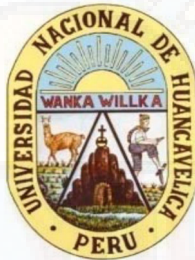


“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
(CREADA POR LEY Nº25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TESIS

Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD MATERNO PERINATAL
Y NEONATAL**

**PRESENTADO POR: Obsta. Espinoza Huarancca, Elizabeth
Estefany**

**PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO**

**HUANCABELICA – PERÚ
2021**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huancavelica a los trece días del mes de mayo a las 10:20 horas del año 2021 se reunieron los miembros del Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis de la Egresada:

ESPINOZA HUARANCCA ELIZABETH ESTEFANY

Siendo los Jurados Evaluadores:

Presidente : Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES
Secretaria : Dra. JENNY MENDOZA VLCAHUAMAN
Vocal : Dra. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL Y GANANCIA DE PESO EN LAS GESTANTES DEL DISTRITO DE HUANDO EN EL AÑO 2020.

Concluida la sustentación de forma síncrona, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 022-2021-D-FC3-R-UNH concluyendo a las 10:55 horas. Acto seguido, el presidente del Jurado Evaluador informa al o los sustentantes que suspendan la conectividad durante unos minutos para deliberar sobre los resultados de la sustentación llegando al calificativo de: **APROBADO** por **UNANIMIDAD**.

Observaciones:

Ciudad de Huancavelica, 13 de mayo del 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
.....
PRESIDENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
.....
SECRETARIA

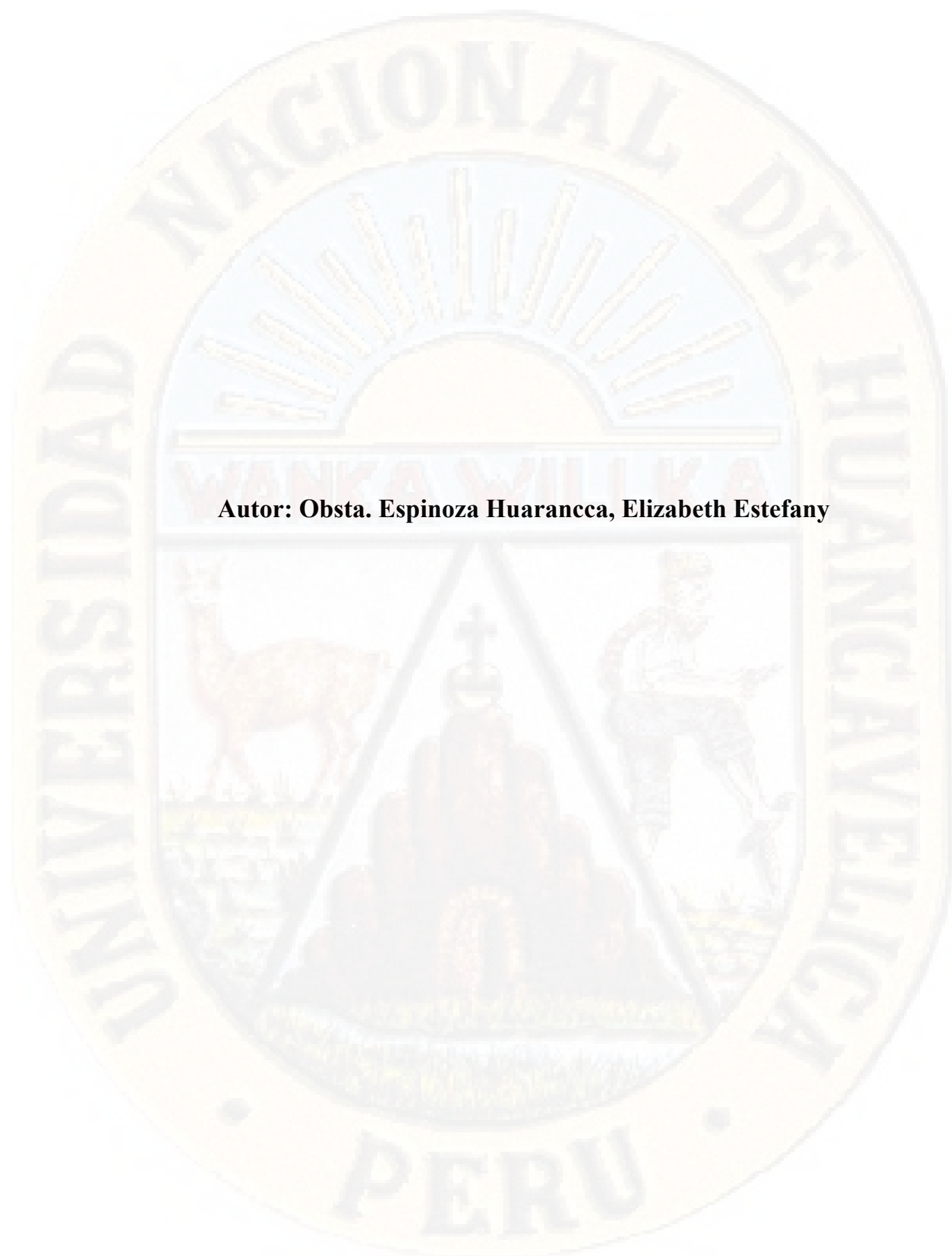
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
.....
Dra. Rossibel J. Muñoz De la Torre
VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
.....
V9B9 DECAÑA

