

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
OBSTETRICIA**



TESIS

**HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL
EN GESTANTES. CENTRO DE SALUD LA TULPUNA.
CAJAMARCA, 2020.**

Para optar el título profesional de

OBSTETRA

Presentado por:

Bachiller Yeysson Bernardino Cholán Gallardo

Asesora M. Cs. Obsta. Rossana Patricia León Izquierdo

Cajamarca-Perú

2022

Copyright © 2022 by
Yeysson Bernardino Cholán Gallardo
Derechos reservados

“Comer es una necesidad, hacerlo de forma inteligente es un arte”

Francisco de La Rochefoucauld

Se dedica a:

Dios por guiarme, brindarme la vida, salud, y darme la sabiduría para continuar con mi investigación, a mi familia por su apoyo incondicional y a mis maestros por compartir todos sus conocimientos conmigo.

YEYSSON

Se agradece a:

Todas las personas, que de una y otra manera hicieron posible la obtención de mi tesis. Comenzando por las gestantes, Centro de Salud La Tulpuna, la Universidad Nacional de Cajamarca y cada maestro que me guió en el camino y por último a mi familia por su apoyo.

YEYSSON

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Epígrafe.....	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas	viii
Glosario de abreviaturas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	1
Capítulo I. El problema	3
1.1. Definición y delimitación del problema.....	3
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Objetivos.....	4
1.4. Justificación de la investigación	5
Capítulo II. Marco teórico.....	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1 Gestación	9
2.2.2 Estado nutricional en gestantes.....	9
2.2.3 Evaluación del estado nutricional en gestantes	9
2.2.4 Parámetros antropométricos para la evaluación del estado nutricional en gestantes	10
2.2.5 Técnicas de medición antropométrica para evaluar estado nutricional en gestantes	10
2.2.6 Determinación de la valoración nutricional antropométrica de la gestante.....	12
2.2.7 Clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal en gestantes	13
2.2.8 Hábitos alimentarios durante embarazo	16
2.2.9 Recomendaciones nutricionales en gestantes.....	17
2.2.10 El Agua	22
2.2.11 Alimentos no nutritivos.....	22

2.2.12 Consumo de inhibidores	22
2.2.13 Modo de preparación	23
2.3 Hipótesis.....	24
2.4 Variables.....	24
2.5. Definición conceptual y operacionalización de las variables	25
Capítulo III. Diseño metodológico.....	26
3.1. Diseño y tipo de estudio.....	26
3.2. Área de estudio y población	26
3.3. Muestra y muestreo.....	27
3.4. Unidad de análisis	27
3.5 Criterios de inclusión y exclusión	28
3.6. Consideraciones éticas de la investigación	28
3.7. Procedimiento para la recolección de datos	29
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
3.9. Procesamiento y análisis de datos.....	31
3.10. Control de calidad de datos.....	31
Capítulo IV. Interpretación de resultados	32
Capítulo V. Análisis y discusión de los resultados.....	40
Conclusiones.....	52
Recomendaciones.....	53
Referencias bibliográficas.....	54
Anexos	63

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características sociodemográficas de gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.	3
Tabla 2. Clasificación de la ganancia de peso según IMC PG para el 1 ^{er} , 2 ^{do} y 3 ^{er} trimestre de gestación. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.	33
Tabla 3. Frecuencia de consumo de alimentos en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.	34
Tabla 4. Consumo de macronutrientes en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.	35
Tabla 5. Consumo de micronutrientes en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.	36
Tabla 6. Consumo de alimentos no nutritivos en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.	37
Tabla 7. Consumo de sustancias inhibidoras de ganancia de peso en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.	38
Tabla 8. Modo de preparación de alimentos en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.	39

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

RCIU	Restricción del crecimiento intrauterino
SIEN	Sistema de Información del Estado Nutricional
OMS	Organización Mundial de la Salud
IMC	Índice de masa corporal
MINSA	Ministerio de Salud
ENDES	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
INS	Instituto Nacional de Salud
PG	Pregestacional
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
ONU	Organización de las Naciones Unidas
DHA	Ácido docosahexaenoico
IDR	Ingesta dietética recomendada
U.I.	Unidades Internacionales
AGS	Ácidos grasos saturados
AGT	Ácidos grasos trans
DIRESA	Dirección Regional de Salud

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes en el Centro de Salud La Tulpuna. Con diseño no experimental, cuantitativa, correlacional, de corte transversal. Cuya población estuvo conformada por 236 embarazadas. La técnica de recojo de información fue la encuesta y como instrumento al cuestionario, obteniendo coeficiente Cronbach de 0,769. Los resultados: en los datos sociodemográficos se obtuvo que 43,25% tuvieron edades entre 26 a 35 años, 7,53 % ≤ 18 años, en relación al grado de instrucción predomina secundaria completa con 28,77% y al menos una tuvo primaria incompleta. Sobre el estado nutricional, se observó que 28,08% tuvo baja ganancia, 32,88% alta y 39,04% adecuada ganancia. Referente a los hábitos alimentarios se identificó que 32,88% tuvo una frecuencia de alimentación de 4 veces al día y 67,12% inadecuada. Los macronutrientes como los carbohidratos, 44,5% tuvieron alto consumo; 32,9% consumo bajo de proteínas; 65,1% consumo bajo y 0,7% consumo alto de grasas; respecto a los micronutrientes como los minerales 84,2% tuvo consumo bajo y 49,3% consumo medio; 41,8% consumo alto de vitaminas, Los alimentos no nutritivos y las sustancias inhibidoras, poseyeron un consumo bajo con 95,2% y 99,3%, respectivamente; finalmente 89,7% presentó un consumo bajo de frituras y alimentos a la plancha. Conclusión: existe relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios en gestantes; al encontrarse un consumo alto de carbohidratos, consumo bajo de grasas, alimentos no nutritivos y de frituras; ya que la prueba Chi cuadrado fue $< 0,05$.

Palabras claves: hábitos alimentarios, estado nutricional, gestantes.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between eating habits and nutritional status in pregnant women at the La Tulpuna Health Center. With a non-experimental, quantitative, correlational, cross-sectional design. Whose population was made up of 236 pregnant women. The information collection technique was the survey and the questionnaire as an instrument, obtaining a Cronbach coefficient of 0,769. The results: in the sociodemographic data, it was obtained that 43,25% were between 26 and 35 years old, 7,53% ≤ 18 years old, in relation to the degree of predominantly complete secondary education with 28,77% and at least one had primary incomplete. Regarding nutritional status, it was shown that 28,08% had low gain, 32,88% had high gain, and 39,04% had adequate gain. Regarding eating habits, it was identified that 32,88% had a feeding frequency of 4 times a day and 67,12% inadequate. Macronutrients such as carbohydrates, 44,5% had high consumption; 32,9% low protein intake; 65,1% low consumption and 0,7% high consumption of fats; Regarding micronutrients such as minerals, 84,2% had low consumption and 49,3% medium consumption and 41,8% high consumption of vitamins, non-nutritive foods and inhibitory substances, had a low consumption with 95,2% and 99,3%, respectively; finally, 89,7% presented a low consumption of fried and grilled foods. Conclusion: there is a relationship between nutritional status and eating habits in pregnant women; finding high carbohydrate intake, low fat intake, non-nutritious and fried foods; since the Chi square test was $<0,05$.

Keywords: eating habits, nutritional status, pregnant women.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación refiere que los hábitos alimentarios son comportamientos conscientes, colectivos, repetitivos, los cuales permiten seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas. Un adecuado estado nutricional de la madre, antes y durante el embarazo, es de vital importancia para el desarrollo fetal y peso del recién nacido.

Durante la gestación se necesita cubrir necesidades nutricionales de la madre y del feto, por lo cual es necesario que tenga una alimentación adecuada para poder hacer frente al esfuerzo adicional que dicho estado exige a su cuerpo, por lo que, según el Ministerio de Salud debe consumir al menos 4 comidas diarias: desayuno, refrigerio, almuerzo, cena.

La Academia de Nutrición y Dietética Americana nos menciona que el consumo de alimentos saludables y nutritivos, así como una ingesta de vitaminas, minerales, proteínas es importante, porque conlleva a un aumento de peso adecuado, pero se debe evitar el alcohol u otras sustancias nocivas para lograr un desarrollo fetal óptimo, evitar riesgos de malformaciones congénitas, problemas de salud maternos e incluso mantener el índice de masa corporal pregestacional dentro de los valores normales. La embarazada debe de consumir alimentos como cereales integrales, legumbres, verduras, frutas, productos lácteos, grasas saludables no saturadas, tomar multivitamínicos con ácido fólico y vitamina D (1).

Una mala práctica de los hábitos alimentarios trae como consecuencias: restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), bajo peso al nacer, macrosomía fetal, parto pretérmino y en la madre delgadez, sobrepeso u obesidad, que posteriormente se presentaran en forma de enfermedades cardíacas, preeclampsia y diabetes gestacional (2).

Desde esta perspectiva y ante la ausencia de trabajos de investigación relacionados con el estudio propuesto, se realizó este trabajo, el cual tuvo como objetivo determinar la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Encontrándose finalmente que, los hábitos alimentarios se relacionan con el estado nutricional debido a que hubo un consumo alto de carbohidratos, consumo bajo de grasas, alimentos no nutritivos y frituras; ocasionando que más de la mitad de la población estudiada tenga una inadecuada ganancia de peso.

La tesis está estructurada en cuatro capítulos de la siguiente manera: el **primer capítulo** corresponde al problema y que comprende el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos y justificación de la investigación. El **segundo capítulo** abarca el marco teórico e incluye antecedentes, bases teóricas, hipótesis y variables, definición conceptual y operacionalización de las variables. El **tercer capítulo** muestra el diseño metodológico el mismo que incluye el diseño y tipo de estudio, área de estudio, población, muestra y tamaño de la muestra, unidad de análisis, criterios de inclusión y exclusión, consideraciones éticas de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos y control de calidad de datos. En el **cuarto capítulo** presenta la interpretación de resultados. Y finalmente en el **quinto capítulo** se aprecia el análisis, discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Definición y delimitación del problema

La gestación es un proceso fisiológico de gran importancia, ya que permite la supervivencia de la especie y al mismo tiempo presenta un gran valor nutricional para la formación del nuevo ser, por lo cual es necesario un aporte de nutrientes apropiado en cantidad, calidad, armonía y adecuación. En el mundo, la deficiencia nutricional e inadecuada ganancia de peso, incrementan el riesgo de problemas cardíacos para la madre y ocasiona consecuencias negativas para el feto. En países como la India el porcentaje de desnutrición supera el 75%, en Venezuela la malnutrición en gestantes se encuentra en 16,9%. Con respecto al sobrepeso y obesidad en México más del 50% de la población adulta tiene dichos diagnósticos (3). En Perú el año 2018 el Sistema de Información del Estado Nutricional, de las gestantes que acudieron al establecimiento de salud, 11,5% presentaron baja ganancia de peso y 41% alta. Esto surgió debido a inadecuados hábitos alimentarios principalmente por déficit de macro y micronutrientes, además del consumo de chocolates, snacks, café, lo cual afectó el estado nutricional de la embarazada (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), publicó un artículo relacionado al estado de la mujer durante la gestación, este refiere que una correcta alimentación tiene una influencia importante en la salud del feto, lactante y madre. Según investigaciones realizadas 1,4% de embarazadas empiezan esta etapa con bajo peso, 34,9% normal, 47% sobrepeso y 16,8% presentó obesidad. De estas más del 50% de gestantes obtienen poca ganancia de peso y 20% excesiva ganancia, esto debido a malos hábitos alimentarios (5).

El Sistema de Información del Estado Nutricional en Perú, reportó que en el año 2018 hubo 544 688 gestantes; y a nivel local en Cajamarca, 37 744 (6). Uno de los factores principales para evitar problemas de mortalidad fetal, parto pretérmino, preeclampsia, aborto espontáneo y diabetes gestacional es la evaluación nutricional, ya que a nivel nacional y en Cajamarca la obesidad y el sobrepeso materno ha ido incrementándose continuamente en los últimos años (7).

Según el SIEN en 2018, se apreció que, 1,7% presentó bajo peso, 33,9% sobrepeso y 9% obesidad. Los alimentos más consumidos por las gestantes fueron los carbohidratos (papa, el arroz, fideos, pan), por el contrario, las vitaminas (verduras, frutas) y los minerales(menestras), son los menos ingeridos (7).

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Indicar las características sociodemográficas de gestantes.
2. Diagnosticar el estado nutricional de gestantes.
3. Identificar los hábitos alimentarios de gestantes.

1.4. Justificación de la investigación

El estudio de los hábitos alimentarios y estado nutricional en el embarazo es de gran importancia para el desarrollo del mismo, porque, según estadísticas del Ministerio de Salud (MINSA) durante el año 2019, refieren un alto porcentaje de gestantes con malnutrición a nivel nacional. Por lo que, la presente investigación servirá para determinar los hábitos alimentarios que tuvieron las gestantes y como estas afectaron su estado nutricional.

Desde la perspectiva, la sociedad, cultura, religión, creencias, estilos de vida y la economía influyen en las preferencias alimentarias de las gestantes, las que posteriormente se verán reflejadas en un adecuada o inadecuada ganancia de peso durante el estado de gravidez.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, se ha creído necesario y adecuado, la realización de la presente investigación, teniendo como población a las gestantes del Centro de Salud La Tulpuna en Cajamarca, durante el año 2020.

Este tiene como propósito relacionar las prácticas alimentarias que tiene una mujer durante su embarazo y como esta se vio reflejada en el estado nutricional. Considerando que actualmente hay pocos estudios que aborden este tema, se realizó dicha tesis, por lo que, permitirá comprender un poco más sobre los hábitos alimentarios que poseen las mujeres gestantes, la cual podría estar afectando su salud y/o bienestar del feto, además servirá de base para estudiantes o profesionales en futuras investigaciones, para el planteamiento de estrategias de intervención que mejore la situación nutricional de la población en estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Sahir E. (Ecuador, 2016), en los resultados encontrados, la obesidad tiene mayor porcentaje con 38%, 27% peso normal, 21% bajo peso, 14% sobrepeso; respecto a las medidas antropométricas de peso y talla. Se pudo concluir en este estudio que el estado nutricional de las gestantes está influenciado por sus hábitos alimenticios, debido a que su dieta no es equilibrada al momento de preparar sus alimentos siéndo los lípidos (aceite, mantequilla), carbohidratos (arroz, papa) y gaseosas los más consumidos por más de 50% de embarazadas, dejando de lado aquellos que ofrecen mayor cantidad de nutrientes y en consecuencia tiene a la obesidad como el porcentaje más alto (8).

Toaquiza M. (Quito, 2016), los resultados obtenidos es que 47% se alimenta 4 veces al día, 22% de ellas prefiere más las bebidas que los alimentos sólidos y 55% tienen interés por recibir información acerca de alimentación saludable. La conclusión de esta investigación manifiesta que se presentó en mayor porcentaje gestantes con sobrepeso y menor proporción bajo peso para la edad gestacional en la que se encontraban (9).

Chimbo C. (Ecuador, 2015), en los resultados se presentó que la mujer embarazada evaluada según índice de masa corporal y edad gestacional, se encuentran en sobrepeso (44%), en menor proporción se encontraron con bajo peso. La gran parte de ellas no tienen adecuados hábitos alimentarios y una mínima cantidad de encuestadas no consideran ningún tabú ni creencia (10).

Izquierdo M. (Madrid, 2015), esta investigación obtuvo como resultados que, en mujeres de bajo nivel instructivo, 8,8% mujeres consumió licor en el embarazo (cerveza y vino). Las bebidas como el café expresso 45,2% y pop 33,2%. Los postres 13,9%, 10,2% alimentos orgánicos, 6,5% vegetales y encurtidos. Para el 34,1% había alimentos de menor preferencia tales como, pescado 2,8%, carnes 4,2% y vegetales 2,6%. El 44,3% se inclinaba por golosinas, postres, chocolate, pepinillos y yogurt. Aquellas mujeres que especificaron tener mayor deseo incrementaron su peso durante la gestación (11).

Landívar L, Pillco J. (Ecuador, 2015), obtuvo los siguientes resultados, donde 30% de las gestantes consumen adecuadamente las grasas, 15% alto consumo; respecto a los carbohidratos 49% lo ingiere deficientemente, 36 % de manera adecuada y el 15% en exceso (12).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Luque K. (Lima, 2019), en los resultados se encontró que las gestantes en estudio tuvieron hábitos alimentarios inadecuados. Así mismo, los hábitos alimentarios que destacaron fueron que 53,1% solo se alimentaba tres veces al día, más de la mitad de la población estudiada ingería frutas y lácteos, 54,7% consumía snacks o dulces y 13,3% bebidas alcohólicas. Se concluyó que, 51,6% y 37,5% de embarazadas durante el segundo y tercer trimestre respectivamente, tuvieron inadecuada ganancia de peso (13).

Román A. (Cañete, 2019), obtuvo los siguientes resultados donde 43,1% tuvo una edad entre 29-32 años, respecto con la alimentación de las embarazadas predomina el consumo de galletas, gaseosas, chocolates o ingesta de frituras, es decir estos hábitos alimenticios son medianamente adecuados en el 55,3% de las gestantes del Centro de Salud San Pedro de Mala, seguido de los hábitos inadecuados con un 35,8% los cuales repercutieron en alguna de ellas afectando su peso durante este periodo (14).

Amaya E. (Piura, 2018), encontró los siguientes resultados en relación al consumo de alimentos ricos en vitaminas, se muestra que el 42,7 % de las gestantes atendidas consumen diario o Interdiario alimentos ricos en ácido fólico, 95,8% consume frutas y verduras al menos una vez al día y respecto a las sustancias inhibidoras 2,1% consume café (15).

Francia C. (Lima, 2018), obtuvo como resultados que 72,8% de las gestantes tuvieron una edad entre 20 a 35 años, en relación al grado de instrucción 53,8% tuvo secundaria completa, 22,9% consumía alimentos dos y tres veces/día, 34,4% mayor o igual a cinco veces/día y 42,7 % cuatro veces/día y 70% de las embarazadas tuvieron malos hábitos alimentarios (16).

Alviz D. (Lima, 2016), concluyó que más de la mitad de embarazadas tienen hábitos alimentarios adecuados; además existe una actitud propicia en su alimentación y un alto porcentaje de prácticas sobre los consumos de alimentos de origen animal 43,8% y 37,5% vegetal (17).

Montero J. (Lima, 2016), en los resultados se apreció que 29,1% presenta sobrepeso, 9,2% obesidad, 50,5% bajo peso, 28,5% de las embarazadas tiene anemia y el 73,6% posee un estado nutricional inadecuado. En relación a las prácticas alimentarias 83,4% son inadecuados y 3% son regularmente adecuadas. Se demostró que están relacionadas con la ganancia de peso y con el estado nutricional de la gestante (18).

