna es indispensable, así como para una adecuada función placentaria y la capacidad del feto para utilizar los nutrientes (2). Durante el embarazo, la demanda nutricional aumenta y las mujeres generalmente responden a este requerimiento incrementando sus necesidades energéticas alcanzando los 375 kJ/día en el primer trimestre, 1.200 kJ/día en el segundo trimestre y 1.950 kJ/día en el tercer trimestre. Este aumento en el requerimiento calórico debería satisfacerse por medio de una dieta equilibrada (grasas en 20 a 35%, proteínas en 15 a 20% y carbohidratos en 40 a 50%) (3). Sin embargo, si no lleva un control adecuado está en riesgo de tener obesidad gestacional, pudiendo producir alteraciones en el crecimiento fetal, por un excedente en el consumo de calorías en relación con el gasto energético (4). Esto se conoce como macrosomía fetal, cuya característica principal es un peso fetal estimado superior a 4000 gramos (5). Dentro de los factores de riesgo para la gestante, se encuentra la etnicidad, diabetes pregestacional y gestacional, dislipidemia, obesidad, multiparidad, edad materna avanzada (6) y sexo del recién nacido (7–9), no obstante una proporción considerable de fetos nacen de mujeres sin estos

factores de riesgo (10). Dentro de las complicaciones para la gestante incluyen una cesárea de emergencia por sufrimiento fetal o falta de progreso (11), preeclamsia, tromboembolismo venoso, hemorragia posparto, lesión nerviosa y lesión del esfínter anal. Dentro de las complicaciones neonatales se encontraría la distocia de hombros y secuelas asociadas, por ejemplo, plexo braquial, fractura de clavícula o húmero, hipoglucemia, problemas respiratorios, policitemia, asfixia al nacer, aumento del riesgo de infección neonatal y muerte perinatal (12,13,21), y que en un futuro ellos podrían presentar predisposición a la diabetes, aumento de tejido adiposo abdominal, obesidad y enfermedades cardiovasculares. Un estudio mostró una prevalencia de macrosomía de 4,5% en 23 países a nivel mundial, en el área de Latinoamérica esta prevalencia fue de 5,4% (14,25), por otra parte en Estados Unidos la prevalencia es de aproximadamente 8% (15). Los países desarrollados tienen una prevalencia que va del 5% y 20%, la cual ha aumentado entre 15 a 25% en los último 30 años (16,23). En África, se ha registrado una prevalencia del 7,5 %, 8,4 % y 14,9 % en Nigeria, Uganda y Argelia, respectivamente (17,22).

Por otro lado, a nivel nacional, un estudio realizado en el 2016 en el Hospital María Auxiliadora, demostró una incidencia de 9.83% (18,24,25), en el 2017, se encontró una prevalencia global de macrosomía del 5.3%. Sin embargo, en el 2018 un estudio realizado en el nosocomio Sergio Bernales, informaron tener una incidencia para macrosomía fetal del 6%. Para el 2019, de acuerdo al informe del ministerio de salud, la incidencia fue incrementándose alcanzando el 11.4%, mostrando una mayor prevalencia en la Costa con 14.3%, seguido de la Selva con 9.8% y finalmente la sierra con 7.1%. De acuerdo a las incidencias reportadas de los estudios realizados a nivel nacional en diferentes años, los

autores refieren que la macrosomía está asociada con las condiciones del ámbito social y el ámbito económico de la población (19,20,24,25).

Si bien existe evidencia científica sobre la macrosomía conjuntamente con las complicaciones de las gestantes, factores de riesgo e incidencia en el ámbito internacional y nacional. Es limitada las investigaciones sobre el tipo de alimentación que la madre tiene durante el inicio de la gestación hasta el nacimiento del bebe. Por tal motivo es que destacó la relevancia de determinar si la alimentación materna está asociada con la macrosomía neonatal, y de esta manera poder prevenir prenatalmente factores de riesgo y complicaciones tanto para el neonato como para la madre mediante un estudio caso-control.

III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

1. General

Evaluar la asociación entre la alimentación materna hipercalórica y macrosomía neonatal en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza.

2. Específicos

- Comparar la ingesta materna hipercalórica y no hipercalórica según edad materna, grado de instrucción, zona de residencia, estado civil, número de gestaciones, paridad, IMC pregestacional, ganancia de peso materno

durante la gestación, DM gestacional, antecedente de macrosomía, edad gestacional al momento del parto, tipo de parto y sexo del recién nacido, en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza.

- Describir la prevalencia de neonatos macrosómicos y no macrosómicos según las características clínicas en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza.
- Determinar la asociación entre alimentación materna hipercalórica y macrosomía fetal en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza.
- Analizar la influencia de las variables edad materna, ganancia de peso materno, presencia de Diabetes Mellitus Gestacional en la asociación de alimentación materna hipercalórica y macrosomía neonatal en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza.

3. Hipótesis

H₀: No existe asociación entre la alimentación materna hipercalórica y macrosomía neonatal en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza.