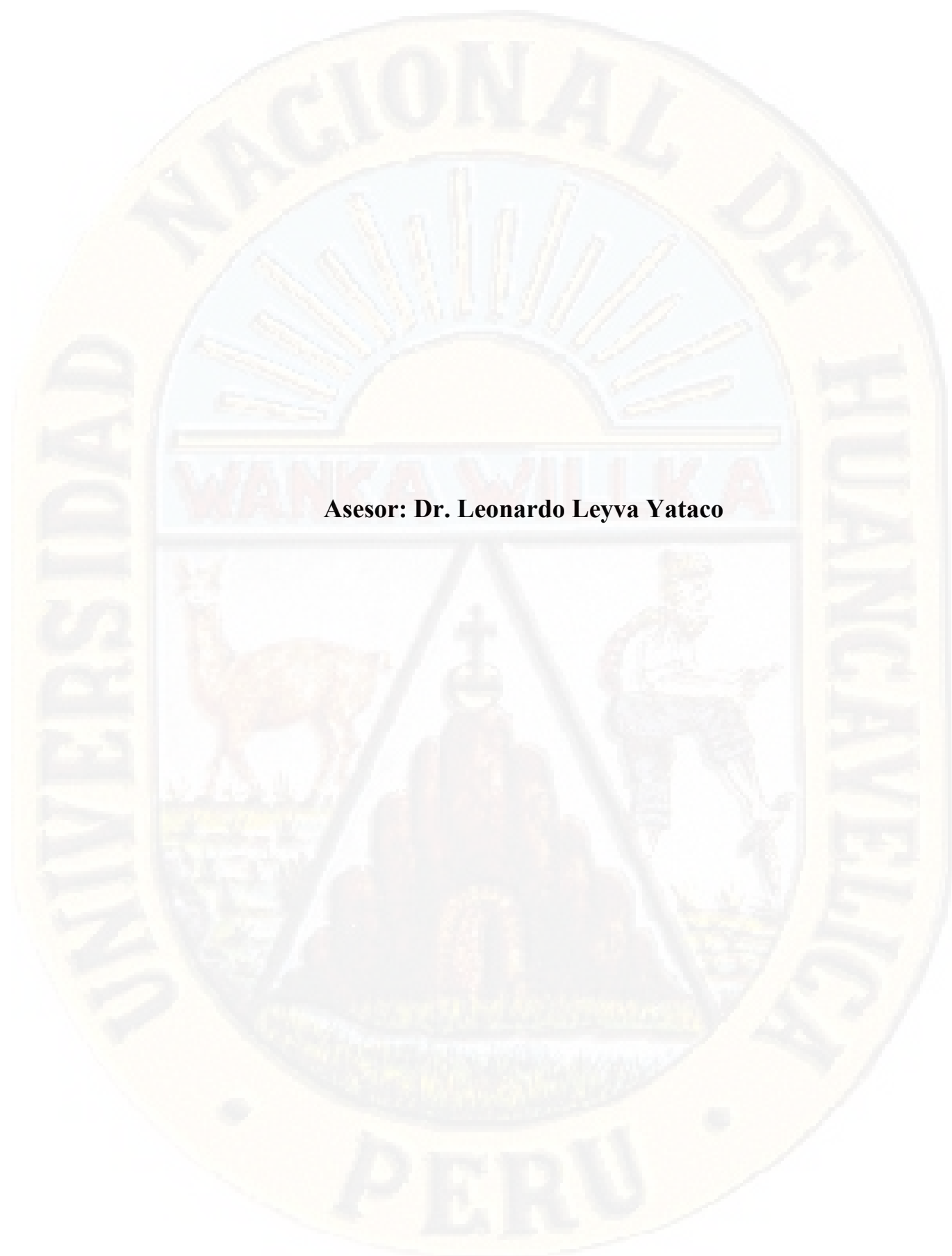
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
.....
V9B9 SECRETARIA DOC.