Medina A. (Lima, 2015), según los resultados de IMC se apreció el 47,9% de embarazadas estaba en lo normal y 37,5% sobrepeso, 77,1% de gestantes presentaba valores de hemoglobina ≥ 11 g/dl; 34,7% ganancia de peso excesiva, habiendo un 89,6% de estado nutricional inadecuado y 50% hábitos alimentarios regularmente adecuados (19).

2.1.3 Antecedentes locales

MINSA, INS. (Cajamarca, 2018), en el informe anual realizado por el Sistema de información del Estado Nutricional, se observó que existe un mayor porcentaje de gestantes con un índice de masa corporal mayor entre 25 y 29,9 en relación a las que presentan bajo peso. Es decir que de una población de 17258 embarazadas se presentaron 1574 casos con bajo peso (9,1%) y 7 050 con sobrepeso (40,9%) (20).

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Gestación

Es el lapso que se produce entre la implantación en el útero del óvulo fecundado y el período del parto. Durante el embarazo, existen procesos de crecimiento y desarrollo fetal en el interior del útero. La gestación dura 40 semanas, desde el primer día de la última menstruación o desde la fecundación (aproximadamente unos 9 meses) (21).

2.2.2 Estado nutricional en gestantes

La nutrición, régimen alimentario y el estilo de vida influyen en la salud de forma positiva o negativamente (22). Un adecuado estado nutricional de la madre antes y durante el embarazo, es de vital importancia para el desarrollo fetal y peso del recién nacido; si no se practicara lo mencionado trae como consecuencias: restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), bajo peso al nacer y prematuridad (23).

El estado nutricional antes del embarazo y el incremento de peso durante el mismo cumplen un rol importante, por lo tanto, en las mujeres delgadas existe riesgo de tener recién nacidos con bajo peso y las obesas bebés macrosómicos (24).

2.2.3 Evaluación del estado nutricional en gestantes

Son procedimientos que ayuda a conocer el estado nutricional, estima las necesidades nutricionales e identifica riesgos que puedan ocurrir durante el embarazo (25).

Es el acto de estimar, evaluar y calcular la condición de una mujer embarazada en respuesta a cambios nutricionales que puedan verse afectados. El estado nutricional depende de muchos factores, como la disponibilidad de alimentos, accesibilidad, estilo de vida, actividad física, hábitos y creencias (25).

2.2.4 Parámetros antropométricos para la evaluación del estado nutricional en gestantes

La antropometría es un método importante para evaluar el estado nutricional de una población, debido a la relación entre nutrición y composición corporal. A través de ella se realiza mediciones corporales como peso, talla (26).

La evaluación antropométrica se utiliza para:

- Realizar seguimiento de personas, comunidades sectores determinados (embarazadas, niños).
- La identificación oportuna de la malnutrición.
- Prevención y de rehabilitación.
- La antropometría herramienta importante en la evaluación del estado nutricional, es de bajo costo, exacto y fácil, en el cual se debe realizar una adecuada técnica de medición (26).

2.2.5 Técnicas de medición antropométrica para evaluar estado nutricional en gestantes

Toma del peso

El peso es la medida antropométrica más utilizada en la evaluación del estado nutricional, la cual debe realizarse con una balanza calibrada, gestante de pie, apoyada equilibrada en ambos pies, con una bata clínica o con la mínima ropa posible (27).

Procedimientos:

- La balanza debe estar situada en un lugar adecuado, la superficie debe ser lisa, plana y horizontal, sin ningún desnivel.
- La gestante debe estar sin zapatos y con ropa liviana.
- Calibrar la balanza y colocarla en cero, previo a la toma de peso.
- La embarazada debe estar al centro de la balanza, brazos pegados al cuerpo, palmas sobre los muslos, talones pegados y la punta de los pies en forma de "V".

- Deslizar la pesa mayor (kilogramos) hacia la derecha hasta que el extremo de ambas varillas no se mueva. Luego, la pesa menor debe estar ubicado al extremo izquierdo.
- Después, deslizar la pesa menor (gramos) hacia la derecha, hasta que el extremo común de ambas varillas se encuentre en equilibrio, de tal manera que este centralizado a la abertura que lo contiene.
- Luego se debe disminuir el peso de la ropa que estaba usando y leer en voz alta los kilogramos y gramos observados.
- Registrar el peso correctamente con letra clara y entendible.
- Se debe tener una lista con los pesos de la ropa de mayor uso de la localidad, en caso de que no exista privacidad o lugares fríos donde sea necesario que la paciente mantenga su ropa (27).

Medición de la talla en gestantes

Es la medición que se realiza a la longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza (28).

Procedimientos:

- Tallímetro ubicado correctamente, cinta métrica y tope móvil en óptimas condiciones.
- Pedir que la gestante no tenga exceso de ropa, accesorios y se quite los zapatos.
- Solicitar que se encuentre erguida en el centro de la balanza, brazos pegados al cuerpo, palmas sobre los muslos, talones pegados y la punta de los pies ligeramente separados.
- La cabeza, hombros, dorso, pantorrillas y los talones pegados al tallímetro.
- Cuando la persona que realiza la medida es de menor estatura, debe utilizar una escalinata con peldaños.
- Luego con la mano izquierda sostener del mentón suavemente, sin cubrir la boca para asegurar una posición correcta para la medición (28).
- Con la mano derecha resbalar el tope móvil hasta tener contacto con el vértex craneal, dicha medición debe ser realizada tres veces consecutivas, en ellas se evaluará los metros, centímetros y milímetros.
- Leer las medidas tomadas y registrarlas en la historia clínica (29).

2.2.6 Determinación de la valoración nutricional antropométrica de la gestante.

2.2.6.1 Índice de masa corporal

Se obtiene dividiendo el peso en kilogramos y el cuadrado de la estatura en metros (30).

$$IMC = \text{peso} / \text{talla}^2$$

La evaluación o valoración nutricional antropométrica en el embarazo debe realizarse en base a tres métodos: la clasificación del estado nutricional según el índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso y la clasificación de la altura uterina en relación a la edad gestacional.

El índice de masa corporal bajo está relacionado con el bajo peso, poca capacidad física, morbilidad y mortalidad. En cambio, valores por encima de 24,9 conllevan a riesgos de diabetes gestacional, hipertensión arterial, coronariopatía, obesidad (31).

Nota: Cuando el peso pregestacional no se conozca o no exista registro en la historia clínica se puede obtener de la siguiente manera:

- Identificar el peso actual de la gestante
- En la tabla de clasificación del estado nutricional de la gestante según el índice de masa corporal pregestacional, ubicar la talla en metros.
- Reconocer el intervalo del índice de masa corporal y el rango al que pertenezca el peso actual.
- Luego clasificarlo en delgadez, normal, sobrepeso u obesidad según el IMC Pregestacional.
- Ubicar la ganancia de peso estimada en la tabla de recomendaciones de ganancia de peso para embarazadas y utilizar el valor mínimo, según la semana de gestación y clasificación del estado nutricional pregestacional (31).

- Con los datos obtenidos realizar la siguiente fórmula:

$$\text{Peso pregestacional estimado} = \text{Peso actual (kg)} - \text{Ganancia de peso estimado (kg)}$$

- A continuación, calcular el índice de masa corporal pregestacional estimado:

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

La captación de las gestantes debe ser oportuna ya que cuando más semanas de embarazo tenga, existe mayor margen de error en el cálculo.

2.2.7 Clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal en gestantes (32).

Interpretación del índice de masa corporal pregestacional

- Índice de masa corporal pregestacional < 18,5

Las gestantes con un IMC PG < 18,5 se considera como delgadez, la cual nos indica un inadecuado estado nutricional al iniciar del embarazo. Por lo que se debe promover una ganancia de peso adecuada, es decir, entre 12,5 a 18,0 kg en un embarazo, ya que si no se incrementa lo necesario existe riesgo de recién nacidos con bajo peso (33).

- Índice de masa corporal pregestacional 18,5 - 24,9

Un IMC PG de 18,5 a 24,9 se encuentra entre los rangos normal, por lo que en un embarazo único debe ganar un peso entre 11,5 a 16,0 kg.

- Índice de masa corporal pregestacional 25,0 - 29,9

Un IMC PG de 25,0 a < 30,0 se valora como sobrepeso, el cual indica un inadecuado o excesivo peso de la mujer al comienzo de su embarazo. Se debe promover una ganancia de peso dependiendo de la clasificación en la que se encuentre, en este caso entre 7 a 11.5 Kg. El incremento desmesurado produce un alto peso al nacer, diabetes y riesgo de enfermedades cardiovasculares.

- IMC PG \geq 30,0 = obesidad

El IMC PG \geq 30,0 es considerado como obesidad, esto refleja un excesivo peso inicio de la gestación. Por tal motivo, la ganancia de peso materno debe ser menor de lo normal durante la gestación. Las gestantes que son clasificadas con obesidad en un embarazo único deben ganar un peso entre 5,0 a 9,0 kg (33).

2.2.7.1 Clasificación de la valoración nutricional antropométrica según ganancia de peso

La ganancia de peso en las mujeres embarazadas son distintas y dependen de la clasificación del estado nutricional según el índice de masa corporal pregestacional.

El crecimiento y desarrollo del feto necesita que haya un incremento de peso en las gestantes desde el primer trimestre, incluso lo necesitan aquellas que se encuentran en sobrepeso y obesidad.

Las gestantes que presentan náuseas y vómitos; que no logren ganar peso o incluso aquellas que lo pierden a causa de este problema durante los primeros tres meses, deben recuperarlo en los siguientes trimestres hasta llegar al peso esperado.

Las recomendaciones de ganancia de peso en un embarazo único, depende del índice de masa corporal pregestacional, además del peso promedio que debe ganar durante el primer, segundo y tercer trimestre (33).

Una adecuada ganancia de peso en el embarazo influye positivamente en el embarazo y en el peso del recién nacido. En ese sentido, el ineficiente o excesivo incremento de peso afectan el embarazo y su producto. El riesgo de mortalidad intrauterina y perinatal está relacionado con la talla materna, debido a que el promedio de talla en mujeres peruanas se encuentra por debajo de 1,57 m, por ello es necesario que se le brinde recomendaciones de ganancia de peso durante el embarazo, según corresponda (33).

2.2.7.2 Interpretación de los valores de ganancia de peso según la clasificación de la valoración nutricional antropométrica.

- Baja ganancia de peso gestacional

Esto nos indica que la embarazada no ha alcanzado el peso mínimo que se espera para su edad gestacional, el bajo peso al nacer y parto pretérmino son los principales problemas que se presentan en este caso.

El bajo peso al nacer aumenta el riesgo morbimortalidad durante el primer año de vida o a largo plazo enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedad cardíaca, diabetes mellitus e hipertensión arterial. Por lo que la hiperémesis gravídica debe ser detectada oportunamente para luego ser referida a consulta nutricional (33).

- Adecuada ganancia de peso gestacional

La gestante que se encuentra en esta clasificación tiene una ganancia de peso acorde a su edad gestacional, por lo que existe mayor probabilidad de obtener un recién nacido con buen peso y óptima salud.

- Alta ganancia de peso gestacional

La embarazada ha excedido la ganancia máxima de peso que se espera para su edad gestacional, en este caso se debe descartar patologías como preeclampsia, hipertensión, edema, diabetes gestacional y luego derivar a una consulta nutricional.

2.2.7.3 Instrumentos para la valoración nutricional antropométrica de la embarazada

Gráfica de monitoreo de ganancia de peso en gestantes según su índice de masa corporal pregestacional y edad gestacional

Es una gráfica para la ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional y edad gestacional, este instrumento nos permitirá realizar un seguimiento y monitoreo de las embarazadas para la detección y derivación oportuna según sea el caso.

Características

Estas gráficas durante el embarazo evalúan la tendencia de la curva de ganancia de peso y detecta precozmente riesgos nutricionales, estas se identifican a partir de 2 o más controles.

Según el Instituto de Medicina y el Consejo Nacional de Investigación establecieron valores adecuados de la ganancia de peso durante el embarazo, así como, el de graficar las curvas de ganancias de peso diferenciadas según colores: verde al incremento que se espera para una gestante con IMC PG (normal); roja para un IMC PG (delgadez); crema, para aquella con IMC PG (Sobrepeso) y amarillo, una gestante con IMC PG (Obesidad) (33).

2.2.7.4 Tabla de recomendaciones de ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional

Es un instrumento de clasificación rápida que se utiliza en actividades extramurales, masivas y cuando no se cuenta con equipo de apoyo; permiten identificar el estado nutricional pregestacional y la ganancia de peso según edad gestacional (33).

2.2.8 Hábitos alimentarios durante embarazo

Los hábitos alimentarios son comportamientos conscientes, colectivos, repetitivos, los cuales permiten seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas (34).

Según la Academia de Nutrición y Dietética Americana el consumo de alimentos saludables y nutritivos, así como una ingesta de vitaminas, minerales, proteínas es importante porque conlleva a un aumento de peso adecuado, pero se debe evitar el alcohol u otras sustancias nocivas para lograr un desarrollo fetal óptimo y reducir riesgos de malformaciones congénitas, problemas de salud de la madre e incluso tener un índice de masa corporal pregestacional dentro de los valores normales (35).

El proceso de alimentación depende habitualmente de cada grupo humano y está basado en aficiones nutritivas. Los modelos dietéticos son desarrollos sociales formados por el aprendizaje dentro del grupo social y junto con la cultura.

La embarazada debe de consumir alimentos como cereales integrales, legumbres, verduras, frutas, productos lácteos, grasas saludables no saturadas, tomar multivitamínicos con ácido fólico y vitamina D (35). Durante la gestación se necesita cubrir necesidades nutricionales de la madre y del feto por lo cual es necesario que tenga una alimentación adecuada para poder hacer frente al esfuerzo adicional que dicho estado exige. La embarazada necesita energía, macro y micronutrientes para no agotar sus reservas nutricionales, es decir, debe consumir al menos 4 comidas diarias: desayuno, refrigerio, almuerzo, cena (35).

¿Cómo se forman los hábitos alimenticios?

Se forman en el hogar, escuela y lugar donde se desarrollan. Una alimentación saludable rica en verduras, frutas, baja en grasa saturada y azúcar ayuda a llevar un embarazo adecuado (36).

2.2.9 Recomendaciones nutricionales en gestantes

2.2.9.1 Energía

La alimentación de la embarazada debe ser balanceada para obtener un peso acorde a la edad gestacional, así mismo, conseguir un recién nacido sano, con tamaño y composición corporal adecuada, de tal manera que goce de buena salud y bienestar a futuro (37).

La recomendación dada por la Organización Mundial de Salud es que, aquellas mujeres que llevan una actividad física continua necesitan una ingesta adicional de 285 kcal/día, y aquellas que reducen su actividad 200 kcal/día. Las necesidades energéticas dependen del depósito de grasa materna al momento de la concepción. El promedio de consumo de las mujeres en países desarrollados es 2 107 kcal/día, por lo que, probablemente la gestante tampoco estaría cubriendo las necesidades energéticas que se requiere para su condición (37).

Durante el embarazo se debe realizar una evaluación dietética, control de la ganancia de peso y brindar consejería (37).

2.2.9.2 Proteínas

El crecimiento de los tejidos maternos y fetales aumentan el requerimiento de proteínas, estas se aceleran a partir del segundo mes de embarazo. El requerimiento pregestacional es de 1,0 a 1,3 g/kg/día (38).

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), recomiendan un incremento de 1,3, 6,2 y 10,7 g/día de dosis proteínicas, en el primer, segundo y tercer trimestre respectivamente o un promedio de 6 g/día durante el embarazo.

Las proteínas deben representar entre el 15 y 25% del aporte calórico total, la cual no es difícil cubrir. Lo difícil de cubrir son las proteínas de alto valor biológico, como el consumo de alimentos de origen animal, estas aportan aminoácidos esenciales y se encuentran en carnes, pescado, huevo, leche. Además, juega un rol muy importante en el desarrollo y crecimiento de los órganos maternos en la gestación (útero, mamas, placenta) y feto (39).

2.2.9.3 Carbohidratos

El requerimiento de carbohidratos es de 175 gr/día. El aporte de los carbohidratos es entre 50 y 70% de energía dietaria. Alimentos como fideos, arroz, pan, galletas y otros cereales son consumidos por la mayoría de la población, incluso supera el 70% de consumo en algunos lugares.

La importancia de su consumo es debido a que el feto usa la glucosa como fuente energética y es fundamental durante el tercer trimestre de embarazo, porque un déficit de esta puede provocar la utilización de reservas maternas para ser usadas como fuente energética, y su elevado consumo produciría sobrepeso, obesidad pregestacional, alta ganancia de peso en el embarazo y macrosomía fetal.

Es importante que los alimentos sean ricos en carbohidratos complejos, es decir, con almidones, fibra y menos del 10% en forma de azúcares simples. Ejemplo de ellos tenemos la quinua, kiwicha, arroz, maíz, papa, camote, yuca, lentejas, frejol, garbanzos (40).

2.2.9.4 Lípidos

Los lípidos cubren entre el 20 a 35% del aporte calórico diario, los ácidos grasos mono insaturados debe ser de mayor importancia que los poliinsaturados y saturados.

La gestante debe integrar en su dieta ácidos grasos esenciales, específicamente el ácido docosahexaenoico (DHA), este es importante para el desarrollo del sistema nervioso y retina del feto. Además, el ácido linoleico y ácido linolénico desempeñan un papel esencial en el desarrollo de estructuras cerebrales, su déficit en la alimentación se asocia con alteraciones en el aprendizaje y defectos visuales en los niños. Estos se encuentran en aceite de semillas como maíz, girasol, maní, pecanas y oliva (40).

2.2.9.5 Fibra dietaria

El aumento en niveles de progesterona durante la gestación produce síntomas como náuseas, vómitos, pirosis y estreñimiento. El consumo de alimentos con fibra es recomendable durante este lapso ya que, el requerimiento es de 30 gramos/día, además, es necesario el consumo de agua por que estimulan la evacuación intestinal. Entre los alimentos fuente de fibra tenemos a las verduras, frutas, cereales y leguminosas con cáscaras (40).

2.2.9.6 Hierro

La ingesta dietética recomendada (IDR) de hierro es 27 mg/día, la cual es dada por la suplementación, ya que esta no puede ser cubierta por la alimentación. Es uno de los cuidados ofrecidos por la OMS, la cual recomienda suplementación diaria durante la gestación para cuando exista deficiencia de hierro.

Según estudios revelan el déficit de hierro en la dieta de la mujer peruana en su mayor parte es de origen vegetal. La acción del hierro se ve afectada por bebidas como café, café, mates o algunas infusiones, las cuales actúan inhiben la absorción de hierro.