H₁: Existe asociación entre la alimentación materna hipercalórica y macrosomía neonatal en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

1. Diseño de estudio y escenario clínico

Estudio caso control, que será realizado en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Este es un centro de referencia de la zona de lima centro y Norte para solución de problemas de alta complejidad. Atiende unos 3500 nacimientos al año y el servicio de neonatología atiende unos 1200 pacientes al año en el área de hospitalización. Atiende mayoritariamente a personas con aseguramiento del Seguro Integral de salud (SIS).

2. Población

La población estará conformada las madre y neonatos que se atenderán en el Hospital Arzobispo Loayza durante el 2023.

2.1. Definición de caso

- Peso del recién nacido mayor o igual a 4000 g
- Parto después de las 37 semanas
- Embarazo único

- Sin malformaciones congénitas evidentes.
- Madre con edad entre 18 a 40 años.
- Madre sin hipertensión inducida por el embarazo
- Madre sin diabetes mellitus pregestacional
- No usuario de corticoides previo al embarazo

2.2. Definición de control

- Peso del recién nacido entre 2500 y 4000 g
- Parto después de las 37 semanas
- Embarazo único
- Sin malformaciones congénitas evidentes.
- Madre con edad entre 18 a 40 años.
- Madre sin hipertensión inducida por el embarazo
- Madre sin diabetes mellitus pregestacional
- No usuario de corticoides previo al embarazo

3. Muestra y muestreo

Considerando una proporción de macrosomía en la costa de 14.3% (9), un OR esperado de 2 para macrosomía en dieta hipercalórica, un nivel de confianza del 95, una potencia del 80%, y una relación caso/control de 1:1. Se obtiene un tamaño muestral de 233 casos y 233 controles.

El muestreo será no estratificado por conveniencia.

4. Variables de estudio

Variable Dependiente: Macrosomía fetal

Variable Independiente: Alimentación materna hipercalórica

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicadores	Escala	Valor
Alimentación materna hipercalórica	Ingesta por encima del 10% del requerimiento energético al 3er trimestre.	Fórmula de gasto energético Cuestionario de Carabajal (Ver anexo 3 y 7)	Cualitativa	Frecuencia Porcentaje	Dicotómica Nominal	Si No
Macrosomía fetal	Peso recién nacido mayor de 4000g..	Hoja de parto de historia clínica.	Cuantitativa	Peso en gramos	De intervalo	Si No
Edad	Edad cronológica representada en años	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Ordinal	18 a 24 años 25 a 34 años 34 a 40 años
Grado de instrucción	Ultimo grado de estudio de la persona.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Ordinal	lletrada Primaria Secundaria Superior
Zona residencial	Zona en la que se encuentra la vivienda de una persona	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Ordinal	Urbano Rural
Estado civil	Agrupación de condiciones de la persona que determina su condición jurídica.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Nominal	Soltera Casadaonviente Viuda/Divorciada
Gesta	Número de gestaciones de una mujer, incluida la actual.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Ordinal	0 1 2 >= 3
Paridad	Partos ocurridos vivos o fallecidos. Por cualquier vía.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Ordinal	0 1 2 >= 3

Índice de Masa corporal pregestacional	Es una medida de asociación entre el peso y la talla de la mujer antes de la gestación	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Ordinal	Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad
Ganancia de peso	Diferencia entre peso previo al parto y peso pregestacional	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Ordinal	<P10 P10 – P90 >P90
Diabetes Meliitus Gestacional	Aquella donde los niveles de glucosa están elevados antes del embarazo.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Nominal	Si No
Antecedente de Macrosomía	Condición de una persona que ha tenido 2 o más partos.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Nominal	Si No
Edad gestacional al parto	Es el número de semanas, desde el inicio hasta la fecha de culminación de la gestación	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Ordinal	37 – 38 ss 39 – 40 ss 41 – 42 ss >= 43 ss
Tipo de parto	Forma de culminación del embarazo	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Nominal	Eutócico Cesárea
Sexo del neonato	Características orgánicas, biológicas y físicas propias de cada neonato.	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Frecuencia y Porcentaje	Nominal	Masculino Femenino

5. Recolección de datos

Para realizar este proyecto, se recolectarán la información mediante una ficha de recolección de datos de las historias clínicas de la gestante como del neonato. Identificaremos los RN >2500 g, para clasificarlos como macrosómicos no macrosómicos. Mientras la madre está en el puerperio aplicaremos el “Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

semicuantitativo” realizado por Carbajal, I. en el 2002 y adaptado por Vega, M. en el 2012 para conocer la frecuencia de consumo de alimentos de la gestante, siguiendo el instructivo para su adecuado llenado (ANEXO N° 3 y ANEXO N° 4). El cuestionario se llevará a cabo durante la estadía del paciente hospitalizado, y tendrá duración de aproximadamente 45 minutos. Se tomarán en cuenta datos recolectados para luego hacer los cálculos de IMC Pregestacional (ANEXO N° 5 y ANEXO N° 6); así como, los requerimientos energéticos de la gestante en el último trimestre (ANEXO N° 7).