Los alimentos con alta composición de hierro los encontramos en sangrecita, carnes rojas, pescado, vísceras rojas, pollo; y de baja composición son las menestras, que mejora cuando en las comidas hay alimentos que aportan vitamina C, como frutas y verduras. Entre estos tenemos limón, piña, mandarina, naranja, maracuyá, tomate (40).

2.2.9.7 Calcio

Durante la gestación ocurren cambios que permiten satisfacer necesidades de calcio tanto en la madre como al feto, estas permiten su paso a través de la placenta, incrementa la absorción intestinal, disminuye la pérdida de orina, heces y aumenta la movilización ósea. En las mujeres adolescentes o menores de 25 años existe mayor riesgo debido a que los huesos no han alcanzado la densidad adecuada.

Según estudios el déficit de calcio se asocia a partos pretérmino y existe riesgo de hipertensión durante el embarazo. En mujeres adultas se requiere 1 000 mg/día, y para adolescentes 1 300 mg/día. Los productos lácteos son la principal fuente de calcio, debido a su mayor biodisponibilidad, el calcio está asociado a la caseína, obteniendo así una mejor absorción, además, tiene lactosa, vitamina D y fósforo. En gestantes con intolerancia a la leche por déficit de lactosa se recomienda el queso.

Entre otros alimentos que son ricos en calcio podemos encontrar a la kiwicha, quinua y algunas menestras, pero su biodisponibilidad se ve limitada porque también tiene inhibidores que impiden su absorción (41).

2.2.9.8 Zinc

El bajo peso al nacer y el parto pretérmino se asocian a la ingesta inadecuada de zinc. Durante la gestación hay una mejor absorción intestinal. Existe riesgo de deficiencia de este mineral cuando hay un bajo consumo del mismo, una dieta alta en fibra, calcio, hierro suplementario y en las enfermedades gastrointestinales, ya que, estas disminuyen su absorción.

El requerimiento adecuado es 11 gr/día. La principal fuente de zinc lo encontramos en alimentos como los mariscos, carnes, vísceras rojas, huevos y cereales integrales (41).

2.2.9.9 Vitamina D

Es primordial en el metabolismo del calcio. La vitamina D es producida por la placenta, esta favorece el transporte transplacentario del calcio. El requerimiento es 5 µg/ día. La principal fuente de esta vitamina es la luz solar, ya que a través de ella se puede aportar cantidades suficientes. Dentro de los alimentos ricos en vitamina D, tenemos al pescado, yema de huevo y leche (41).

2.2.9.10 Vitamina A

La vitamina A es de gran importancia en el desarrollo del embrión, crecimiento, protección de las mucosas, sostenimiento de la reproducción humana, mecanismo de la visión y la función inmune.

La deficiencia de esta se asocia a una alteración inmunológica, la cual trae como consecuencia infecciones respiratorias y diarreicas. Además, en las mujeres su déficit incrementa el riesgo de mortalidad materna.

Durante la gestación es necesario de 2700 Unidades Internacionales (U.I) /día. Las principales fuentes son el hígado, huevo, frutas de color amarillo, verduras como la zanahoria, zapallo y la acelga en el caso de los vegetales de hojas verdes (42).

2.2.9.11 Ácido fólico

El ácido fólico es de gran importancia durante el embarazo por que la deficiencia de este en el primer trimestre incrementa el riesgo de defectos del tubo neural o que el feto padezca anomalías cardíacas congénitas.

En un embarazo planificado toda mujer debería tomar suplementos de ácido fólico 400 µg/día. Se recomienda un adecuado consumo al menos un mes previo a la gestación y durante los tres meses posteriores.

Lo encontramos en alimentos como las carnes, vísceras rojas, pescado, yema de huevo, leguminosas, hojas verde oscuras (lechuga, acelga, espinaca), betarraga, palta. La biodisponibilidad del folato va desde 2,9 a 72,2%, depende de la acidez gástrica, preparación del alimento y exposición a la oxidación (42).

2.2.10 El Agua

El agua es el principal componente del cuerpo humano, constituyendo entre el 50 - 70% del peso corporal. Una hidratación adecuada permite mantener la salud física y mental. Por el contrario, la deshidratación produce desajustes en el desempeño de las funciones y compromete el mantenimiento de la salud (43).

El cuerpo tiene tres fuentes principales para obtenerlo: el agua de manantial, mineral o de grifo; entre otras bebidas tenemos zumos, infusiones, té, refrescos y el agua que contienen los alimentos. El consumo necesario debe ser como mínimo 1,5 a 2 litros/día, aunque otros autores recomiendan de 2,5 a 3 litros/día (43).

2.2.11 Alimentos no nutritivos

Un alimento no nutritivo es aquel que no aporta nutrientes al organismo (vitaminas, proteínas, minerales, carbohidratos, calorías) y otros componentes necesarios para la salud de la gestante-feto (44).

La embarazada debe limitarse a consumir chocolates, galletas, gaseosas, snacks, ya que estudios demuestran que, debido a ello se producen problemas de malnutrición.

Estos alimentos no aportan los requerimientos necesarios para una buena alimentación, todo esto trae como consecuencia problemas de sobrepeso, obesidad y otras enfermedades que pueden afectar la salud de la gestante (44).

2.2.12 Consumo de inhibidores

Según estudios se ha comprobado que el consumo de tabaco, alcohol, café y drogas tienen efectos dañinos, principalmente complicaciones fetales y una inadecuada absorción de los nutrientes por su organismo (44).

2.2.13 Modo de preparación

2.2.13.1 Asados

Al cocinar los alimentos se prepara sin agregarles grasas extras y mantienen sus sabores. El pescado y las carnes se asan en el horno e inmediatamente segregan su propia grasa o jugo, lo que los hace más saludables y deliciosos.

El horno permite diversas formas de cocinar los asados, esto permite mantener los nutrientes y conservar el sabor, además que no producen daño en el organismo, ni problemas de malnutrición en gestantes (45).

2.2.13.2 Sancochados

Los alimentos cocinados al vapor o hervidos son más saludables que aquellos que están preparados en el horno. Pero en esta forma de preparación, mientras más tiempo de cocción tenga, los nutrientes son menores, por lo que, si se hierven verduras durante un par de horas, prácticamente habrán desaparecido (45).

2.2.13.3 Frituras

La fritura de los alimentos es el modo menos saludable que existe de cocinarlos. El consumo excesivo de estas es un problema de salud pública: que se ven representadas en el sobrepeso y obesidad de las embarazadas (46).

Según algunos investigadores a este fenómeno le han dado el nombre de globesidad (obesidad global), siendo esta producida por el excesivo consumo de energía, grasas saturadas, azúcares y sodio.

Los alimentos fritos son grandes fuentes de calorías y grasas. Específicamente de ácidos grasos saturados (AGS) y trans (AGT). En relación a esto, diversos estudios han asociado la ingesta de ácidos grasos en la dieta, a altos niveles de colesterol sérico y enfermedades cardiovasculares, de manera que las grasas saturadas aumentan los niveles de colesterol (46).

2.3 Hipótesis

H_a: Los hábitos alimentarios se relacionan significativamente con el estado nutricional en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

2.4 Variables

2.4.1 Variable dependiente: hábitos alimentarios.

2.4.2 Variable independiente: estado nutricional.

2.5. Definición conceptual y operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Hábitos alimentarios en gestantes	Es un conjunto de prácticas, conductas y actitudes que determinan el comportamiento de una persona en relación al consumo de alimentos.	Es el consumo de alimentos de manera diaria el cual se verá reflejada en una adecuada o inadecuada práctica de la misma.	Frecuencia de consumo	<2 veces/día 3 veces/día 4 veces/día ≥5 veces/día	Nominal
			Consumo de macronutrientes	Consumo bajo Consumo medio Consumo alto	Ordinal
			Consumo de micronutrientes	Consumo bajo Consumo medio Consumo alto	
			Consumo de Alimentos no nutritivos	Consumo bajo Consumo medio Consumo alto	Ordinal
			Modo de preparación	Consumo bajo Consumo medio Consumo alto	Ordinal
			Consumo de inhibidores	Consumo bajo Consumo medio Consumo alto	Ordinal
Estado nutricional en gestantes	Es la situación en la que se encuentra el organismo; esta puede resultar de un estado adecuado o inadecuado, según el consumo de nutrientes.	Es el balance entre lo consumido y requerido por el organismo, la cual se verá reflejado en el estado de salud de la gestante.	Ganancia de peso	Baja ganancia de peso Adecuada ganancia de peso Alta ganancia de peso	Ordinal

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

El presente estudio fue diseñado como una investigación no experimental, tipo cuantitativa, correlacional, de corte transversal.

No experimental, porque no hubo manipulación de las variables (47).

Cuantitativa, ya que utilizó datos cuantitativos para recopilar información concreta (47).

Correlacional, porque midió el grado de relación entre dos o más variables, en un contexto en particular (47).

De corte transversal, porque se desarrolló en un momento concreto de tiempo y en una sola vez (47).

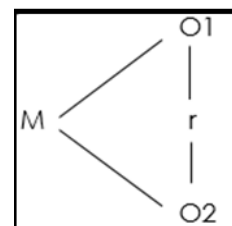
Esquema del diseño correlacional:

M: gestantes.

O₁: hábitos alimentarios.

O₂: estado nutricional.

r: relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional.



3.2. Área de estudio y población

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud La Tulpuna categorizado con nivel I-3, este se encuentra ubicado en la Av. Alfonso Ugarte S/N, en la ciudad de Cajamarca.

La población estuvo constituida por todas las gestantes que acudieron para su atención prenatal al Centro de Salud La Tulpuna. En el periodo 01 de octubre – 01 de diciembre del 2020.

3.3. Muestra y muestreo

Esta se calculó con la fórmula para variable cualitativa de la población n finita, para estimar la proporción de gestantes malnutridas ($p=0,50$) y gestantes con estado nutricional normal ($q=0,50$) con un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5 % valor (48).

3.3.1. Tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$
$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,50) \cdot (0,50) \cdot 236}{(0,05)^2 \cdot (236 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,50) \cdot (0,50)}$$
$$n = \frac{226,6544}{1,5479}$$
$$n = 146$$

Donde:

Z= nivel de confianza (1,96)

p= proporción de éxito (0,50)

q= complemento de p (0,50)

N= población (236)

E= margen de error (0,05)

n= muestra

Para el presente estudio se utilizó el muestreo no probabilístico, casual o incidental, porque no se contó con el marco muestral, debido a la emergencia sanitaria por la Covid-19.

3.4. Unidad de análisis

En el presente estudio, la unidad de análisis estuvo constituida por cada una de las gestantes que acudieron al Centro de Salud La Tulpuna.

3.5 Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1 Criterios de inclusión

- Mujeres del 1^{er}, 2^{do} y 3^{er} trimestre de gestación, que se realizaron el control prenatal en el Centro de Salud La Tulpuna.
- Gestantes que aceptaron participar en el estudio.
- Gestantes sin complicaciones obstétricas.
- Gestantes que no presenten ninguna enfermedad intercurrente

3.5.1 Criterios de exclusión

- Gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión pero que no aceptaron participar en el estudio.
- Gestantes que presentaron algunos problemas o enfermedades metabólicas.

3.6. Consideraciones éticas de la investigación

Autonomía. La gestante encuestada tuvo libertad de emitir sus respuestas, sin ser influenciada por parte de otra persona o del investigador, ella respondió de acuerdo a sus propios hábitos alimentarios (49).

No maleficencia. La información se obtuvo luego que la gestante brindó el consentimiento para la encuesta, luego fue informada en forma clara y precisa del propósito y modalidad de la investigación, emitiendo su autorización (49).

Privacidad. Se respetó en todo momento el anonimato de la gestante encuestada, desde el inicio hasta el final de la investigación, donde se le indicó la confidencialidad de la información (49).

Respeto. Se reconoció la capacidad y los derechos de todas las gestantes al tomar sus propias decisiones (49).

Justicia. Se buscó la equidad y óptima distribución de los beneficios de investigación (49).

Beneficencia. Se buscó el bien de todas las gestantes participantes en la investigación, no se causó daño alguno (49).

3.7. Procedimiento para la recolección de datos

Para la realización del presente estudio primero se solicitó la autorización al jefe del Centro de salud La Tulpuna para la recolección de datos en gestantes y también se accedió a su carnet perinatal, para luego registrar en el instrumento.

Segundo se conversó con cada una de las gestantes en un ambiente exclusivo para la aplicación del instrumento luego de su respectivo control prenatal y se le explicó el propósito de la investigación, seguidamente se aplicó el cuestionario sobre hábitos alimentarios, es decir, se interrogó sobre la frecuencia o cuantas veces por semana consume los diferentes tipos de alimentos como verduras, frutas, productos de origen animal, carbohidratos, grasas, proteínas, minerales y vitaminas; todo ello en un lapso de tiempo de 15 minutos.

Para el llenado de la información sobre el estado nutricional de la madre, es decir; cuánto ha ganado de peso hasta la fecha de la aplicación del instrumento, se le solicitó el carnet de control prenatal donde se encuentra registrados datos como edad gestacional, peso, talla e índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso. Cabe resaltar que este formato no se reporta ningún dato referente a la frecuencia de consumo o al tipo de alimento que ingiere frecuentemente la gestante.

Para la medición de los hábitos alimentarios, se basó en la frecuencia de consumo y más no en la cantidad o peso de los alimentos, ya que este es un proceso metódico que requiere capacitación y material especial como una báscula de cocina para calcular la cantidad de alimentos que la gestante ingiere.

Y tercero se agradeció por su gentileza y apoyo por desarrollar cada una de las preguntas planteadas en el instrumento.

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó un cuestionario para recolectar datos acerca de los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las gestantes, el cual fue aplicado en el Centro de Salud La Tulpuna y estuvo estructurado de la siguiente manera:

El cuestionario estuvo compuesto por tres ítems; el primero contiene datos generales de la gestante, edad, grado de instrucción, el segundo, corresponde al estado nutricional, el cual se valoró de acuerdo al peso, talla, Índice de masa corporal pregestacional, diagnóstico, edad gestacional, ganancia de peso según edad gestacional: trimestre de gestación, peso ganado y clasificación (baja, adecuada y alta).

Y el tercer fragmento, corresponde a la medición de los hábitos alimentarios para lo cual se utilizó la escala tipo Likert constituido por 8 preguntas todas ellas subdivididas en 29 elementos, donde se designó grupos alimentarios tales como los macronutrientes (carbohidratos, lípidos, proteínas), micronutrientes (vitaminas, minerales), alimentos no nutritivos (chocolates, caramelos, papas lays, piqueos, gaseosas) sustancias inhibidoras (café, alcohol, drogas), modo de preparación (sancochados, frituras, a la plancha) y frecuencia de consumo, para la elaboración de dicho formato del instrumento se tuvo como guía a las investigaciones realizadas por Chimbo c. Auris A. y Izquierdo M. y cada ítem tuvo 4 alternativas como posibles respuestas según la frecuencia de consumo durante una semana (nunca, 1-2 veces, interdiario, todos los días)

Finalmente, para la asignación del puntaje se obtuvo información de un estudio realizado por Gibson quien clasificó los hábitos alimentarios en consumo bajo, medio y alto, debido a que era la forma más apropiada de medir la ingesta de alimentos, porque, la obtención del peso o la cantidad de cada uno de ellos era muy difícil de conocer. Además, para la asignación de puntaje de dichas prácticas alimentarias propuestas por el autor ya mencionado anteriormente, se tuvo como base a la Revista Española de Nutrición Comunitaria, según Flores A. y Macedo G. Quienes puntuaron al consumo bajo con $\leq 48\%$, consumo medio entre 49%-75% y consumo alto 76%-100% (50).

Validez: para la validez del instrumento se aplicó el método de agregados individuales, es decir por juicio de expertos los cuales fueron tres profesionales versados en el tema, donde se tuvo como resultado un promedio 85% de validez (51).

Confiabilidad del instrumento: la confiabilidad del instrumento se realizó mediante prueba piloto, posteriormente se analizó con Alfa de Cronbach obteniendo un valor de 0,769 siendo la confiabilidad muy buena (52).

3.9. Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de la información se realizó a través del programa SPSS VERSIÓN 25 y Microsoft Excel, en el cual se generó una base de datos. Esta se destinó a estructurar los datos, resumirlos en tablas simples, de contingencias, frecuencias absolutas y relativas. Luego los resultados obtenidos fueron interpretados y analizados teniendo en cuenta los antecedentes y las teorías sobre el tema.

En cuanto al análisis de la información se realizó mediante estadística descriptiva aplicando frecuencias y proporciones, para la comprobación de hipótesis se empleó la estadística inferencial mediante la prueba del Chi cuadrado y el valor p (siendo significativo un valor $p < 0,05$) con su intervalo de confianza al 95%.

3.10. Control de calidad de datos

El control de calidad se realizó durante la encuesta, lo hizo el encuestador con la finalidad de evitar los datos perdidos y se buscó en la base de datos.

CAPÍTULO IV

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Características sociodemográficas			
		N	%
Edad	≤ 18 años	11	7,53%
	19 a 25 años	58	39,73%
	26 a 35 años	63	43,15%
	36 a 49 años	14	9,59%
Grado de Instrucción	Sin instrucción	0	0,00%
	Primaria Incompleta	23	15,75%
	Primaria completa	29	20,21%
	Secundaria incompleta	24	16,44%
	Secundaria completa	42	28,77%
	Superior incompleta	10	6,85%
	Superior Complete	18	12,33%

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 1, se evidencia las características sociodemográficas de las gestantes en estudio donde el 43,25% edades tienen entre 26 a 35 años y 7,53 % es menor igual a 18 años, y en relación al grado de instrucción predomina 28,77% con secundaria completa y además se evidencia que ninguna de ellas no tiene instrucción.

Tabla 2. Clasificación de la ganancia de peso según IMC PG para el 1^{er}, 2^{do} y 3^{er} trimestre de gestación. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

		Diagnóstico						Total
		Baja ganancia		Adecuada ganancia		Alta ganancia		
		N	%	N	%	N	%	
Ganancia de peso según edad gestacional	Primer trimestre	2	1,37	16	10,96	10	6,85	28
	Segundo trimestre	21	14,38	15	10,27	12	8,22	48
	Tercer Trimestre	18	12,33	26	17,81	26	17,81	70
	Total	41		57		48		146

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 2, se muestra la ganancia de peso en gestantes según trimestre de gestación, donde en el primer trimestre 1,37% tuvo bajo peso, 10,96% adecuada ganancia, 6,85% alta ganancia, durante el segundo trimestre 14,38% presento baja ganancia de peso, 10,27% adecuada ganancia, 8,22% alta ganancia, en el tercer 12,33% tuvo baja ganancia y 17,81% adecuada y alta ganancia de peso respectivamente.