Luego de esto, se procederá a clasificar al grupo casos, como aquellos recién nacidos que al nacer, pesen más de 4000 gr; y al grupo control, como aquellos recién nacidos que pesen entre 2500 y 4000 gr.

Así mismo, también se clasificará si la paciente tuvo una alimentación hipercalórica o no. Considerándose como alimentación hipercalórica, si la paciente tuvo más de 10% por encima de aporte calóricos que el requerimiento energético basal en el último trimestre.

6. Procesamiento y análisis estadístico

Los datos recolectados serán procesados y analizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 26

Se describirán las variables categóricas como frecuencias absolutas y relativas. Se realizará un análisis bivariado entre alimentación materna hipercalórica y las covariables mediante chi cuadrado. Se utilizará un nivel de significancia del 5%. Se calculará la prevalencia de Macrosomía según las características clínicas y según la alimentación hipercalórica.

Realizaremos un análisis multivariado mediante regresión logística. Obteniendo los OR crudo del riesgo de macrosomía según alimentación hipercalóricas. Posteriormente se realizará el análisis ajustado de la relación según edad, ganancia de peso materno, presencia de Diabetes Mellitus Gestacional. Se presentarán los OR con su intervalo al 95%. Usaremos el Programa Stata v15.1 (Stata Corp, College Station, Texas, USA).

7. Aspectos éticos

El presente estudio obtuvo la aprobación del CIEI de la Universidad Científica de Sur con la constancia N° 0 08-CIEI-CIENTÍFICA-2023. Posteriormente se solicitará el permiso al Hospital Arzobispo Loayza para su ejecución. Se solicitará a los pacientes una autorización para realizar la entrevista, mediante la firma de Consentimiento informado. Asimismo, al entrevistar a las pacientes seleccionadas para el estudio, se tendrá en cuenta los principios éticos, buscando en la medida posible no atentar contra la dignidad, respetando el principio de autonomía, beneficencia y no maleficencia. Además, se tendrá presente las recomendaciones de la declaración de Helsinki con sus principios de privacidad y confidencialidad, donde se protegerá la integridad de los pacientes, por lo tanto, no se usarán los datos de los mismos como nombres y apellidos, por el contrario, solo se aplicarán para su identificación una codificación de las fichas de recolección de datos.

V LIMITACIONES

Al ser aplicado los instrumentos en el servicio de hospitalización, habrá un sesgo de memoria por parte de la puérpera pues lo que se pregunte no representa necesariamente lo que ha consumido en todo el embarazo.

Durante la gestación, existen patologías obstétricas asociadas a cada uno de los tres trimestres de la misma; siendo en el primer trimestre el mayor riesgo de déficit en ingesta nutricional, como en el caso de Hiperemesis Gravídica; por lo que el estudio se centro en la recolección de datos en el último trimestre de la gestación.

Los resultados no serían extrapolables al resto de pacientes o en población de atención primaria.

Si es que los resultados fueran a favor de rechazar la hipótesis nula, el diseño caso-control solo determinaría asociación y no necesariamente causalidad, ya que no hay certeza del inicio, duración e intensidad de la alimentación materna hipercalórica.

VI CRONOGRAMA

	Jun 22	Jul 22	Ag o 22	Se p 22	Oct 22	No v 22	Dic 22	En e 23	Fe b 23	Dic 23	En e 24	Fe b 24	Ma r 24
Recolección de información	X	X											
Redacción del proyecto			X	X	X								
Presentación del proyecto						X							
Revisión académica							X						
Evaluación Comité de ética								X					
Recolección de datos									X	X			
Análisis											X		
Informe final												X	
Envío a revista													X

VII PRESUPUESTO

CONCEPTO	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
Material de escritorio	-	S/3400.00	S/3400.00
Software estadístico SPSS	01 unid	S/150.00	S/100.00
SUB TOTAL			S/3,500.00
SERVICIOS GENERALES			
Almuerzo	-	S/300.00	S/300.00
Impresiones	400 unid	S/0.5	S/200.00
Movilidad	-	S/500	S/300.00
SUB TOTAL			S/800.00
TOTAL			S/4,300.00

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McDowell M, Cain M, Brumley J. Excessive gestational weight gain. *J Midwifery Womens Health* [Internet]. 2019;64(1):46-54. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30548447/>
2. Shen L, Wang J, Duan Y, Yang Z. Prevalence of low birth weight and macrosomia estimates based on heaping adjustment method in China. *Sci Rep*. 2021;11(1):15016.
3. Tela F, Bezabih A, Adhanu A, Tekola K. Fetal macrosomia and its associated factors among singleton live-births in private clinics in Mekelle city, Tigray, Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2019;19(1):219. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2379-3>
4. Aguilera A. La nutrición materna y la programación metabólica: el origen fetal de las enfermedades crónicas degenerativas en los adultos. *Cienc Sum* [Internet]. 2020;27(3). Disponible en: <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article/view/12499>
5. Maoz O, Wainstock T, Sheiner E, Walfisch A. Immediate perinatal outcomes of postterm deliveries. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2019;32(11):1847-52. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29301466/>
6. Dai R, He X, Hu C. The association between advanced maternal Age and macrosomia: A Meta-Analysis. *Child Obes Print* [Internet]. 2019;15(3):149-55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30730213/>
7. Marshall N, Biel F, Boone J, Dukhovny D, Caughey A, Snowden J. The association between maternal height, body mass index, and perinatal outcomes. *Am J Perinatol* [Internet]. 2019;36(6):632-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6453733/>

8. Nguyen M, Ouzounian J. Evaluation and management of fetal macrosomia. *Obstetrics and Gynecology Clinics* [Internet]. 2021;48(2):387-99. Disponible en: [https://www.obgyn.theclinics.com/article/S0889-8545\(21\)00020-6/fulltext](https://www.obgyn.theclinics.com/article/S0889-8545(21)00020-6/fulltext)
9. Huacachi K, Correa L. Características maternas asociadas al diagnóstico de macrosomía fetal en un hospital III-1 de la capital de Perú. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2020;20(1):76-81. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/2549>
10. Vieira M, Sankaran S, Pasupathy D. Fetal macrosomia. *Obstet Gynaecol Reprod Med* [Internet]. 2020;30(5):146-51. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751721420300403>
11. Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists. *Macrosomia: ACOG Practice. Obstet Gynecol.* 2020;135(1):e18-35.
12. Beta J, Khan N, Khalil A, Fiolna M, Ramadan G, Akolekar R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* [Internet]. 2019;54(3):308-18. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/uog.20279>
13. Bray G, Nguele S, Lhagadang F, Saleh A. Foetal macrosomia: risk factors, maternal and foetal outcome in N'Djamena mother and child hospital, Chad. *Obstet Gynecol Int J* [Internet]. 2018;9(3). Disponible en: <https://medcraveonline.com/OGIJ/OGIJ-09-00322.pdf>
14. Agudelo V, Parra B, Restrepo S. Factors associated with fetal macrosomia. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2019;53:100. Disponible en: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/164324>
15. Pillai S, Cheyney M, Everson C, Bovbjerg M. Fetal macrosomia in home and birth center births in the United States: Maternal, fetal, and newborn outcomes. *Birth* [Internet]. 2020;47(4):409-17. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/birt.12506>
16. Salihu H, Dongarwar D, King L, Yusuf K, Ibrahimi S, Salinas A. Trends in the incidence of fetal macrosomia and its phenotypes in the United States, 1971-

2017. Arch Gynecol Obstet [Internet]. 2020;301(2):415-26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31811414/>
17. Bedu K, Ephraim R, Tanoë C, Ahenkorah L, Osei K, Ephraim M, et al. Prevalence and associated factors of fetal macrosomia in a rural community in Ghana. Akpak Y, editor. Cogent Med [Internet]. 2020;7(1). Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/2331205X.2020.1746602>
 18. García A. Relación entre la ganancia de peso materno y macrostomia fetal [Internet] [Tesis de especialidad]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13197>
 19. Rendón M, Apaza D. Macrosomía fetal en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. Cienc Desarro [Internet]. 2019;(10):59-62. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/200>
 20. Paknahad Z, Fallah A, Moravejolahkami AR. Maternal Dietary Patterns and Their Association with Pregnancy Outcomes. Clin Nut Res. 2019;8(1):64-73.
 21. Hrolfsdottir L, Halldorsson TI, Birgisdottir BE, Hreidarsdottir IT, Hardardottir H, Gunnarsdottir I. Development of a dietary screening questionnaire to predict excessive weight gain in pregnancy. Mater Child Nutr. 2019;15(1):e12639
 22. Bashir M, Baagar K, Naem E, Elkhatib F, Alshaybani N, Konje JC, et al. Pregnancy outcomes of early detected gestational diabetes: a retrospective comparison cohort study, Qatar. BMJ Open. 1 de febrero de 2019;9(2):e023612.
 23. Farpour-Lambert NJ, Ells LJ, Martínez de Tejada B, Scott C. Obesity and Weight Gain in Pregnancy and Postpartum: an Evidence Review of Lifestyle Interventions to Inform Maternal and Child Health Policies. Front Endocrinol [Internet]. 2018;9. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2018.00546/full>
 24. Ramírez DYP. Análisis Situacional del Hospital Nacional “Arzobispo Loayza” del año 2019. :258.

25. Ramirez, Atencia. Analisis Situacional del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del años 2020 HNAL R.D. No 105-2021-DG-HNAL.pdf.
26. Vega C. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo para estimar la ingesta de energía y macronutrientes de mujeres residentes en Lima Metropolitana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2012.

IX ANEXOS
Anexo N°1: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo

Nombre:

Cód.

Instrucciones: Marque con aspa (x) la cantidad de porciones: platos-tazas-cucharadas-cucharaditas-unidades-tajadas-trozos que ingirió. Ejm. 2 tazas a la semana, 1 unidad diaria, 3 vasos al mes. Indique también si la porción fue pequeño (1), mediano (2), grande (3), delgado (4) y grueso (5).