**Tabla 3. Frecuencia de consumo de alimentos en gestantes.
Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.**

¿Cuántas veces al día consume sus alimentos?			
	N	%	% acumulado
2 veces	7	4,79	4,79
3 veces	53	36,30	41,10
4 veces	48	32,88	73,97
≥ 5 veces	38	26,03	100,00
Total	146	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

La tabla 3, muestra la frecuencia de alimentación de cada una de las gestantes donde el 36,30% mencionó que consume alimentos 3 veces al día, 32,88% 4 veces al día, 26,03% mayor o igual a 5 veces al día y 4,79% 2 veces al día.

Tabla 4. Consumo de macronutrientes en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

		Consumo de macronutrientes		
		N	%	% acumulado
Consumo de proteínas	Consumo bajo	48	32,9	32,9
	Consumo medio	87	59,6	92,5
	Consumo alto	11	7,5	100,0
Consumo de carbohidratos	Consumo bajo	7	4,8	4,8
	Consumo medio	74	50,7	55,5
	Consumo alto	65	44,5	100,0
Consumo de grasas	Consumo bajo	95	65,1	65,1
	Consumo medio	50	34,2	99,3
	Consumo alto	1	0,7	100,0

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

La tabla 4, muestra el consumo de macronutrientes, donde, las proteínas presentan en mayor proporción el consumo medio con 59,6%, seguido del 32,9% consumo bajo y 7,5% consumo alto. El consumo de carbohidratos refiere que el consumo medio predomina con 50,7%, 44,5% consumo alto y 4,8% consumo bajo. Y respecto al consumo de grasas el mayor porcentaje presentado es el consumo bajo con 65,1%, seguido del 34,2% consumo medio y solamente 0,7% consumo alto.

Tabla 5. Consumo de micronutrientes en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

		Consumo de micronutrientes		
		N	%	% acumulado
Consumo de minerales	Consumo bajo	123	84,2	84,2
	Consumo medio	23	15,8	100,0
Consumo de vitaminas	Consumo bajo	13	8,9	8,9
	Consumo medio	72	49,3	58,2
	Consumo alto	61	41,8	100,0
Consumo de grasas	Consumo bajo	95	65,1	65,1
	Consumo medio	50	34,2	99,3
	Consumo alto	1	0,7	100,0

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

La tabla 5, muestra el consumo de micronutrientes, donde, el consumo de minerales en las encuestadas se presenta en mayor proporción consumo bajo con 84,2% y 15,8% consumo medio. Y en relación al consumo de vitaminas se aprecia el consumo medio con 49,3%, seguido del 41,8% consumo alto y 8,9% consumo bajo.

Tabla 6. Consumo de alimentos no nutritivos (chocolates, caramelos, papas lays, piqueos, gaseosas) en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Consumo de alimentos no nutritivos			
	N	%	% acumulado
Consumo bajo	139	95.2	95,2
Consumo medio	6	4.1	99,3
Consumo alto	1	0.7	100,0
Total	146	100.0	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

La tabla 6, muestra el consumo de alimentos no nutritivos en las encuestadas donde en mayor proporción se presenta el consumo bajo con 95,2%, seguido del 4,1% consumo medio y 0,7% consumo alto.

Tabla 7. Consumo de sustancias inhibidoras (café, alcohol, drogas) de la ganancia de peso en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

	Consumo de inhibidores		
	N	%	% acumulado
Consumo Bajo	145	99,3	99,3
Consumo Medio	1	0,7	100,0
Total	146	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

La tabla 7, muestra el consumo de sustancias inhibidoras en las encuestadas muestra en mayor proporción al consumo bajo con 99,3% y 0,7% consumo medio.

Tabla 8. Modo de preparación de alimentos (a la plancha, sancochados, frituras) en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

	Modo de preparación		
	N	%	% acumulado
Consumo bajo	131	89,7	89,7
consumo medio	15	10,3	100,0
Total	146	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

La tabla 8, muestra el modo de preparación en las encuestadas donde en mayor proporción se presenta el consumo bajo con 89,7% y 10,3% consumo medio.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La tabla 1, muestra las características sociodemográficas de un total de 146 gestantes encuestadas, donde resalta que 43,15% de gestantes se encontraban en edad de 26 a 35 años, y en menor proporción mujeres ≤ 18 años con 7,53%. Los datos mostrados anteriormente son similares a los resultados encontrados por Román A. (Cañete, 2019), quien encontró lo siguiente, 43,1% tuvo una edad entre 29-32 años al momento que curso su embarazo (14). Además, Francia C. (Lima, 2018), obtuvo como resultados que 72,8% de las gestantes tuvieron una edad entre 20 a 35 años (16).

La edad apropiada para un embarazo y no tener ningún riesgo obstétrico es de 19-35 años. Las adolescentes que se embarazan antes de alcanzar la madurez fisiológica, es decir, durante los cuatro años posteriores a la menarquia, tienen alto riesgo nutricional, porque deben satisfacer necesidades de energía, nutrientes y las demandas del embarazo. Investigaciones muestran que en adolescentes embarazadas podría existir competencia con el feto por los nutrientes, además que durante esta edad existe mayores complicaciones como bajo peso, alta mortalidad y morbilidad.

La edad, estatura, peso pregestacional, baja ganancia de peso, anemia, paridad, el aporte inadecuado de energía y nutrientes, ubican a las adolescentes embarazadas en riesgo nutricional, debido a que los nutrientes son compartidos por la madre y al feto para su crecimiento y desarrollo. En relación a las mujeres mayores de 35 años, al ser una edad de riesgo obstétrico se necesita de una alimentación adecuada durante el embarazo, ya que malos hábitos alimentarios conllevarían a una malnutrición debido al déficit o exceso de nutrientes, la cual posteriormente repercutirá en el producto, obteniéndose

un recién nacido con bajo peso, macrosómico o con un inadecuado desarrollo (53).

Respecto al grado de instrucción se observó que 12,33 % tiene una instrucción superior completa y el mayor porcentaje mostrado es secundaria completa con 28,77%, en contraste con Francia C. (Lima, 2018), hay cierta similitud, ya que, encontró en su estudio que 53,8% tuvo secundaria completa (16).

Por ende, en cuanto mejor sea el grado de instrucción, aumenta las oportunidades de ingresos y proporciona a las personas un sentido de control con respecto a las circunstancias de la vida, factores claves que influyen en la salud. Es así que, en Latinoamérica, los hogares con menores salarios destinan una mayor proporción del mismo para la adquisición de alimentos, a diferencia de los que no carece.

Por ello la malnutrición, durante el proceso de gestación, tiene un carácter multifactorial, ocasionado, no solo con la deficiente ingesta de alimentos, sino con el entorno socio económico dado por los bajos salarios, según el grado de instrucción que tengan las gestantes. De esta forma, la mejora del estado nutricional de las mujeres resulta ser un factor crucial en la reducción de importantes problemas sanitarios del país (54).

La tabla 2, muestra la ganancia de peso durante el embarazo, independientemente de la edad gestacional, 28,08 % tiene baja ganancia y 32,88% tiene alta ganancia. En similitud con Medina A. (Lima, 2015), quien apreció respecto al índice de masa corporal en gestantes que, el 47,9% era normal y 37,5% se encontraba en sobrepeso, 34,7% ganancia de peso excesiva, habiendo un 89,6% de estado nutricional inadecuado y 50% hábitos alimentarios regularmente adecuados (19). También guarda cierta relación con Montero J. (Lima, 2016), quien en sus resultados observó que 29,1% presenta sobrepeso, 9,2% obesidad, 50,5% bajo peso, 73,6% posee un estado nutricional inadecuado. En relación a las prácticas alimentarias 83,4% son inadecuados y 3% son regularmente adecuadas. Además, se demostró que están relacionadas con la ganancia de peso y el estado nutricional de la gestante (18).

Esto indica que existe una inadecuada alimentación, la cual podría conllevar posteriormente a problemas maternos y fetales. Dicho diagnóstico se obtuvo según la edad gestacional y el peso ganado, el cual fue graficado en las tablas de ganancia de peso según clasificación de índice de masa corporal pregestacional.

En el primer trimestre de gestación la ganancia de peso independientemente del IMC pregestacional debe ser entre 0,5-2 Kg/trimestre, en el segundo y tercer trimestre en delgadez (0,44-0,58 Kg/ semana), normal (0,35-0,50 Kg/semana), sobrepeso (0,23-0,33 Kg/ semana) y obesidad (0,17-0,27 Kg/semana). El índice de masa corporal pregestacional es de gran importancia en la ganancia de peso durante el embarazo y para el desarrollo del feto, ya que según clasificación antes de la gestación se ganará el peso, en delgadez deberá obtener entre 12,5 a 18,0 Kg, cuando se encuentre normal 11,5 a 16,0, sobrepeso de 7,0 a 11,5 y en obesidad de 5,0 a 9,0 (27).

Debemos recordar que en los dos primeros trimestres el incremento de peso se debe fundamentalmente al aumento de los tejidos maternos y la reserva de grasa, mientras que el tercero se debe al crecimiento de los productos de la concepción como el feto, la placenta y el líquido amniótico (55).

En los dos primeros trimestres el aumento de peso es debido a la reserva de grasa materna, es producida por el hiperinsulinismo materno la cual junto con otras hormonas prepara a la mujer para la lactancia y asegura el aporte de nutrientes energéticos al feto. El lactógeno placentario es predominante en el último trimestre, esta genera una resistencia generalizada a la insulina logrando llevar la glucosa hacia el feto y si se presentara fases de restricción alimentaria, la grasa reservada en los dos primeros trimestres se moviliza y garantiza el aporte de nutrientes energéticos para el feto. La ganancia excesiva de peso se asocia con recién nacidos grandes para su edad gestacional o bebés macrosómicos, es decir 4000 gramos o más, esto acarrea complicaciones maternas y desproporción pélvico-cefálica. Por otro lado, un poco ganancia de peso produce restricción del crecimiento intrauterino y muerte perinatal (55).

Por esta razón decimos que el incremento de peso adecuado con los rangos ya mencionados durante el embarazo es esencial y saludable para el crecimiento y desarrollo normal del feto, además, de ayudar a proteger la salud de la madre y del feto.

En la tabla 3, se identificó que el 67.12% de gestantes tiene una inadecuada frecuencia de alimentación debido a que solo consumen alimentos 2 veces/día o ≥ 5 veces/día, mientras que el 32,88% lo hace 4 veces/día. En contraste con Toaquiza M. (Quito, 2016), manifiesta que 47% se alimenta 4 veces al día, 53% inadecuadamente, 22% de ellas prefiere más las bebidas que los alimentos sólidos y 55% tienen interés por recibir información acerca de alimentación saludable. Entonces se concluyó que uno de los problemas encontrados en las gestantes es que no tienen buenos hábitos alimentarios, los cuales tuvieron repercusión en su ganancia de peso (9). También tiene cierta similitud con Francia C. (Lima, 2018), encontró que 22,9% consumía alimentos dos y tres veces/día, 34,4% mayor o igual a cinco veces/día y 42,7 % cuatro veces/día y 70% de las embarazadas tuvieron malos hábitos alimentarios (16).

Según el Ministerio de Salud recomienda que una gestante debe consumir cuatro alimentos diarios, esta no se aprecia en el presente estudio donde mayormente se alimentan tres o más de 5 veces al día y en un menor porcentaje solo 2 veces, por lo que esto está repercutiendo en su estado nutricional de cada gestante.

Durante la gestación es necesario el consumo de alimentos para poder enfrentar el esfuerzo suplementario que este estado exige, debido a que se necesita cubrir necesidades nutricionales de la madre y feto para su desarrollo.

La embarazada debe consumir tres comidas más una ración adicional al día, esta tiene de tener la presente distribución calórica: desayuno 20%, almuerzo 45%, cena 20% y merienda o refrigerio 15% (1).

La tabla 4, muestra el consumo de alimentos ricos en proteínas donde se pudo observar que se presentó en mayor porcentaje el consumo medio, seguido del consumo bajo y en menor proporción consumo alto, entre los alimentos más consumidos se encontró pescado, huevos, pollo, pavo y en relación a la carne de res, más de la mitad de embarazadas en estudio no la consumía. Lo anteriormente mencionado difiere de Izquierdo M. (Madrid, 2015), donde 34,1% tuvo alimentos de menor preferencia tales como, pescado 2,8%, carnes 4,2% (11). Pero existe una pequeña relación con Alviz D. (Lima, 2016), quien concluyó que más de la mitad de embarazadas tienen hábitos alimentarios adecuados, además existe una actitud propicia en su alimentación y un porcentaje alto en consumo de alimentos de origen animal 43,8% y 37,5% vegetal (17).

El Ministerio de Salud(MINSA) recomienda consumir proteínas con alto valor biológico, principalmente de origen animal, tales como: carnes rojas, pescados, sangrecita, huevos, pollo, pavo, entre otros. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas, indica que la ingesta diaria de proteínas es 6 g/día durante el embarazo. Por ello es fundamental y necesario que la embarazada tenga hábitos alimentarios adecuados para una correcta ganancia de peso de la madre y del bebé.

El consumo inadecuado de proteínas se ve manifestado en el peso del futuro bebe por nacer, por tal motivo la ingesta proteica tiene que ir acompañado de carbohidratos y grasas para una mejor practica alimentaria. La correcta ingesta diaria de proteínas juega un rol muy importante en el desarrollo y crecimiento de los órganos maternos en la gestación (útero, mamas, placenta), feto y madre. Las proteínas con mayor calidad son de origen animal (huevos, carne de res, pescado, pollo y pavo).

Se aprecia que predominó el consumo medio de carbohidratos con 50,7%, seguido del consumo alto 44,5% y en menor porcentaje el consumo bajo, siendo los alimentos la papa, arroz, pan y galletas, los favoritos de dicha población. Esta tiene cierta similitud con Sahir E. (Ecuador, 2016), quien encontró que la obesidad tiene mayor porcentaje con 38%, 27% peso normal, 21% bajo peso, 14% sobrepeso; respecto a las medidas antropométricas de peso y talla. Se pudo concluir en este estudio que el estado nutricional de las gestantes está influenciado por sus hábitos alimenticios, debido a que su dieta no es equilibrada al momento de preparar sus alimentos siendo los carbohidratos (arroz, papa) los más consumidos por más del 50% de gestantes, en consecuencia, tiene a la obesidad como el porcentaje más alto (8). Además, difiere de Landívar L, Pillco J. (Ecuador, 2015), quien identificó que 49% ingiere deficientemente, 36 % de manera adecuada y el 15% en exceso (12).

Alimentos como fideos, arroz, pan, galletas y otros cereales son consumidos por la mayoría de la población, es decir supera el 70% de consumo en algunos lugares. Estos alimentos aportan grandes cantidades de carbohidratos, pero son importantes durante el embarazo debido a que su consumo favorece la ganancia de peso y el aporte de energía. Pero no es recomendable consumirlo diariamente o excesivamente, porque hay un incremento desmesurado de calorías las cuales estas al final, se transforman en grasa y puede conllevar a que exista sobrepeso u obesidad en la madre y macrosomía fetal.

Este tipo de hábito alimentario debe ser practicado antes y durante la gestación para tener una adecuada ganancia de peso de tal manera que no afecte el desarrollo del embarazo afectando a la madre y a feto.

Además, se muestra el consumo de lípidos, donde el consumo bajo predominó con 65,1%, seguido del consumo medio y en menor porcentaje el consumo alto, los alimentos que más utilizaron fue aceite vegetal, mantequilla, maní, pecanas y nueces. La cual difiere con Sahir E. (Ecuador,2016), quien refiere que la obesidad tiene mayor porcentaje con 38%, 27% peso normal, 21% bajo peso, 14% sobrepeso, según ello se pudo concluir que el estado nutricional de las gestantes está influenciado por sus hábitos alimenticios, debido a que su

dieta no es equilibrada al momento de preparar sus alimentos siendo los lípidos(aceite, mantequilla) los más consumidos por más del 50%, dejando de lado aquellos que ofrecen más cantidad de nutrientes y en consecuencia tiene a la obesidad como el porcentaje más alto (8).Además, tiene similitud con Landívar L, Pillco J. (Ecuador, 2015), quien encontró que 30% de las gestantes consumen adecuadamente las grasas, 15% alto consumo y 55 % bajo consumo.

La ingesta de estos es necesario durante el embarazo ya que es necesario que se cubra entre 20 a 35% del aporte calórico diario, los ácidos grasos mono insaturados debe ser de mayor importancia.

Las grasas o lípidos deben ser consumidos adecuadamente, es por eso que, una gestante debe tener hábitos alimentarios correctos, en relación a ello las grasas saturadas consumidas en exceso incrementan el nivel de colesterol, esta debe ser consumida, pero se debe controlar su consumo, lo encontramos en la mantequilla, chocolates o carnes. La ingesta excesiva de ello conlleva a problemas de sobrepeso y obesidad pregestacional o durante el embarazo.

Mientras que las grasas insaturadas ayudan a proteger los vasos sanguíneos. Existen dos tipos de grasas las monoinsaturadas presente en el aceite de oliva, frutos secos y las grasas poliinsaturadas, que se encuentran en el pescado el cual contiene omega 3, este tipo de ácido graso solo puede ser obtenido mediante la ingesta de este.

Por esto es de vital importancia conocer y tener adecuados hábitos alimentarios para poder tener un embarazo normal sin ningún riesgo nutricional. El consumo adecuado de grasas y carbohidratos tales como el aceite, mantequilla, pan, papa, arroz, fideos deben ser consumidos en una proporción adecuada para evitar una inadecuada ganancia de peso y de esta manera reducir los casos de sobrepeso y obesidad en relación a la madre y bajo peso al nacer, RCIU, macrosomía fetal en lo que respecta al producto de la concepción. Así mismo, se podría impedir llegar a la mortalidad materna, perinatal o ambos.

En la tabla 5, en relación a los micronutrientes, prevalece el consumo bajo de minerales con 84,2%, seguido en menor proporción del consumo medio, entre los alimentos ingeridos por las gestantes se encuentra principalmente los de origen animal, leguminosas, frutas, verduras, cereales, donde en el siguiente estudio se identificó que el hígado, lenteja; frijoles, plátanos, brócoli y avena era consumido por más de la mitad de las embarazadas. La cual tiene similitud con Izquierdo M. (Madrid, 2015), quien obtuvo como resultados que solo 6,5% consumía vegetales y encurtidos (11). Pero difiere con Alviz D. (Lima, 2016), quien concluyó que más de la mitad de embarazadas tienen conocimiento sobre hábitos alimentarios, además existe una actitud propicia en su alimentación y un alto porcentaje de prácticas sobre los consumos de alimentos de origen animal 43,8% y 37,5% vegetal (17).

Según los resultados y lo anteriormente mencionado, la ingesta de estos alimentos durante el embarazo y previo a ello es de vital importancia para tener adecuados hábitos alimentarios y un correcto estado nutricional.

Todos estos alimentos son ricos en hierro, potasio, zinc, calcio y otros minerales los cuales son indispensables durante el embarazo debido a que la madre y el feto necesitan determinados requerimientos nutricionales por día para un correcto desarrollo del bebe por nacer.