Nº	GRUPO	ALIMENTO	Porción	Tamaño	Nunca	1-3 al mes	1-2 a la sem	3-4 a la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día
1	LACTEOS	Leche evaporada	1 Taza										
2		Leche condensada	1 Cucharada										
3		Yogurt (frutado, natural)	1 Vaso-Botellita										
4	OTROS	Huevo de gallina	1 Unidad										
5	CARNES Y VISCERAS	Carne de pollo	1 Presa										
6		Corazón de pollo	1 Unidad										
7		Carne de pavita	1 Presa										
8	PREPARADOS	Jamonada/ otros	1 Rodaja										
9		Salchicha/ hot-dog	1 Unidad										
10		Atún enlatado	1 Cucharada										
11	CEREALES	Arroz	1/2 Plato										
12		Fideo (sopa)	1 porción										
13		Quinoa (desayuno)	1 Taza										
14		Avena	1 Taza										
15	Menestras	Pallares	1/2 Plato										
16	HARINAS	Pan francés	1 Unidad										
17		Queque	1 Tajada										
18		Rosquitas	1 Unidad										
19		Galleta dulce de salvado de trigo	1 Paquete										
20	Tubérculos	Papa blanca	1 Unidad										
21		Yuca blanca	1 Trozo										
22	AZUCARES	Mermelada	1 Untada										
23		Manjar blanco	1 Untada										
24	Grasas	Aceite (aderezo)	1 Porción de aderezo										
25		Aceite (frituras)	1 Porción de fritura										
26	Verduras	Ajos	1 Unidad (diente)										

*Fuente: Vega C. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo para estimar la ingesta de energía y macronutrientes de mujeres residentes en Lima Metropolitana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2012.

**Anexo N°2: Lista de alimentos más predictores de variabilidad
interindividual para energía, carbohidratos, proteínas y grasas para
mujeres**

ALIMENTOS	R2 ACUMULATIVO
ENERGÍA	
AJOS	0,476
MERMELADA	0,600
PAN FRNACÉS	0,703
POLLO, CARNE, PULPA	0,824
ROSQUITAS	0,881
CARBOHIDRATOS	
AJOS	0,463
PAN FRANCÉS	0,632
QUINUA	0,708
PALLARES C/ CÁSCARA	0,769
PAPA BLANCA	0,821
ARROZ PILADO O PULIDO CRUDO	0,873
GRASA	
ACEITE VEGETAL DE SOYA	0,229
LECHE EVAPORADA	0,260
YUCA BLANCA	0,294
JAMONADA	0,516
ACEITE VEGETAL DE MAIZ	0,538
AVENA HOJUELAS, CRUDA	0,629
ATÚN EN ACEITE ENLATADO	0,655
SALCHICHA HOT-DOG	0,696
ROSQUITAS	0,762
QUEQUE CON SABORIZANTE	0,834
LECHE CONDENSADA	0,849
GALLETAS, SALVADO DULCE, DE TRIGO	0,877
PROTEÍNA	
POLLO, CARNE, PULPA	0,107
YOGURT	0,213
MANJAR BLANCO	0,379
FIDEOS	0,467
POLLO, CORAZÓN	0,501
AJOS	0,513
HUEVO DE GALLINA, CRUDO	0,546
LECHE EVAPORADA	0,601
PAN FRANCÉS	0,668
ROSQUITAS	0,743
PAVO, CARNE, PULPA	0,751
AVENA HOJUELAS, CRUDA	0,868

*Fuente: Vega C. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo para estimar la ingesta de energía y macronutrientes de mujeres residentes en Lima Metropolitana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2012.

Anexo N3: Instructivo para la administración del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo (CFCAS)

1. INTRODUCCIÓN:

La aplicación de este cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo (CFCAS) es para estimar la ingesta de energía, proteínas y carbohidratos en mujeres en edad fértil de Lima Metropolitana.

2. ESTRUCTURA DEL CFCAS

2.1. La lista de alimentos. - Consta de 26 alimentos.

2.2. La porción y el tamaño. - La porción como unidad de medida, por ej., 1 taza, 1 plato, 1 cuchillo, 1 vaso, etc. ya está establecida, la cantidad y el tamaño de la porción se indagará.

2.3. La frecuencia de consumo. Consta de nueve alternativas.

Nº	GRUPO	ALIMENTO	Porción	Tamaño	FRECUENCIA DE CONSUMO									
					Nunca	1-3 al mes	1-2 a la sem	3-4 a la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día	
1	LACTEOS	Leche evaporada	1 Taza											
2		Leche condensada	1 Cucharada											
3		Yogurt (frutado, natural)	1 Vaso-Botellita											

3. DESCRIPCIÓN DE LA TECNICA DE REGISTRO:

Preséntese ante la mujer que va a entrevistar con actitud cordial, de forma sencilla le explica el objetivo y le describe el método del cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, le pide recordar cómo fue el consumo en los últimos 4 meses de cada alimento de la lista.