El consumo de este grupo de alimentos es muy importante durante la gestación, por el aporte de nutrientes como los minerales, sin embargo si hay un consumo mínimo o muy poco frecuente de estos como se evidenció en la investigación, puede influir en el estado nutricional de las gestantes y por ende el desarrollo del feto, ya que, con un consumo poco frecuente no se pueden lograr cubrir las necesidades diarias básicas nutricionales de calcio y fósforo, que son de mucha importancia en este periodo fisiológico. Estos minerales sirven de ayuda en la formación, crecimiento y fortalecimiento de los huesos en el niño y evita la pérdida de calcio del esqueleto materno.

Se aprecia que predominó el consumo medio de vitaminas con 49,3%, seguido del consumo alto y en menor porcentaje el consumo bajo. Los principales alimentos consumidos fueron la leche, yogurt, queso, manzana, naranja, mandarina, lechuga, acelga espinaca, zanahoria, zapallo, es decir más del 50% de gestantes las ingirió, lo que indica que hay un alto consumo de vitaminas principalmente la A, B₉ C y D. En similitud Luque K. (Lima, 2019), encontró que más del 50% de la población estudiada ingería frutas y lácteos (13). Además, Amaya E. (Piura, 2018), identificó que el 42,7 % de las gestantes atendidas consumen diario o Interdiario alimentos ricos en ácido fólico, 95,8% consume frutas y verduras al menos una vez al día (15).

La vitamina D se obtiene de alimentos como los productos lácteos, yema de huevo e incluso en pequeño porcentaje el pescado, para una mejor absorción es necesario de la luz solar. Esta vitamina es producida por la placenta, lo cual favorece el transporte transplacentario. Además, ayuda al metabolismo del calcio. Para ello es necesario que se tenga un requerimiento diario de 5 µg/día.

La vitamina A es necesario durante la gestación para el desarrollo del embrión, crecimiento, protección de las mucosas, sostenimiento de la reproducción humana, mecanismo de la visión y la función inmune (39). Para ello se necesita el consumo de zanahoria, zapallo, acelga o algunas frutas como el durazno, papaya. El déficit de esta altera el sistema inmunológico e incluso incrementa el riesgo de la mortalidad materna si no se consume adecuadamente junto con los demás alimentos.

La vitamina B₉ o ácido fólico es importante porque su deficiencia en el primer trimestre incrementa el riesgo de defectos del tubo neural o de que el feto padezca anomalías cardíacas congénitas (39).

Es por esta razón que es recomendable que toda mujer que este planificando tener un embarazo consuma ácido fólico un mes antes de la gestación y durante el primer trimestre para evitar este tipo de enfermedades. Respecto a los alimentos que lo contienen tenemos a la lechuga, acelga, espinaca, betarraga, leguminosas.

La tabla 6, muestra que 95,2% tuvo consumo bajo, seguido del consumo medio y en menor porcentaje el consumo alto, entre los principales alimentos no nutritivos que mayormente eran ingeridos, se encontró al chocolate, caramelos y gaseosas. Esta difiere de Izquierdo M. (Madrid, 2015), quien obtuvo como resultado que en mujeres gestantes el 44,3% se inclinaba por golosinas, postres, chocolate, gaseosas. Aquellas mujeres que especificaron tener mayor deseo incrementaron su peso durante la gestación (11). Además, Luque K. (Lima, 2019), encontró que 62,5% y 50% de gestantes, tuvieron hábitos alimentarios inadecuados. Así mismo, 54,7% consumía snacks o dulces. Se concluyó que 51,6% y 37,5% de embarazadas durante el segundo y tercer trimestre respectivamente, tuvieron inadecuada ganancia de peso (13).

Dichos alimentos mencionados son no nutritivos ya que no aportan nutrientes al organismo tales como vitaminas, proteínas, minerales, carbohidratos u otros componentes necesarios para la salud de la gestante y para el feto.

La embarazada durante esta etapa debe limitarse a consumir chocolates, galletas, gaseosas, snacks, ya que según estudios demuestran que, debido a ello se producen problemas de malnutrición, es decir estos no aportan los requerimientos necesarios para una buena alimentación, todo esto trae como consecuencia problemas de sobrepeso, obesidad y otras enfermedades que pueden afectar la salud materno-fetal (44).

En la tabla 7, se aprecia que en el consumo de sustancias inhibidoras predominó el consumo bajo con 99,3%, seguido del consumo medio, donde el café es consumido por poco menos de la mitad de la población estudiada y en menor proporción el alcohol. Esta difiere de Izquierdo M. (Madrid, 2015), según su investigación obtuvo como resultados que, en mujeres de bajo nivel instructivo, 8,8% mujeres consumió licor en el embarazo (cerveza y vino) y las bebidas como el café expresso 45,2% y pop 33,2% (11). Pero es similar con Amaya E. (Piura, 2018), quien encontró respecto a las sustancias inhibidoras que solo 2,1% consume café (15).

Según estudios se ha comprobado que el consumo de tabaco, alcohol, café y drogas tienen efectos dañinos, principalmente complicaciones fetales, maternos y una inadecuada absorción de los nutrientes por su organismo.

Además de ello aumenta el riesgo de abortos, malformaciones fetales, retardo del crecimiento, daño hepático, hemorragia anteparto, partos pretérmino y daño cerebral. Por ello es necesario que la gestante no consuma estas sustancias para evitar posibles complicaciones en el feto o futuro niño.

En la tabla 8, predominó el consumo bajo con 89,7%, seguido del consumo medio, el modo de preparación más utilizado fue los sancochados como la papa, verduras y las frituras, seguido de alimentos a la plancha. En contraste con Sahir E. (Ecuador, 2016), difiere debido a que se encontró los siguientes resultados, la obesidad tiene mayor porcentaje con 38%, 27% peso normal, 21% bajo peso, 14% sobrepeso, con respecto a las medidas antropométricas de peso y talla. Se pudo concluir en este estudio que el estado nutricional de las gestantes está influenciado por sus hábitos alimenticios, debido a que su dieta no es equilibrada al momento de preparar sus alimentos, dejando de lado aquellos que ofrecen más cantidad de nutrientes y en consecuencia tiene a la obesidad como el porcentaje más alto (8).

Al cocinar los alimentos se prepara sin agregarles grasas extras para así mantener su sabor. El pescado y las carnes se asan en el horno e inmediatamente segregan su propia grasa o jugo, lo que los hace más saludables y deliciosos. El horno permite diversas formas de cocinar los asados, esto nos permite mantener los nutrientes y conservar el sabor, además que no producen daño en el organismo, ni problemas de malnutrición en gestantes

Los alimentos cocinados al vapor o hervidos son más saludables que aquellos que están preparados en el horno. Por lo que esta forma de preparación tiene un determinado tiempo de cocción ya que mientras más tiempo de cocción tenga los nutrientes son menores, es decir si se hierven verduras durante un par de horas, prácticamente habrán desaparecido.

En el caso de las frituras es el modo menos recomendable y saludable, debido a que su consumo excesivo de estas es un problema de salud pública las cuales posteriormente se ven reflejada en el sobrepeso y obesidad de las embarazadas.

Según algunos investigadores existe un fenómeno llamado obesidad global, esta es producida por el excesivo consumo de energía, grasas saturadas, azúcares y sodio. Las frituras son grandes fuentes de calorías y grasas. Específicamente de ácidos grasos saturados (AGS) y trans (AGT).

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, también existe riesgo de que se incremente los niveles de colesterol sérico y producir enfermedades cardiovasculares, ya que las grasas saturadas aumentan los niveles de colesterol.

CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se concluye que:

- Se determinó que existe relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios en gestantes del Centro de Salud La Tulpuna; al encontrarse un consumo alto de carbohidratos, consumo bajo de grasas, consumo bajo de alimentos no nutritivos y consumo bajo de frituras; debido a que en todos estos casos el valor de la prueba Chi cuadrado fue $< 0,05$.
- Las características sociodemográficas de las gestantes muestran un predominio de edades entre 26 a 35 años y en menor proporción se encuentra las adolescentes, respecto al grado de instrucción un elevado porcentaje tiene secundaria completa y ninguna de ellas no tiene instrucción.
- En cuanto al estado nutricional de las gestantes, sumando aquellas que registraron alta ganancia y baja ganancia de peso superan el 60% de la población estudiada, es decir que el menor porcentaje de embarazadas tuvo adecuada ganancia de peso.
- Se identificó los hábitos alimentarios de las gestantes, donde se apreció en mayor porcentaje el consumo medio de proteínas, carbohidratos, vitaminas y en gran proporción el consumo bajo de grasas, minerales, alimentos no nutritivos, sustancias inhibidoras, modo de preparación.

RECOMENDACIONES

- El profesional de Obstetricia debe brindar una información completa y de calidad a toda gestante que acuda al Centro de Salud La Tulpuna, acerca de la importancia de los hábitos alimentarios respecto al consumo de micronutrientes y macronutrientes, de tal manera se garantice una adecuada ganancia de peso durante el embarazo.
- La DIRESA debe implementar campañas de información de hábitos alimentarios adecuados, dirigidos a mujeres en edad fértil y para gestantes a través de spots, afiches, carteles entre otros y capacitar a cada establecimiento de salud y profesionales de la salud a la difusión correcta de dicha información.
- A la Universidad Nacional de Cajamarca y a la Escuela profesional de Obstetricia a que realice investigaciones a profundidad de tipo cualitativo, acerca de hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes, ya que es de vital importancia que las mujeres embarazadas tengan adecuadas prácticas alimentarias para así de esta manera se vea reflejada en un correcto estado nutricional y ganancia de peso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINSA. Guía MINSA Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera. 2015 [citado 5 de enero de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/223/CENAN-0065.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
2. Scielo. Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. 2016 [citado 8 de noviembre de 2019]; Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000200010.
3. Auris A. Nivel de conocimiento de hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional en gestantes. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2018 [citado 7 de noviembre de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1829>.
4. MINSA. Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional en EESS. Instituto Nacional de Salud. 2018 [citado 5 de enero de 2020]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS>
5. Chimbo C. Prácticas y conocimientos, creencias y tabús alimentarios que influyen en el estado nutricional de las mujeres gestantes y lactantes atendidas en el Centro de salud de Huachi Chico. [Ambato-Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato, 2014 [citado 8 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7660/1/Cristina%20Elizabeth%20Chimbo%20Oyaque.pdf>.

6. MINSA. Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional en EESS. Instituto Nacional de Salud. 2018 [citado 5 de enero de 2020]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentación-y-nutrición/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS>
7. Auris A. Nivel de conocimiento de hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional en gestantes. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2018 [citado 7 de noviembre de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1829>.
8. Sahir, E. Nutrición de las embarazadas atendidas en el centro de salud San Vicente de Paúl de la Ciudad de Esmeraldas. [Esmeralda]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016 [citado 8 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/883/1/Estupiñan%20Hidalgo%20SAHIR%20Isabel.pdf>.
9. Toaquiza M, Valenzuela A. Conocimientos actitudes y prácticas sobre alimentación en mujeres indígenas embarazadas que acuden a la consulta externa del Hospital José María Velasco Ibarra de la provincia del Napo en el período marzo - agosto del 2016. [Quito]: Universidad Central de Ecuador; 2016 [citado 8 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8626>.
10. Chimbo C. Prácticas y conocimientos, creencias y tabús alimentarios que influyen en el estado nutricional de las mujeres gestantes y lactantes atendidas en el Centro de salud de Huachi Chico. [Ambato-Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato, 2014 [citado 8 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7660/1/Cristina%20Elizabeth%20Chimbo%20Oyaque.pdf>.
11. Izquierdo M. Estudio de hábitos alimentarios y conocimientos nutricionales en embarazadas de distintas áreas de salud de la Comunidad de Madrid. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2015 [citado 6 de enero de 2020]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/38752/1/T37581.pdf>.

12. Landívar L, Pillco J. Determinación de la ingesta alimentaria y su relación con el estado nutricional de las gestantes que asisten al Subcentro de Salud del Valle y Sinincay. Cuenca. año 2014. [Cuenca-Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2015 [citado 2 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22549/1/tesis.pdf>
13. Luque K. Hábitos alimentarios y ganancia de peso en primigestas asistentes a un centro materno infantil, San Juan de Miraflores-2018. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10275/Luque_ck.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Román A. Facultad de Obstetricia Escuela Profesional de Obstetricia. [Cañete]: Universidad Privada Sergio Bernal; 2019 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: http://repositorio.upsb.edu.pe/bitstream/UPSB/201/1/Roman_tesis.pdf
15. Amaya E. Relación de los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa II-2 Piura, mayo - agosto del 2018. [Piura]: Universidad Nacional de Piura; 2018 [citado 2 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/unp/1418/fcs-ama-mos-2018.pdf?sequence=1&isallowed=y>
16. Francia C. Conocimientos asociados a las prácticas de alimentación en gestantes atendidas en el Hospital Vitarte, setiembre 2017. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado 16 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1248/64%20CFrancia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. Huatuco H, Yesabell S. Estado nutricional y prácticas alimentarias en las gestantes a término atendidas en el centro de salud Gustavo Lanatta Lujan - Comas. [Tesis para optar el grado de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud]. Perú. Universidad Cesar Vallejo; 2018. [citado 7 de noviembre de 2019]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16103/Huiza_HSY.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
18. Huapaya G. Conocimiento, actitud y prácticas sobre alimentación de las gestantes que acuden al Centro de Salud Micaela Bastillas Ate, 2017. [Lima]: Universidad Cesar Vallejo; 2017. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14362/Cervantes_crm.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
19. Huatuco H, Yesabell S. Estado nutricional y prácticas alimentarias en las gestantes a término atendidas en el centro de salud Gustavo Lanatta Lujan - Comas. [Tesis para optar el grado de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud]. Perú. Universidad Cesar Vallejo; 2018. [citado 7 de noviembre de 2019]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16103/Huiza_HSY.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
20. MINSA. Vigilancia del Sistema de Información del Estado Nutricional en EESS. Instituto Nacional de Salud. 2018 [citado 5 de enero de 2020]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS>
21. RAE. Gestación. Enciclopedia. 2019 [citado 8 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://inatal.org/el-embarazo/enciclopedia/71-gestacion.html>.
22. MINSA. Guía MINSA Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera. 2015 [citado 5 de enero de 2020]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentosNormativos/2_guia_gestante_final-isbn.pdf

23. Scielo. Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. 2016 [citado 8 de noviembre de 2019]; Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000200010.
24. Grados F, Cabrera R, Díaz J. Estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido. *Revista Médica Hered.* 28 de abril de 2015 [citado 6 de enero de 2020]; 14(3):128. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/2372>.
25. Guevara M. Relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en adolescentes de la Institución Educativa Joaquín Bernal. Hualgayoc. 2015. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca.; 2015. Disponible en: http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/965/T016_40441346_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
26. Rovira R. Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). 2016 [citado 4 de enero de 2020]; 10. Disponible en: https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/pdf/manual_nutrici3n_kelloggs_capitulo_07.pdf.
27. MINSA. Resolución Ministerial N° 325-2019/MINSA. 2019 [citado 8 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/271985-325-2019-minsa>.
28. Scielo. Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. 2016 [citado 8 de noviembre de 2019]; Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000200010.

29. MINSA. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. 2012 [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://spij.minjus.gob.pe/gráficos/Perú/2012/marzo/17/RM-184-2012-MINSA.pdf>
30. Sociedad Española de dietética y ciencias de la alimentación. Nutrición clínica y dietética hospitalaria. 2017 [citado 8 de noviembre de 2019]; 203. Disponible en: <https://revista.nutrición.org/pdf/nutrición-36-3.pdf>
31. OMS. Obesidad y sobrepeso. Obesidad y sobrepeso. 2018 [citado 8 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
32. Gómez R, Montero A. II Consenso Latinoamericano Obesidad 2017. 2017 [citado 12 de diciembre de 2019]; 144. Disponible en: <http://www.administracion.usmp.edu.pe/institutoconsumo/wp-content/uploads/libro-II-consenso-latinoamericano-de-obesidad-2017.pdf>.
33. MINSA. Resolución Ministerial N° 325-2019/MINSA. 2019 [citado 8 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/MINSA/normas-legales/271985-325-2019-minsa>.
34. Fundación Española de Nutrición. Hábitos alimentarios. 2014 [citado 5 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
35. MINSA. Guía MINSA Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera. 2015 [citado 5 de enero de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/223/CENAN-0065.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
36. Estrada Y. Embozo espacio de producción. 2019 [citado 6 de enero de 2020]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/JazLizSaenz/embozo-espacio-de-producción>.

37. Chimbo C. Prácticas y conocimientos, creencias y tabús alimentarios que influyen en el estado nutricional de las mujeres gestantes y lactantes atendidas en el Centro de salud de Huachi Chico. [Ambato-Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato, 2014 [citado 8 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7660/1/Cristina%20Elizabeth%20Chimbo%20Oyaque.pdf>.
38. FAO. Necesidades nutricionales. 2017 [citado 7 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.FAO.org/3/am401s/am401s03.pdf>
39. Pacheco J. Simposio nutrición en la gestación y lactancia. 12 de diciembre de 2020;7. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n2/a07v60n2.pdf>.
40. Cereceda M, Quintana M. Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo. Revista Perú Ginecológica Obstétrica. Abril de 2014 [citado 20 de diciembre de 2019]; 60(2):153-60. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322014000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
41. Pacheco J. Simposio nutrición en la gestación y lactancia. 12 de diciembre de 2020;7. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n2/a07v60n2.pdf>.
42. López M. Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones. 2010 [citado 12 de diciembre de 2020]; 12. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol34n4_Suplementos.pdf.
43. FAO. Necesidades nutricionales. 2017 [citado 7 de enero de 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/am401s/am401s03.pdf>
44. MINSA, INS. Lineamientos de nutrición. 2015;52. Disponible en: http://bvs.MINSA.gob.pe/local/INS/158_linnut.pdf

45. Rodríguez N. Las maneras más saludables de cocinar los alimentos. 2015 [citado 7 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.bekiasalud.com/articulos/manera-saludable-cocinar-alimentos/>
46. Paz N. Nivel de conocimiento de efectos nocivos por aceites recalentados y hábitos alimentarios de frituras en alumnos del III y IV ciclo de la facultad de Ciencias Farmacéuticas y bioquímica de la UIGV. [Lima]: Universidad Inca Garcilaso de La Vega; 2018 [citado 7 de enero de 2020]. Disponible en: http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2987/tesis_%20N%C3%89stor%20Alberto%20PAZ%20Ojeda.pdf?sequence=2&isAllowed=y
47. Sampieri R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. México: McGraw Hill Interamericana; 2014 [citado 12 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodología-de-la-investigación-sexta-edición.compressed.pdf>.
48. Auris A. Nivel de conocimiento de hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional en gestantes. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2018 [citado 7 de noviembre de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1829>
49. Aparisi S, Carlos J. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Veritas. marzo de 2010;(22):121-57. [Citado 12 de diciembre de 2019]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071892732010000100006
50. Flores A, Macedo G. Validación de un cuestionario autocompletado de hábitos alimentarios para adolescentes en Jalisco, México. Revista Española de Nutrición Comunitaria. 2016;22(2):6.