1. Registre nombres y apellidos de la participante y el código que le fue asignado.

2. Registre en el CFCAS según la lista de alimentos y la estructura del mismo:

2.1 Tamaño de porción:

Establezca el tamaño de porción con ayuda del **Laminario de medidas caseras**. Designe los códigos ente paréntesis según el tipo de porción:

2.1.1 Para taza, vaso, plato hondo, botellita, unidad, presa, porción, paquete, trozo: pequeño (1), mediano (2), grande (3).

2.1.2 Para plato tendido: Plato de arroz, pallares u otra leguminosa: además de las medidas anteriores también se indagará por el alto del alimento utilizando los códigos alto 1 (a1), alto 2 (a2) o alto 3 (a3), que se refiere a la cantidad de alimento según las tablas de medida casera de A.B. Prisma.

2.1.3. Para untada: Tenga presente que generalmente se usa un cuchillo. Considerar pequeño (1) o grande (3) y también delgado (4) o grueso (5).

2.1.3 Para rodaja y tajada: Considere delgada (4) o gruesa (5).

2.1.4 Para cuchara y cucharita: Considere cuchara mediana (2) y cucharita pequeña (3)

*Fuente: Vega C. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo para estimar la ingesta de energía y macronutrientes de mujeres residentes en Lima Metropolitana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2012.

Anexo N°4: Tabla de códigos de porciones según tamaño

Porciones con un tamaño

Porción	Taza, vaso, plato hondo, botellita, unidad, presa, porción, paquete, trozo.			Rodaja, Tajada	
	Tamaño	Pequeño	Mediano	Grande	Delgada
Código de tamaño	1	2	3	4	5

Porciones con dos tamaños

Porción	Plato tendido									Untada con cuchillo				Cuchara			Cucharita		
	Tamaño	Pequeño			Mediano			Grande			Pequeño		Grande		Mediano			Pequeño	
Tamaño 2	alto 1	alto 2	alto 3	alto 1	alto 2	alto 3	alto 1	alto 2	alto 3	delgad 0	grues 0	delgad 0	Grues 0	alto 1	alto 2	alto 3	alto 1	alto 2	alto 3
Código de Tamaño 1 y 2	1a1	1a2	1a3	2a1	2a2	2a3	3a1	3a2	3a3	cu1-4	cu1-5	cu3-4	cu3-5	2a1	2a2	2a3	1a1	1a2	1a3

2.2 Frecuencia de consumo:

Es la parte del CFCAS que más cuidado amerita, ya que es donde se suele cometer errores en el registro. Está dividido en 9 partes y debe marcar con un aspa (x) la frecuencia que indique la entrevistada:

A. Cuando la información brindada permite el registro directo.

Ejemplo 1: Para el alimento pan francés, la entrevistada responde: “Siempre como 2 panes en un día y son panes medianos”. El registro será así:

Nº	GRUPO	ALIMENTO	Porción	Tamaño	Nunca	1-3 a mes	1-2 a la sem	3-4 a la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día
1	1 < 2	PAN FRANCÉS	1 UNIDAD	2							X		

Ejemplo 2: Para el alimento pollo, la entrevistada responde:

“He consumido 1 presa de pollo cada 15 días”, entonces marcará un (x) en la columna “1 a 3 al mes”.

Nº	GRUPO	ALIMENTO	Porción	Tamaño	Nunca	1-3 a mes	1-2 a la sem	3-4 a la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día
5	1 < 2	CARNE DE POLLO	1 PRESA	2		X							

B. Cuando la información requiere cálculo para su registro.

Ejemplo 3: Si consumió 1 presa mediana de pollo al día por 4 a 5 veces a la semana, entonces pregunte “¿generalmente fue 4 o 5 a la semana?”; suponga que contestó “5 a la semana”, marque una (x) en la columna correspondiente, así:

Nº	GRUPO	ALIMENTO	Porción	Tamaño	Nunca	1-3 a mes	1-2 a la sem	3-4 a la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día
5	1 < 2	CARNE DE POLLO	1 PRESA	2					X				

Ejemplo 4: Si consumió 2 presas medianas de pollo al día, 3 veces a la semana, entonces proceda a multiplicar 2 porciones por 3 = 6, entonces marque un (x) en la columna “5-6 a la sem”. Registre así:

Nº	GRUPO	ALIMENTO	Porción	Tamaño	Nunca	1-3 a mes	1-2 a la sem	3-4 a la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día
5	☉ ☽ ☿	CARNE DE POLLO	1 PRESA	2				X					

Ejemplo 5: Si consumió 1/2 presa mediana de pollo al día, 2 veces a la semana, entonces proceda a multiplicar: 1/2 presa por 2 = 1, entonces marque un (x) en la columna “1-2 a la sem”. Registre así:

Nº	GRUPO	ALIMENTO	Porción	Tamaño	Nunca	1-3 a mes	1-2 a la sem	3-4 a la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día
5	☉ ☽ ☿	CARNE DE POLLO	1 PRESA	2			X						

Ejemplo 6: Si consumió 1 presa mediana de pollo al día y todos los días de la semana, entonces probablemente marcaría (x) en la columna “1 al día”. Sin embargo, tenga en cuenta que consumir tanto pollo tiende a cansar, por lo tanto, debe cerciorarse de esta información. Pregunte: “¿ha consumido pollo todos los días, todas las semanas de los 4 meses?”. Tal vez la entrevistada responda: “No, ¡es demasiado pollo!, yo compro una semana pollo y la siguiente semana pavita y la que sigue menudencia de pollo y después huevo”. Entonces se dará cuenta que el consumo real de pollo, en este caso, es 7 veces en un mes o 1-2 a la semana. Registre así:

Nº	GRUPO	ALIMENTO	Porción	Tamaño	Nunca	1-3 a mes	1-2 a la sem	3-4 a la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día
5	☉ ☽ ☿	CARNE DE POLLO	1 PRESA	2			X						

Ejemplo 7: Si consumió ½ plato mediano alto 2, de arroz, 6 veces en una semana, en el almuerzo y en la cena. Entonces para el caso del arroz ½ plato es 1 porción, por lo tanto 2 veces ½ plato son 2 porciones en 1 día y son 12 porciones en una semana. Registre así:

Nº	GRUPO	ALIMENTO	Porción	Tamaño	Nunca	1-3 a mes	1-2 a la sem	3-4 a la sem	5-6 a la sem	1 al día	2 al día	3-4 al día	5 a más al día
11	☉ ☽ ☿	ARROZ	½ PLATO	2 a 2							X		

Ejemplo 8: Si consumió arroz, fideo, quinua y avena en una misma semana, alimentos del grupo de los cereales, además pan francés, queque, rosquitas y galleta de salvado de trigo, del grupo de las harinas, tenga cuidado que todos estos alimentos no excedan lo consumido en una semana, lo cual sería imposible. Por ejemplo, refiere haber consumido en el desayuno: 1 taza de avena 3 veces por semana, 1 taza de quinua 4 veces por semana, 1 taza de leche 3 veces por semana, es casi imposible que consuma 10 veces por semana todos estos alimentos en el desayuno, a no ser que lo haya tomado como desayuno y lonche. Por ello es muy importante indagar bien.

*Fuente: Vega C. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo para estimar la ingesta de energía y macronutrientes de mujeres residentes en Lima Metropolitana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, 2012.

Anexo N°5: Cálculo del Índice de masa corporal Pregestacional

El índice de masa corporal pregestacional (IMC PG) nos permitirá la clasificación del estado nutricional antes del embarazo, con el valor final se estimará la ganancia de peso ideal que debería tener durante la gestación.

Se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{IMC PG} = \frac{\text{Peso Pregestacional (kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

Interpretación de los resultados:

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL (IMC PG)	CLASIFICACIÓN
<18,5	DELGADEZ
>= 18,5 y < 25,0	NORMAL
25,0 y < 30,0	SOBREPESO
>= 30,0	OBESIDAD

*Fuente: Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante / Elaborado por Luis Ángel Aguilar Esenarro, Mirko Luis Lázaro Serrano. -- Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2019.

Anexo N°6: Requerimiento de energía de la gestante

El costo energético varía según en trimestre de gestación, incrementándose progresivamente, permitiendo que haya un adecuado bienestar fetal, por lo tanto un recién nacido saludable.

Para el cálculo se realizará por medio de la siguiente fórmula:

REE (requerimiento de energía estimado) = GER _{kcal/día} + NAF (nivel de actividad física)

GER _{kcal/día} (gasto energético en reposo) = (14.818 × peso kg) + 486.6

NAF=

Sedentario: considerar el rango de 1.40 a 1.69

Activo: 1.70 a 1.99

Vigoroso: 2 a 2.40

Luego de realizar el cálculo se adicionará 85 kcal/día en el primer trimestre, 285 kcal/día en el segundo trimestre y 475 kcal/día en el tercer trimestre.

*Fuente: INS: Requerimientos nutricionales en la Gestante

Anexo N°7: Ficha de recolección de datos de la variable Macrosomía neonatal

Código:

Ficha de evaluación:

I. FACTORES SOCIOECONÓMICOS:

- 1) **Edad de la madre:**
- 2) **Grado de Instrucción:** () Sin educación () Primaria () Secundaria () Superior
- 3) **Zona residencial:** () Urbano () Urbano- rural () Rural
- 4) **Estado civil:** () Soltera () Casada/conviene () Viuda/divorciada

II. FACTORES MATERNO – FETALES

- 5) **Paridad:** **Gesta:**
- 6) **Peso Pregestacional:** **Talla:**
- 7) **Peso Preparto:**
- 8) **Antecedente de Macrosomía Fetal:** () Si () No
- 9) **Antecedente de Diabetes Gestacional:** () Si () No
- 10) **Edad gestacional en el parto:**
- 11) **Peso del neonato:**
- 12) **Tipo de Parto:** () Eutócico () Cesárea
- 13) **Sexo del RN:** () Masculino () Femenino

Anexo 8: Consentimiento informado

“Asociación de Alimentación materna hipercalórica y macrosomía neonatal en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza”

Introducción:

Hola, soy el Dr. Orlando Isaac Bayona Alvarado, soy alumno de la especialidad de Neonatología de la Universidad Científica del Sur. Estoy realizando una investigación en mujeres gestantes neonatos. A continuación, te voy a brindar información e invitarte a ser parte de este estudio.