51. Sampieri R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. México: McGraw Hill Interamericana; 2014 [citado 12 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>.
52. Kerlinger F. Investigación del comportamiento. Cuarta. Vol. 4. México: McGraw Hill Interamericana; 2008 [citado 6 de enero de 2020]. 827 p. Disponible en: <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
53. Peña E, Sánchez A, Solano L. Perfil de riesgo nutricional en la adolescente embarazada. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2003;53(2):141-9.
54. Cieza R. Estado nutricional y anemia en gestantes, según posición socioeconómica. Centro de Salud San Juan - Cajamarca, 2018. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2019 [citado 10 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3197/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
55. Francia C. Conocimientos asociados a las prácticas de alimentación en gestantes atendidas en el Hospital Vítarte, setiembre 2017. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado 16 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1248/64%20CFrancia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este estudio tiene como objetivo determinar la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020; por lo tanto, se solicita ser participe en este trabajo de investigación, el cual es voluntario. Antes de confirmar su participación, lea atentamente lo siguiente:

- Se le hará una serie de preguntas sobre hábitos alimentarios, las que serán respondidas a través de diferentes preguntas, según alimentación de cada gestante y se le pedirá que lo haga con la mayor sinceridad posible. Toda la información obtenida en este estudio es confidencial y sólo usted y el investigador pueden acceder a ella.

Acepto participar en la investigación: SI () NO()

Cajamarca, de del 2021

Firma

ANEXO 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



ENCUESTA SOBRE *HÁBITOS ALIMENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN GESTANTES*

El presente cuestionario se empleará en esta investigación, la cual tiene como objetivo determinar los hábitos alimentarios y el estado nutricional en gestantes del Centro de Salud La Tulpuna. Para lo cual le pido que responda las siguientes preguntas con responsabilidad y la mayor sinceridad posible.

Establecimiento de salud	Centro de Salud La Tulpuna
Número de cuestionario	

1. Datos generales:

1.1 Edad: ≤18 () 19-25 () 26-35 () 36-49 ()

1.2 Grado de instrucción:

Sin instrucción () Secundaria completa ()
Primaria incompleta () Superior incompleta ()
Primaria completa () Superior completa ()
Secundaria incompleta ()

2. Estado nutricional:

Peso pregestacional	Talla	IMC
Kg	cm.	kg/m ²

2.1 Diagnóstico: Delgadez () Normal () Sobrepeso() Obesidad()

2.2 Edad gestacional:

Sem.

2.3 Ganancia de peso según edad gestacional:

Primer trimestre () Segundo trimestre() Tercer trimestre ()

Peso ganado:.....Kg.

Clasificación: Baja ganancia () Adecuada ganancia () Alta ganancia ()
de peso de peso de peso

3. Hábitos alimentarios:

3.1 ¿Cuántas veces al día consume sus alimentos?

2 veces () Tres veces () Mayor o igual a cinco () Cuatro veces ()

3.2 Frecuencia de consumo de alimentos.

3.2.1 ¿Con qué frecuencia consume proteínas?

ALIMENTOS	Nunca	Todos los días	Interdiario	1-2 veces por semana
Pescado				
Carne de res				
Huevos				
Pollo, pavo				

3.2.2 ¿Con qué frecuencia consume carbohidratos?

ALIMENTOS	Nunca	Todos los días	1-2 veces por semana	Interdiario
Arroz				
Pan, galletas				
Papa				

3.2.3 ¿Con qué frecuencia consume grasas?

ALIMENTOS	Nunca	1-2 veces por semana	Interdiario	Todos los días
Aceite vegetal				
Mantequilla				
Maní, pecanas, nueces				

3.2.4 ¿Con qué frecuencia consume minerales (hierro, calcio, zinc)?

ALIMENTOS	Nunca	1-2 veces por semana	Todos los días	Interdiario
Hígado de pollo				
Lenteja y frijoles				
Plátanos				
Brócoli				
Avena				

3.2.5 ¿Con qué frecuencia consume alimentos vitaminas (D, C, B₉, A)?

ALIMENTOS	Nunca	1-2 veces por semana	Interdiario	Todos los días
Leche, yogurt, queso				
Manzana, naranja, mandarina				
Lechuga, acelga, espinaca				
Zanahoria, zapallo				

3.2.6 ¿Con qué frecuencia consume alimentos no nutritivos?

ALIMENTOS NO NUTRITIVOS	Todos los días	Interdiario	1-2 veces por semana	Nunca
Chocolates				
Caramelos				
Papas lays, piqueos				
Gaseosas				

3.2.7 ¿Con qué frecuencia consume sustancias inhibidoras de la ganancia de peso?

INHIBIDORES	Todos los días	Interdiario	1-2 veces por semana	Nunca
Café				
Alcohol				
Drogas				

3.2.8 ¿De qué modo prepara sus alimentos?

MODO DE PREPARACIÓN	Nunca	1-2 veces por semana	Interdiario	Todos los días
Pescado o pollo a la plancha				
Papa, verduras sancochadas				
Frituras				

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 3

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,769	29

Índice	Nivel de fiabilidad	Valor de Alfa de Cronbach
1	Excelente]0.9, 1]
2	Muy bueno]0.7, 0.9]
3	Bueno]0.5, 0.7]
4	Regular]0.3, 0.5]
5	Deficiente [0, 0.3]

Tabla 1: Clasificación de los niveles de fiabilidad según el Alfa de Cronbach

El Alfa de Cronbach es de 0.769, por lo tanto, es muy bueno.

ANEXO 4
TABLAS DE CHI CUADRADO

Tabla 9. Prueba Chi-cuadrado del consumo de proteínas en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,231 ^a	4	0,056
Razón de verosimilitud	9,399	4	0,052
Asociación lineal por lineal	8,200	1	0,004
N de casos válidos	146		
a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,09.			
X² = 9,231		p= 0,056	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 9, se muestra que el valor de significancia (valor crítico observado) es 0,056 > 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis de investigación, porque se establece que no existe relación entre el consumo habitual de proteínas y el estado nutricional de las gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Tabla 10. Prueba Chi-cuadrado del consumo de carbohidratos en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,806 ^a	4	0,001
Razón de verosimilitud	19,713	4	0,001
Asociación lineal por lineal	7,737	1	0,005
N de casos válidos	146		
a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,97.			
X² = 19,809		p= 0,001	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 10, se observa que el valor de significancia (valor crítico observado) es $0,001 < 0,05$ por lo que se acepta la hipótesis de investigación, porque se establece que existe relación entre el consumo habitual de carbohidratos y el estado nutricional de las gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Tabla 11. Prueba Chi-cuadrado del consumo de grasas en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	36,373 ^a	12	0,000
Razón de verosimilitud	36,614	12	0,000
Asociación lineal por lineal	12,973	1	0,000
N de casos válidos	146		
a. 11 casillas (52,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,28.			
X² = 36,373		p= 0,000	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 11, se aprecia que el valor de significancia (valor crítico observado) es 0,000 < 0,05 por lo que se acepta la hipótesis de investigación, porque se establece que existe relación entre los hábitos el consumo habitual de grasas y el estado nutricional de las gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Tabla 12. Prueba Chi-cuadrado del consumo de minerales en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,821 ^a	2	0,054
Razón de verosimilitud	6,736	2	0,034
Asociación lineal por lineal	2,024	1	0,155
N de casos válidos	146		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,46.

X² = 5,821 **p= 0,054**

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 12, se muestra que el valor de significancia (valor crítico observado) es $0,054 > 0,05$ por lo que se rechaza la hipótesis de investigación, porque se establece que no existe relación entre el consumo habitual de minerales y el estado nutricional de las gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Tabla 13. Prueba Chi-cuadrado del consumo de vitaminas en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,777 ^a	4	0,100
Razón de verosimilitud	8,290	4	0,082
Asociación lineal por lineal	3,215	1	0,073
N de casos válidos	146		
a. 2 casillas (22,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,65.			
	$X^2 = 7,777$		$p = 0,100$

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 13, se aprecia que el valor de significancia (valor crítico observado) es 0,100 > 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis de investigación, porque se establece que no existe relación entre el consumo habitual de vitaminas y el estado nutricional de las gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Tabla 14. Prueba Chi-cuadrado del consumo de alimentos no nutritivos en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,234 ^a	4	0,024
Razón de verosimilitud	11,733	4	0,019
Asociación lineal por lineal	3,287	1	0,070
N de casos válidos	146		
a. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,28.			
X² = 11,234		p= 0.024	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 14, se observa que el valor de significancia (valor crítico observado) es $0,024 < 0,05$, se acepta la hipótesis de investigación, porque se establece que existe relación entre el consumo habitual de alimentos no nutritivos y el estado nutricional de las gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Tabla 15. Prueba Chi-cuadrado del consumo de sustancias inhibidoras de la ganancia de peso en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,572 ^a	2	0,456
Razón de verosimilitud	1,892	2	0,388
Asociación lineal por lineal	0,004	1	0,951
N de casos válidos	146		
a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,28.			
X² = 2,928		p= 0.456	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 15, se muestra que el valor de significancia (valor crítico observado) es 0,456 > 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis de investigación, porque se establece que no existe relación entre el consumo habitual de sustancias inhibidoras y el estado nutricional de las gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Tabla 16. Prueba Chi-cuadrado del modo de preparación de alimentos en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,627 ^a	2	0,036
Razón de verosimilitud	6,791	2	0,034
Asociación lineal por lineal	1,681	1	0,195
N de casos válidos	146		
a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,21.			
X² = 6,627		p= 0,036	

Fuente: Cuestionario sobre hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes.

En la tabla 16, se aprecia que el valor de significancia (valor crítico observado) es 0,036 < 0,05 por lo que se acepta la hipótesis de investigación, porque se establece que existe relación entre el modo de preparación de los alimentos y el estado nutricional de las gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.

ANEXO 5
GENERACIÓN DE BAREMOS

Nº de Ítem Hábitos alimentarios(proteínas)	Puntaje
3.2.1	Bajo [0 – 5]
	Medio [6 – 9]
	Alto [10 – 12]

Valor máximo esperado: 12,00

Valor mínimo esperado : 0,00

Numero de categorías : 3

Nº de Ítem Hábitos alimentarios(carbohidratos)	Puntaje
3.2.2	Bajo [0 – 4]
	Medio [5 – 7]
	Alto [8 – 9]

Valor máximo esperado: 9,00

Valor mínimo esperado : 0,00

Numero de categorías : 3

Nº de Ítem Hábitos alimentarios(grasas)	Puntaje
3.2.3	Bajo [0 – 4]
	Medio [5 – 7]
	Alto [8 – 9]

Valor máximo esperado: 9,00

Valor mínimo esperado : 0,00

Numero de categorías : 3

Nº de Ítem Hábitos alimentarios(minerales)	Puntaje
3.2.4	Bajo [0 – 7]
	Medio [8 – 11]
	Alto [12 – 15]

Valor máximo esperado: 15,00

Valor mínimo esperado : 0,00

Numero de categorías : 3

Nº de Ítem Hábitos alimentarios(vitaminas)	Puntaje
3.2.5	Bajo [0 – 5]
	Medio [6 – 9]
	Alto [10 – 12]

Valor máximo esperado: 12,00

Valor mínimo esperado : 0,00

Numero de categorías : 3

Nº de Ítem Hábitos alimentarios (alimentos no nutritivos)	Puntaje
3.2.6	Bajo [0 – 5]
	Medio [6 – 9]
	Alto [10 – 12]

Valor máximo esperado: 12,00

Valor mínimo esperado : 0,00

Numero de categorías : 3

Nº de Ítem Hábitos alimentarios(sustancias inhibidoras)	Puntaje
3.2.7	Bajo [0 – 4]
	Medio [5 – 7]
	Alto [8 – 9]

Valor máximo esperado: 9,00

Valor mínimo esperado : 0,00

Numero de categorías : 3

Nº de Ítem Hábitos alimentarios (modo de preparación)	Puntaje
3.2.8	Bajo [0 – 4]
	Medio [5 – 7]
	Alto [8 – 9]

Valor máximo esperado: 9,00

Valor mínimo esperado : 0,00

Numero de categorías : 3

ANEXO 6

CUADROS DE CLASIFICACIÓN Y RECOMENDACIÓN DE GANANCIA DE PESO EN GESTANTES

Cuadro 1. Clasificación del estado nutricional de acuerdo a IMC pregestacional, según MINSA.

Diagnóstico del estado nutricional	IMC (Kg / m ²)
Bajo peso	< 18,5
Normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso	25 – 29,9
Obesidad	≥ 30

Cuadro 2. Recomendaciones de ganancia de peso en el embarazo de acuerdo al IMC pregestacional, según MINSA.

Clasificación nutricional según IMC Pregestacional	IMC PG (kg/m ²)	1er trimestre (kg/trimestre)	2do y 3er trimestre (kg/semana)	Recomendación de ganancia de peso total (kg)
Delgadez	< 18,5	0,5 a 2,0	0,51 (0,44 - 0,58)	12,5 a 18,0
Normal	18,5 - 24,9	0,5 a 2,0	0,42 (0,35 - 0,50)	11,5 a 16,0
Sobrepeso	25 – 29,9	0,5 a 2,0	0,28 (0,23 - 0,33)	7,0 a 11,5
Obesidad	≥ 30	0,5 a 2,0	0,22 (0,17 - 0,27)	5,0 a 9,0

Cuadro 3. Recomendaciones acerca de la ganancia de peso para gestantes, de acuerdo a clasificación nutricional pregestacional, con talla < 1,57 m, según MINSA.

Clasificación nutricional según IMC Pregestacional	IMC PG (kg/m ²)	Embarazo único
		Recomendación de ganancia de peso total (kg)
Delgadez	< 18,5	12,5
Normal	18,5 - 24,9	11,5
Sobrepeso	25 – 29,9	7,0
Obesidad	≥ 30	5,0

ANEXO 7

AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN EN CENTRO DE SALUD LA TULPUNA


Universidad Nacional De Cajamarca
Facultad De Ciencias De La Salud
Escuela Académico Profesional De Obstetricia


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

SOLICITO: "PERMISO PARA APLICACIÓN DE ENCUESTA"

SEÑOR:
OBST. ROLANDO CRISÓSTOMO VALENCIA
JEFE DEL CENTRO DE SALUD LA TULPUNA

Yo, **Yeysson Bernardino Cholán Gallardo**, con **DNI N° 70190979**, domiciliado en Pasaje Santo Domingo N° 166, en el departamento de Cajamarca, actualmente interno de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca, ante usted con el debido respeto, me presento y expongo.

Que, por ser de vital importancia para mi proyecto de investigación, titulado: **Hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.** Teniendo como asesora a la M. Cs. Obsta. Rossana Patricia León Izquierdo, me conceda el permiso necesario para aplicar las encuestas a las gestantes que acudan al Centro de Salud La Tulpuna.

POR LO EXPUESTO:

Seguro de contar con su total apoyo para lo solicitado, me despido no sin antes agradecerle su acto de buena fe para conmigo.

Pido a usted acceder a dicha petición por ser de justicia.

Cajamarca, 29 de enero del 2021.


Yeysson Bernardino Cholán Gallardo
Interno de Obstetricia
DNI:70190979



ANEXO 8



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento de recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

I. DATOS INFORMÁTICOS						
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: HUAMANI DE TORRES MARIA YNES						
CARGO O INSTITUCIÓN DONDE LABORA: HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS	AUTOR DEL INSTRUMENTO: YEYSSON BERNARDINO CHOLAN GALLARDO				
TÍTULO DE LA TESIS: HÁBITOS ALIMENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES. CENTRO DE SALUD LA TULPUNA. CAJAMARCA, 2020.						
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN						
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	responde al propósito de la tesis				X	
10. OPORTUNIDAD	El instrumento se va aplicar en el momento oportuno o más adecuado					X
III. OPINIÓN DE APLICACIÓN						
Aplicable ()		Aplicable después de corregir (X)			No aplicable ()	
IV. PORCENTAJE PROMEDIO DE VALIDACIÓN : 80%						
Lugar y fecha 05/07/2021	DNI 29500576	Firma del experto 			Número de celular 976225370	



FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento de recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

I. DATOS INFORMÁTICOS						
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: SILVIA ALFARO REVILLA						
CARGO O INSTITUCIÓN DONDE LABORA: EAP. OBSTETRICIA – UNC		NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Ficha de validación por juicio de expertos			AUTOR DEL INSTRUMENTO: Yeysson Bernardino Cholán Gallardo	
TÍTULO DE LA TESIS: HABITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN GESTANTES CENTRO DE SALUD LA TULPUNA.CAJAMARCA, 2020.						
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN						
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					100
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables			60		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				80	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					100
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables.					100
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					95
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					100
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito de la tesis					100
10. OPORTUNIDAD	El instrumento se va aplicar en el momento oportuno o más adecuado					100
III. OPINIÓN DE APLICACIÓN						
Aplicable (Sí)		Aplicable después de corregir ()			No aplicable ()	
IV. PORCENTAJE PROMEDIO DE VALIDACIÓN : 93%						
Cajamarca, 27 junio 2020	26606849	Obsta. Silvia Alfaro Revilla			953609069	
Lugar y fecha	DNI	Firma del experto			Número de celular	



FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento de recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

I. DATOS INFORMÁTICOS						
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Dra. Obst. Rebeca Beatriz Aguilar Quiroz						
CARGO O INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Nacional de Cajamarca	NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Cuestionario			AUTOR DEL INSTRUMENTO: Yeysson Bernardino Cholán Gallardo		
TÍTULO DE LA TESIS: Hábitos alimentarios y estado nutricional en gestantes. Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca, 2020.						
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN						
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología			X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.			X		
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.			X		
9. METODOLOGÍA	responde al propósito de la tesis				X	
10. OPORTUNIDAD	El instrumento se va aplicar en el momento oportuno o más adecuado				X	
III. OPINIÓN DE APLICACIÓN						
Aplicable (X)		Aplicable después de corregir ()		No aplicable ()		
IV. PORCENTAJE PROMEDIO DE VALIDACIÓN : entre 61 y 80%						
Cajamarca, 21.08.21	17833832				947847448	
Lugar y fecha	DNI	Firma del experto			Número de celular	

ANEXO 9

TABLA DE CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LA GESTANTE SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL

IMC PG	Delgadez	Normal		Sobrepeso		Obesidad
	< 18,5	18,5	< 25,0	25,0	< 30,0	≥ 30,0
Talla (m)	kg	kg	Kg	kg	Kg	Kg
1,35	33,6	33,7	45,4	45,5	54,5	54,6
1,36	34,1	34,2	46,1	46,2	55,3	55,4
1,37	34,6	34,7	46,8	46,9	56,2	56,3
1,38	35,1	35,2	47,5	47,6	57,0	57,1
1,39	35,6	35,7	48,2	48,3	57,8	57,9
1,40	36,1	36,2	48,9	49,0	58,7	58,8
1,41	36,6	36,7	49,6	49,7	59,5	59,6
1,42	37,2	37,3	50,3	50,4	60,3	60,4
1,43	37,7	37,8	51,0	51,1	61,2	61,3
1,44	38,2	38,3	51,7	51,8	62,1	62,2
1,45	38,7	38,8	52,4	52,5	62,9	63,0
1,46	39,3	39,4	53,1	53,2	63,8	63,9
1,47	39,8	39,9	53,9	54,0	64,7	64,8
1,48	40,4	40,5	54,6	54,7	65,6	65,7
1,49	40,9	41,0	55,4	55,5	66,5	66,6
1,50	41,5	41,6	56,1	56,2	67,4	67,5
1,51	42,0	42,1	56,9	57,0	68,3	68,4
1,52	42,6	42,7	57,6	57,7	69,2	69,3
1,53	43,2	43,3	58,4	58,5	70,1	70,2
1,54	43,7	43,8	59,1	59,2	71,0	71,1
1,55	44,3	44,4	59,9	60,0	71,9	72,0
1,56	44,9	45,0	60,7	60,8	72,9	73,0
1,57	45,5	45,6	61,5	61,6	73,8	73,9
1,58	46,0	46,1	62,3	62,4	74,7	74,8
1,59	46,6	46,7	63,1	63,2	75,7	75,8
1,60	47,2	47,3	63,9	64,0	76,7	76,8
1,61	47,8	47,9	64,7	64,8	77,6	77,7
1,62	48,4	48,5	65,5	65,6	78,6	78,7
1,63	49,0	49,1	66,3	66,4	79,6	79,7
1,64	49,6	49,7	67,1	67,2	80,5	80,6
1,65	50,2	50,3	67,9	68,0	81,5	81,6
1,66	50,8	50,9	68,7	68,8	82,5	82,6
1,67	51,4	51,5	69,6	69,7	83,5	83,6
1,68	52,1	52,2	70,4	70,5	84,5	84,6
1,69	52,7	52,8	71,3	71,4	85,5	85,6
1,70	53,3	53,4	72,1	72,2	86,6	86,7
1,71	53,9	54,0	73,0	73,1	87,6	87,7
1,72	54,6	54,7	73,8	73,9	88,6	88,7
1,73	55,2	55,3	74,7	74,8	89,6	89,7
1,74	55,9	56,0	75,5	75,6	90,7	90,8
1,75	56,5	56,6	76,4	76,5	91,7	91,8
1,76	57,2	57,3	77,3	77,4	92,8	92,9
1,77	57,8	57,9	78,2	78,3	93,8	93,9
1,78	58,5	58,6	79,1	79,2	94,9	95,0
1,79	59,1	59,2	80,0	80,1	96,0	96,1
1,80	59,8	59,9	80,9	81,0	97,1	97,2

ANEXO 10

GRÁFICAS DE MONITOREO DE GANANCIA DE PESO EN GESTANTES SEGÚN SU ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y EDAD GESTACIONAL



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud

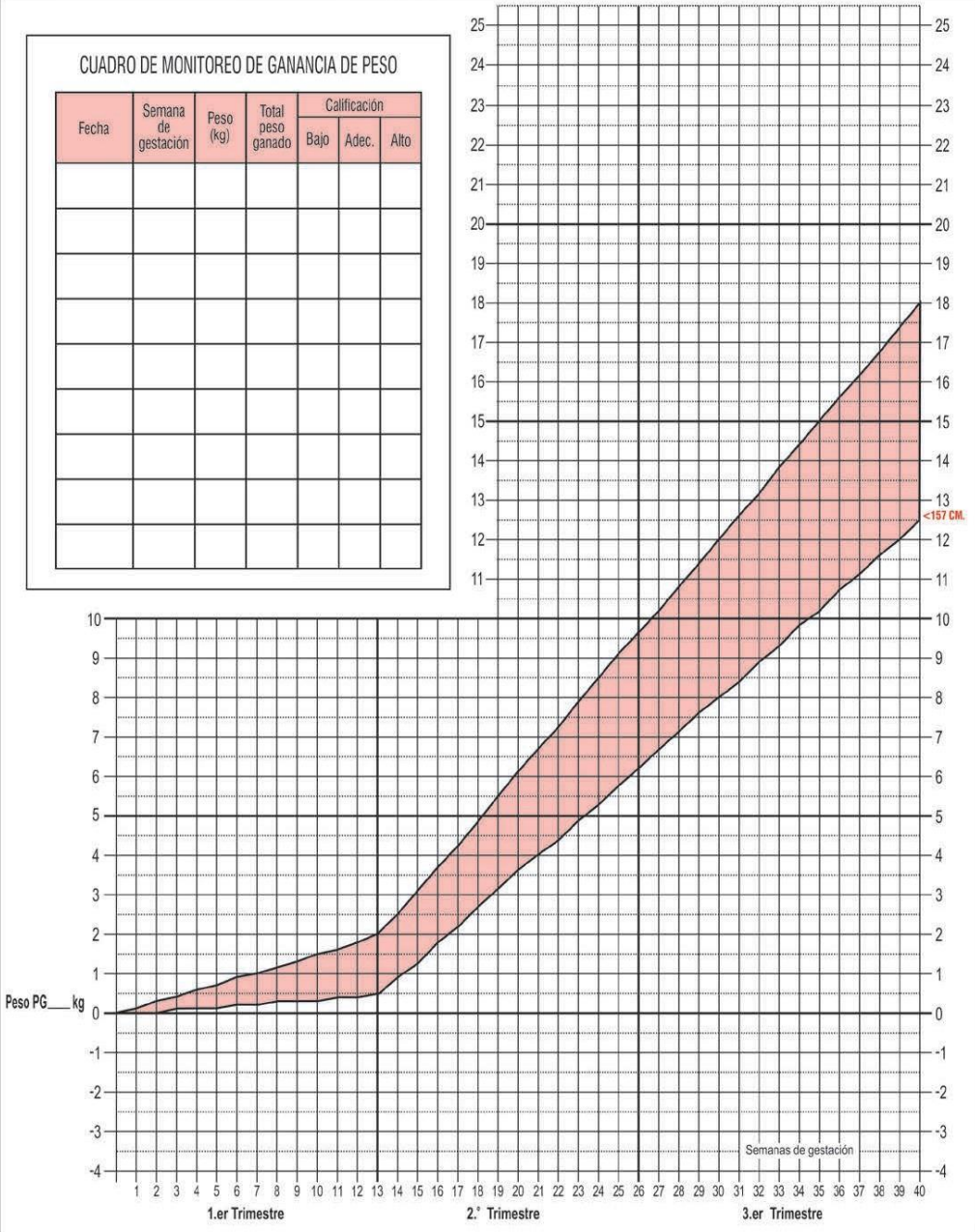
Centro Nacional de Alimentación y Nutrición



FICHA DE MONITOREO DE GANANCIA DE PESO EN GESTANTES CON DELGADEZ
IMC PG < 18,5 kg/m²

Nombre _____ Peso Pregestacional _____ Talla _____ IMCPG _____
 Edad _____ Fecha probable de parto ____/____/____ Fecha ____/____/____

Fecha	Semana de gestación	Peso (kg)	Total peso ganado	Calificación		
				Bajo	Adec.	Alto



Fuente: IOM (Institute of Medicine) and NRC (National Research Council). 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press.



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

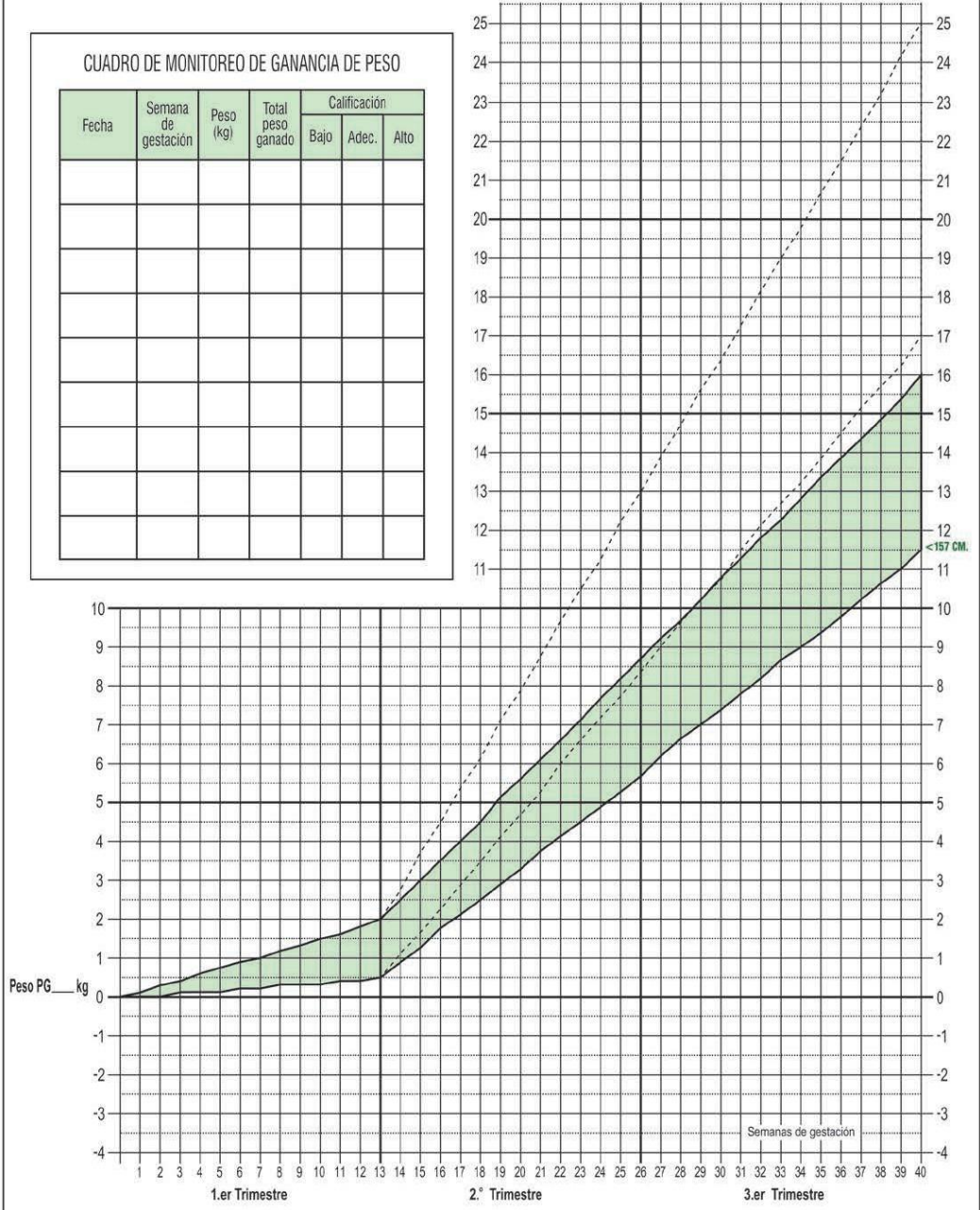


FICHA DE MONITOREO DE GANANCIA DE PESO EN GESTANTES NORMALES IMC PG 18,5 A < 25,0 kg/m²

Nombre _____ Peso Pregestacional _____ Talla _____ IMCPG _____
 Edad _____ Fecha probable de parto ____/____/____ Fecha ____/____/____

CUADRO DE MONITOREO DE GANANCIA DE PESO

Fecha	Semana de gestación	Peso (kg)	Total peso ganado	Calificación		
				Bajo	Adec.	Alto



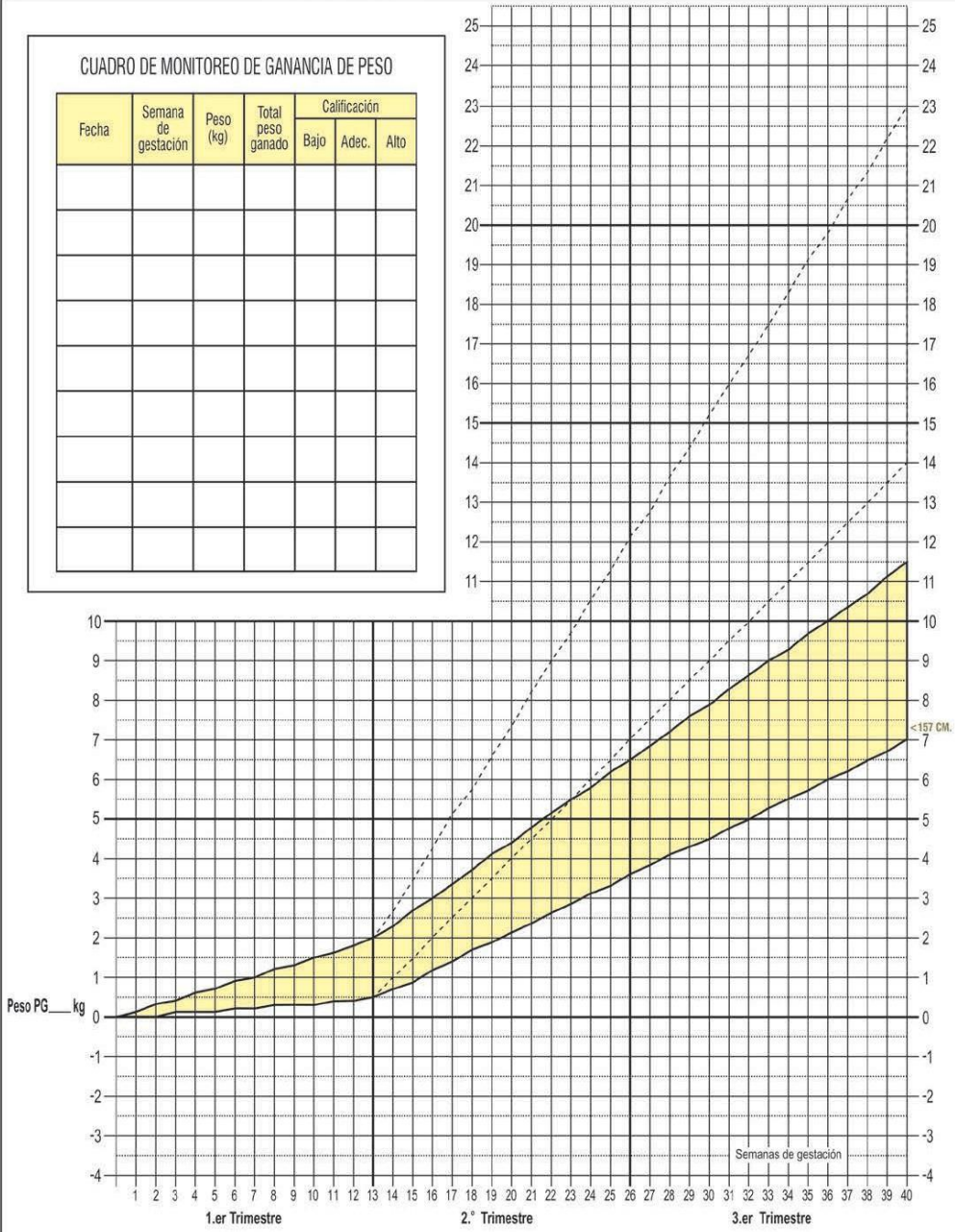
Fuente: IOM (Institute of Medicine) and NRC (National Research Council), 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press.



FICHA DE MONITOREO DE GANANCIA DE PESO EN GESTANTES CON SOBREPESO IMC PG 25,0 A < 30,0 kg/m²

Nombre _____ Peso Pregestacional _____ Talla _____ IMCPG _____
 Edad _____ Fecha probable de parto ____/____/____ Fecha ____/____/____

CUADRO DE MONITOREO DE GANANCIA DE PESO						
Fecha	Semana de gestación	Peso (kg)	Total peso ganado	Calificación		
				Bajo	Adec.	Alto



Fuente: IOM (Institute of Medicine) and NRC (National Research Council). 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press.



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

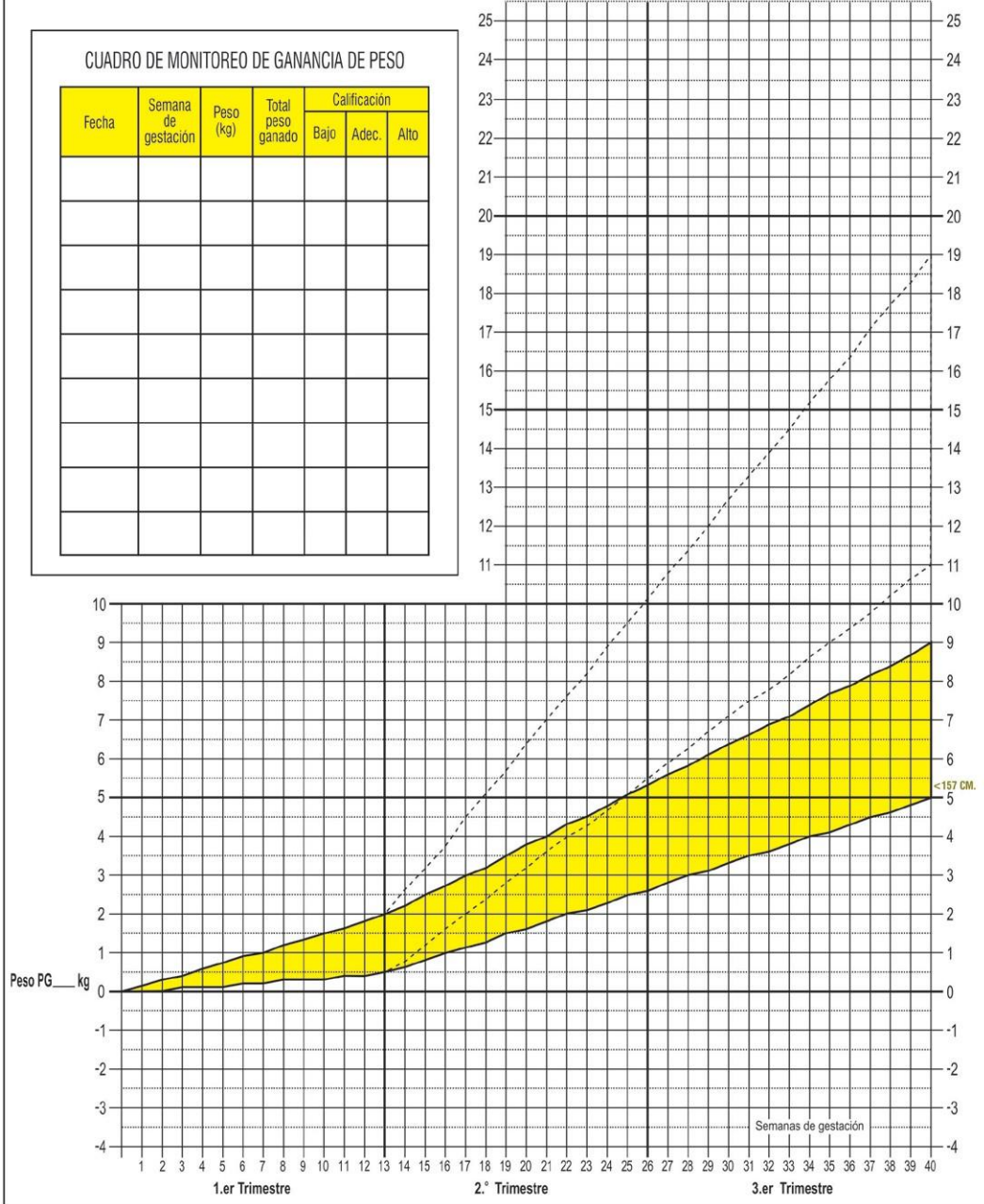


FICHA DE MONITOREO DE GANANCIA DE PESO EN GESTANTES OBESAS IMC PG > 30,0 kg/m²

Nombre _____ Peso Pregestacional _____ Talla _____ IMCPG _____
Edad _____ Fecha probable de parto ____/____/____ Fecha ____/____/____

CUADRO DE MONITOREO DE GANANCIA DE PESO

Fecha	Semana de gestación	Peso (kg)	Total peso ganado	Calificación		
				Bajo	Adec.	Alto



Fuente: IOM (Institute of Medicine) and NRC (National Research Council), 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press.

ANEXO 11

TABLA DE RECOMENDACIONES DE GANANCIA DE PESO PARA GESTANTES SEGÚN EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL

PERU Ministerio de Salud Instituto Nacional de Salud Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

TABLA DE RECOMENDACIONES DE GANANCIA DE PESO PARA GESTANTES según Índice de Masa Corporal Pregestacional

DELGADEZ (IMC PG < 18,5)		SEMANA DE GESTACIÓN	NORMAL (IMC PG 18,5 A < 25,0)			
Ganancia de peso (kg)			Ganancia de peso (kg)			
Único			Único	Mellizos		
mn.	máx.		mn.	máx.	mn.	máx.

INSTRUCCIONES

Uso de la tabla de clasificación nutricional de la gestante según el IMC PG

- En la columna Talla, ubicar la talla de la gestante.
- Comparar el peso pregestacional de la gestante con los rangos de peso de la talla ubicada.
- Identificar el rango de IMC PG al que pertenece: delgadez, normal, sobrepeso u obesidad.

Procedimiento para estimar el peso pregestacional cuando éste se desconoce

Para efectos del cálculo de peso pregestacional, utilizar el peso actual como peso pregestacional para clasificar a la gestante según IMC PG. Obtenido dicha clasificación nutricional, en la tabla respectiva, ubicar la semana de gestación de la madre, determinar la ganancia de peso estimada (valor mínimo que aparece en el recuadro) y aplicar la siguiente fórmula:

Peso pregestacional estimado = Peso actual (kg) - Ganancia de peso estimada (kg)

IMC PG	Delgadez < 18,5	Normal 18,5 < 25,0	Sobrepeso 25,0 < 30,0	Obesidad ≥ 30,0
Talla (m)	kg	kg	kg	kg
1,35	33,6	33,7	45,4	45,5
1,36	34,1	34,2	46,1	46,2
1,37	34,6	34,7	46,8	46,9
1,38	35,1	35,2	47,5	47,6
1,39	35,6	35,7	48,2	48,3
1,40	36,1	36,2	48,9	49,0
1,41	36,6	36,7	49,6	49,7
1,42	37,1	37,2	50,3	50,4
1,43	37,6	37,7	51,0	51,1
1,44	38,1	38,2	51,7	51,8
1,45	38,6	38,7	52,4	52,5
1,46	39,1	39,2	53,1	53,2
1,47	39,6	39,7	53,8	53,9
1,48	40,1	40,2	54,5	54,6
1,49	40,6	40,7	55,2	55,3
1,50	41,1	41,2	55,9	56,0
1,51	41,6	41,7	56,6	56,7
1,52	42,1	42,2	57,3	57,4
1,53	42,6	42,7	58,0	58,1
1,54	43,1	43,2	58,7	58,8
1,55	43,6	43,7	59,4	59,5
1,56	44,1	44,2	60,1	60,2
1,57	44,6	44,7	60,8	60,9
1,58	45,1	45,2	61,5	61,6
1,59	45,6	45,7	62,2	62,3
1,60	46,1	46,2	62,9	63,0
1,61	46,6	46,7	63,6	63,7
1,62	47,1	47,2	64,3	64,4
1,63	47,6	47,7	65,0	65,1
1,64	48,1	48,2	65,7	65,8
1,65	48,6	48,7	66,4	66,5
1,66	49,1	49,2	67,1	67,2
1,67	49,6	49,7	67,8	67,9
1,68	50,1	50,2	68,5	68,6
1,69	50,6	50,7	69,2	69,3
1,70	51,1	51,2	69,9	70,0
1,71	51,6	51,7	70,6	70,7
1,72	52,1	52,2	71,3	71,4
1,73	52,6	52,7	72,0	72,1
1,74	53,1	53,2	72,7	72,8
1,75	53,6	53,7	73,4	73,5
1,76	54,1	54,2	74,1	74,2
1,77	54,6	54,7	74,8	74,9
1,78	55,1	55,2	75,5	75,6
1,79	55,6	55,7	76,2	76,3
1,80	56,1	56,2	76,9	77,0
1,81	56,6	56,7	77,6	77,7
1,82	57,1	57,2	78,3	78,4
1,83	57,6	57,7	79,0	79,1
1,84	58,1	58,2	79,7	79,8
1,85	58,6	58,7	80,4	80,5
1,86	59,1	59,2	81,1	81,2
1,87	59,6	59,7	81,8	81,9
1,88	60,1	60,2	82,5	82,6
1,89	60,6	60,7	83,2	83,3
1,90	61,1	61,2	83,9	84,0
1,91	61,6	61,7	84,6	84,7
1,92	62,1	62,2	85,3	85,4
1,93	62,6	62,7	86,0	86,1
1,94	63,1	63,2	86,7	86,8
1,95	63,6	63,7	87,4	87,5
1,96	64,1	64,2	88,1	88,2
1,97	64,6	64,7	88,8	88,9
1,98	65,1	65,2	89,5	89,6
1,99	65,6	65,7	90,2	90,3
2,00	66,1	66,2	90,9	91,0

Fuente: Elaborado a partir de WHOFAO 2003, Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases, Technical Report Series 918, Report of a Joint WHOFAO Expert Consultation, Geneva.

PERU Ministerio de Salud Instituto Nacional de Salud Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

TABLA DE RECOMENDACIONES DE GANANCIA DE PESO PARA GESTANTES según Índice de Masa Corporal Pregestacional

SOBREPESO (IMC PG 25,0 A < 30,0)		SEMANA DE GESTACIÓN	OBESIDAD (IMC PG ≥ 30,0)			
Ganancia de peso (kg)			Ganancia de peso (kg)			
Único			Único	Mellizos		
mn.	máx.		mn.	máx.	mn.	máx.

INSTRUCCIONES

Uso de la tabla de recomendaciones de ganancia de peso según el IMC PG

- Determinar el estado nutricional de la gestante utilizando la tabla de clasificación nutricional según IMC PG.
- De acuerdo a la clasificación obtenida, seleccionar la columna de recomendaciones de ganancia de peso.
- Mover en forma vertical el encarte hasta visualizar la semana de gestación en la que se encuentra la gestante.
- Comparar el peso ganado con los valores del peso que se visualizan a través del lecto, según semana de gestación.
- Valorar la ganancia de peso de la gestante, tomando en cuenta la talla y el tipo de embarazo (único o múltiple); considerar el límite inferior de la ganancia de peso recomendada si la talla es < 1,57 m, y considerar todo el rango (entre el límite máximo y mínimo) si la talla es ≥ 1,57 m.
- De acuerdo a los resultados, catalogar como "ganancia adecuada" si se encuentra en los rangos establecidos, "baja ganancia de peso" si no alcanza los valores mínimos, y "alta ganancia de peso" si el valor de peso ganado se encuentra fuera de los valores máximos recomendados.

Clasificación nutricional según IMC PG	Talla (cm)	Tipo de embarazo	1er trimestre (kg/trimestre)	2do y 3er trimestre (kg/semana)	Ganancia de peso total (kg)
Delgadez	≥ 157	único	0,5 a 2,0	0,51 (0,44 - 0,58)	12,5 a 18,0
		mellizos			Según evaluación del especialista (a)
	< 157	único			12,5
		mellizos			Según evaluación del especialista (a)
Normal	≥ 157	único	0,5 a 2,0	0,42 (0,35 - 0,50)	11,5 a 16,0
		mellizos			17,0 a 25,0
	< 157	único			11,5
		mellizos			17,0
Sobrepeso	≥ 157	único	0,5 a 2,0	0,28 (0,23 - 0,33)	7,0 a 11,5
		mellizos			14,0 a 23,0
	< 157	único			7,0
		mellizos			14,0
Obesidad	≥ 157	único	0,5 a 2,0	0,22 (0,17 - 0,27)	5,0 a 9,0
		mellizos			11,0 a 19,0
	< 157	único			5,0
		mellizos			11,0

Nota: En caso de mellizos se recomienda una ganancia total de 22,5 kg

(*) Para embarazos múltiples con IMC PG de Delgadez no existe información suficiente que permita al IOM/NRC 2009 establecer recomendaciones al respecto.

Fuente: Institute of Medicine and National Research Council. 2009. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press.

© Ministerio de Salud, 2019
Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú.
Teléfono: (511) 315-8600
Página web: www.minsa.gob.pe

© Instituto Nacional de Salud, 2019
Cápac Yupanqui 1420, Jesús María, Lima, Perú.
Teléfono: (511) 748-1111
Correo electrónico: postmstr@ins.gob.pe
Página web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
Dirección Especial de Prevención de Riesgo y Dieta Nutricional
Jr. Tobón y Buena Vista 276, Jesús María, Lima, Perú.
Teléfono: (511) 748-1111 Anexo 6625

ANEXO 12

TABLA DE RECOMENDACIONES DE GANANCIA DE PESO PARA GESTANTES CON ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL DE DELGADEZ

TRIMESTRE	SEMANA DE GESTACIÓN	DELGADEZ (EMBARAZO ÚNICO) (IMC PREGESTACIONAL < 18,5 kg/m ²)	
		ÚNICO MÍNIMO	ÚNICO MÁXIMO
I TRIMESTRE	1	0,0	0,1
	2	0,0	0,3
	3	0,1	0,4
	4	0,1	0,6
	5	0,1	0,7
	6	0,2	0,9
	7	0,2	1,0
	8	0,3	1,2
	9	0,3	1,3
	10	0,3	1,5
	11	0,4	1,6
	12	0,4	1,8
	13	0,5	2,0
II TRIMESTRE	14	0,9	2,5
	15	1,3	3,1
	16	1,8	3,7
	17	2,2	4,3
	18	2,7	4,9
	19	3,1	5,5
	20	3,6	6,1
	21	4,0	6,7
	22	4,4	7,3
	23	4,9	7,9
	24	5,3	8,5
	25	5,8	9,1
	26	6,2	9,7
	III TRIMESTRE	27	6,7
28		7,1	10,8
29		7,6	11,4
30		8,0	12,0
31		8,4	12,6
32		8,9	13,2
33		9,3	13,8
34		9,8	14,4
35		10,2	15,0
36		10,7	15,6
37		11,1	16,2
38		11,6	16,8
39		12,0	17,4
40		12,5	18,0

ANEXO 13

TABLA DE RECOMENDACIONES DE GANANCIA DE PESO PARA GESTANTES CON ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL DE NORMAL

TRIMESTRE	SEMANA DE GESTACIÓN	NORMAL (EMBARAZO ÚNICO) (IMC PREGESTACIONAL 18,5 a <25,0 kg/m ²)		NORMAL (EMBARAZO MÚLTIPLE) (IMC PREGESTACIONAL 18,5 a <25,0 kg/m ²)	
		ÚNICO MÍNIMO	ÚNICO MÁXIMO	MÚLTIPLE MÍNIMO	MÚLTIPLE MÁXIMO
I TRIMESTRE	1	0,0	0,1		
	2	0,0	0,3		
	3	0,1	0,4		
	4	0,1	0,6		
	5	0,1	0,7		
	6	0,2	0,9		
	7	0,2	1,0		
	8	0,3	1,2		
	9	0,3	1,3		
	10	0,3	1,5		
	11	0,4	1,6		
	12	0,4	1,8		
	13	0,5	2,0		
II TRIMESTRE	14	0,9	2,5	1,1	2,8
	15	1,3	3,0	1,7	3,7
	16	1,7	3,5	2,3	4,5
	17	2,1	4,0	2,9	5,4
	18	2,5	4,5	3,5	6,2
	19	2,9	5,1	4,1	7,1
	20	3,3	5,6	4,7	7,9
	21	3,7	6,1	5,3	8,8
	22	4,1	6,6	6,0	9,6
	23	4,5	7,1	6,6	10,5
	24	4,9	7,7	7,2	11,3
	25	5,3	8,2	7,8	12,2
	26	5,7	8,7	8,4	13,0
	III TRIMESTRE	27	6,2	9,2	9,0
28		6,6	9,7	9,6	14,7
29		7,0	10,2	10,2	15,6
30		7,4	10,8	10,8	16,4
31		7,8	11,3	11,5	17,3
32		8,2	11,8	12,1	18,1
33		8,6	12,3	12,7	19,0
34		9,0	12,8	13,3	19,8
35		9,4	13,4	13,9	20,7
36		9,8	13,9	14,5	21,5
37		10,2	14,4	15,1	22,4
38		10,6	14,9	15,7	23,2
39		11,0	15,4	16,3	24,1
40		11,5	16,0	17,0	25,0

ANEXO 14

TABLA DE RECOMENDACIONES DE GANANCIA DE PESO PARA GESTANTES CON ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL DE SOBREPESO

TRIMESTRE	SEMANA DE GESTACIÓN	SOBREPESO (EMBARAZO ÚNICO) (IMC PREGESTACIONAL 25,0 a <30,0 kg/m ²)		SOBREPESO (EMBARAZO ÚLTIPLE) (IMC PREGESTACIONAL 25,0 a <30,0 kg/m ²)	
		ÚNICO MÍNIMO	ÚNICO MÁXIMO	MÚLTIPLE MÍNIMO	MÚLTIPLE MÁXIMO
I TRIMESTRE	1	0,0	0,1		
	2	0,0	0,3		
	3	0,1	0,4		
	4	0,1	0,6		
	5	0,1	0,7		
	6	0,2	0,9		
	7	0,2	1,0		
	8	0,3	1,2		
	9	0,3	1,3		
	10	0,3	1,5		
	11	0,4	1,6		
	12	0,4	1,8		
	13	0,5	2,0		
II TRIMESTRE	14	0,7	2,3	1,0	2,7
	15	0,9	2,7	1,5	3,5
	16	1,2	3,0	2,0	4,3
	17	1,4	3,4	2,5	5,1
	18	1,7	3,7	3,0	5,8
	19	1,9	4,1	3,5	6,6
	20	2,1	4,4	4,0	7,4
	21	2,4	4,8	4,5	8,2
	22	2,6	5,1	5,0	9,0
	23	2,9	5,5	5,5	9,7
	24	3,1	5,8	6,0	10,5
	25	3,3	6,2	6,5	11,3
	26	3,6	6,5	7,0	12,1
	III TRIMESTRE	27	3,8	6,9	7,5
28		4,1	7,2	8,0	13,6
29		4,3	7,6	8,5	14,4
30		4,5	7,9	9,0	15,2
31		4,8	8,3	9,5	16,0
32		5,0	8,6	10,0	16,7
33		5,3	9,0	10,5	17,5
34		5,5	9,3	11,0	18,3
35		5,7	9,7	11,5	19,1
36		6,0	10,0	12,0	19,8
37		6,2	10,4	12,5	20,6
38		6,5	10,7	13,0	21,4
39		6,7	11,1	13,5	22,2
40		7,0	11,5	14,0	23,0

ANEXO 15

TABLA DE RECOMENDACIONES DE GANANCIA DE PESO PARA GESTANTES CON ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL DE OBESIDAD

		OBESIDAD (EMBARAZO ÚNICO) (IMC PREGESTACIONAL \geq 30,0 Kg/m ²)		OBESIDAD (EMBARAZO MÚLTIPLE) (IMC PREGESTACIONAL \geq 30,0 Kg/m ²)	
TRIMESTRE	SEMANA DE GESTACIÓN	ÚNICO MÍNIMO	ÚNICO MÁXIMO	MÚLTIPLE MÍNIMO	MÚLTIPLE MÁXIMO
I TRIMESTRE	1	0,0	0,1		
	2	0,0	0,3		
	3	0,1	0,4		
	4	0,1	0,6		
	5	0,1	0,7		
	6	0,2	0,9		
	7	0,2	1,0		
	8	0,3	1,2		
	9	0,3	1,3		
	10	0,3	1,5		
	11	0,4	1,6		
	12	0,4	1,8		
	13	0,5	2,0		
II TRIMESTRE	14	0,6	2,2	0,8	2,6
	15	0,8	2,5	1,2	3,2
	16	1,0	2,7	1,6	3,8
	17	1,1	3,0	2,0	4,5
	18	1,3	3,2	2,4	5,1
	19	1,5	3,5	2,8	5,7
	20	1,6	3,8	3,2	6,4
	21	1,8	4,0	3,6	7,0
	22	2,0	4,3	4,0	7,6
	23	2,1	4,5	4,3	8,2
	24	2,3	4,8	4,7	8,9
	25	2,5	5,1	5,1	9,5
	26	2,6	5,3	5,5	10,1
	III TRIMESTRE	27	2,8	5,6	5,9
28		3,0	5,8	6,3	11,4
29		3,1	6,1	6,7	12,0
30		3,3	6,4	7,1	12,7
31		3,5	6,6	7,5	13,3
32		3,6	6,9	7,8	13,9
33		3,8	7,1	8,2	14,5
34		4,0	7,4	8,6	15,2
35		4,1	7,7	9,0	15,8
36		4,3	7,9	9,4	16,4
37		4,5	8,2	9,8	17,1
38		4,6	8,4	10,2	17,7
39		4,8	8,7	10,6	18,3
40		5,0	9,0	11,0	19,0