Propósito del estudio:

La finalidad de este estudio es evaluar la asociación entre la alimentación hipercalórica (dieta rica en carbohidratos) y macrosomía neonatal en el servicio de neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza, durante el 2023, ello debido a un mal control en la alimentación conllevaría a padecer de obesidad gestacional trayendo como consecuencia una posible macrosomía neonatal (incremento del peso del recién nacido superior a los >4000 gr).

Procedimientos:

Se les aplicará un cuestionario, que evaluará la frecuencia de consumo de alimentos para luego conocer si ha tenido una dieta rica en carbohidratos. Asimismo, se recogerán datos de su historia clínica.

Selección de participantes:

Invitaremos a todas las madres que terminaron su gestación luego de las 37 semanas a participar en esta investigación.

Participación Voluntaria

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted decide si participa o no. Tanto si decide participar como si no, todos los servicios que reciba en el Hospital continuarán con normalidad.

Procedimientos del estudio

Se solicitará llenar un cuestionario, por única vez, ello para valorar el tipo de alimentación durante la gestación.

Riesgos

Usted no correrá con algún tipo de riesgo, ya que su participación se tratará del llenado de un cuestionario.

Beneficios

Conocerá el tipo de alimentación que estuvo llevando durante su gestación, e independiente de ello, se le hizo referencia la consultorio de nutrición como parte de su atención regular para que evalúe si ingesta previa y se brinde consejería durante la lactancia.

Reembolsos o compensaciones

No habrá remuneración y/o pago de ningún tipo por su participación en este estudio. La información que recopilemos de este estudio mantendrá en todo momento la confidencialidad y su información tendrá una codificación en lugar de su nombre. Sólo el investigador conocerá su número.

Resultados

Sus resultados serán brindados exclusivamente a usted, pero de ser necesario, se le brindará la información al personal de salud con el cual usted deba de pasar consulta, siempre y cuando usted esté dispuesto a realizarlo, por su propio bienestar. Posteriormente se realizarán publicaciones con los resultados obtenidos, pero solo de información numérica, mas no de información confidencial.

Derecho a negarse o retirarse

No es obligatorio su participación, por lo cual en todo momento usted decidirá continuar o no con el cuestionario que se le realizará.

Persona(s) de contacto

Si tiene alguna pregunta, durante o posterior a la realización del cuestionario puede hacerla. Si opta por realizar una pregunta posteriormente, se puede comunicar con el Dr. Orlando Isaac Bayona Alvarado al celular 993341744.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética en investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) al correo: ciei_ucsur@cientifica.edu.pe

PARTE II: Certificado de consentimiento

He leído la información anterior. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre ella y las preguntas que he hecho han sido respondidas a mi satisfacción. Doy mi consentimiento voluntario para participar en esta investigación.

Colocar nombre del participante: _____

Firma del participante: _____

Fecha (Día/Mes/Año): _____



**Huella dactilar
DNI:**

Declaración del investigador/persona que toma el consentimiento

He leído con precisión la hoja de información al posible participante y, en la medida de mis posibilidades, me he asegurado de que el participante entienda que se le realizara un cuestionario

Confirmando que se le dio al participante la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio, y todas las preguntas hechas por el participante han sido contestadas correctamente. Confirmando que la persona no ha sido coaccionada para dar su consentimiento, y que el consentimiento ha sido dado libre y voluntariamente.

Nombre del investigador: _____

Firma del investigador: _____

Fecha (Día/Mes/Años): _____



**Huella dactilar
DNI:**

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN**



CONSTANCIA N° 008-CIEI-CIENTÍFICA-2023

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **POS-91-2022-00327**

Título: **ASOCIACIÓN DE ALIMENTACIÓN MATERNA HIPERCALÓRICA Y MACROSOMÍA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, DURANTE LOS AÑOS 2018-2021**

Investigador(a): **ORLANDO ISAAC BAYONA ALVARADO**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 23 de julio del 2024**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 24 de enero de 2022

Mg. Cinthya Ruth Chipana Herquinio
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 048 - DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2023

Lima, 25 de enero del 2023

VISTO:

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **“ASOCIACIÓN DE ALIMENTACIÓN MATERNA HIPERCALÓRICA Y MACROSOMÍA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, DURANTE LOS AÑOS 2018-2021”**.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título de Segunda Especialidad**.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado: **“ASOCIACIÓN DE ALIMENTACIÓN MATERNA HIPERCALÓRICA Y MACROSOMÍA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, DURANTE LOS AÑOS 2018-2021”**, presentado por el alumno Orlando Isaac Bayona Alvarado, con N° de registro: **POS-91-2022-00327**.

ART. 2° Nombrar al docente Debbie Miyasato Higa, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Mg. JORDI GRAU MONGE
Director Académico
Carrera de Medicina Humana



c.c. Archivo