TÍTULO DE LA TESIS

Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.



Autor: Obsta. Espinoza Huaranca, Elizabeth Estefany



Asesor: Dr. Leonardo Leyva Yataco

Dedicatoria

A mí madre que estuvo siempre a mi lado brindándome su mano, dándome a cada instante una palabra de aliento para llegar a culminar mi especialidad y a mi familia que fueron fuente de luz.

Elizabeth Estefany Espinoza Huarancca

Agradecimiento

Agradezco a Dios ser divino por darme la vida y guiar mis pasos día a día.

A mis maestros por sus enseñanzas para desarrollarme profesionalmente y haberme brindado todos sus conocimientos.

Al Dr. Leonardo Leyva Yataco, asesor de tesis.

Al personal de salud de la Microred Huando por brindarme facilidades para la recolección de datos de las historias clínicas de las gestantes.

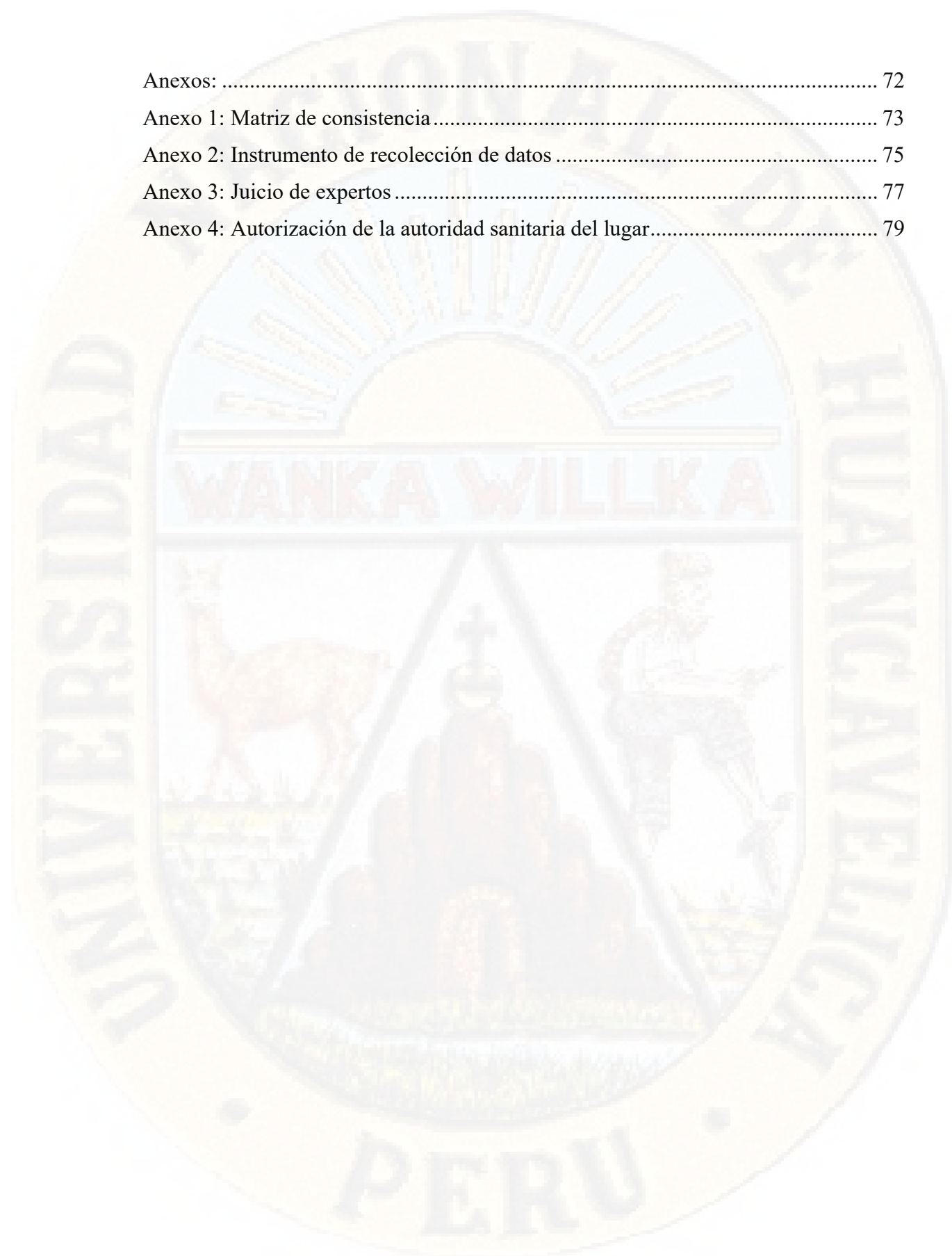
A todos ellos muchas gracias.

Elizabeth Estefany Espinoza Huarancca

Índice

Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice.....	viii
Índice de tablas.....	x
Resumen.....	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción del problema	15
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.4. Justificación	18
1.5. Limitaciones.....	18
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.2. Bases teóricas	22
2.3. Definición de términos.....	53
2.4. Identificación de variables	53
2.5. Operacionalización de variables	54
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Ámbito temporal y espacial	55
3.2. Tipo de investigación	55
3.3. Nivel de investigación.....	55
3.4. Métodos de investigación.....	55
3.5. Diseño de investigación	56
3.6. Población, muestra y muestreo	56
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	57
3.8. Técnicas y procesamiento de análisis de datos	57
CAPÍTULO IV	
PRESENTACION DE RESULTADOS	
4.1. Análisis de información	58
4.2. Discusión de resultados.....	63
Conclusiones	65
Recomendaciones.....	66
Referencias bibliográficas.....	67

Anexos:	72
Anexo 1: Matriz de consistencia	73
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	75
Anexo 3: Juicio de expertos	77
Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar.....	79



Índice de tablas

Tabla 1.	Localidad de procedencia de la gestante del distrito de Huando en el año 2020.	58
Tabla 2.	Características de las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.	59
Tabla 3.	Índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.	60
Tabla 4.	Ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.	61
Tabla 5.	Ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.	62

Resumen

Objetivo. Determinar la ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020. **Método.** Investigación transversal, descriptiva, retrospectiva. Método inductivo. Diseño descriptivo simple. Población: todas las gestantes del distrito de Huando registradas y atendidas en los establecimientos de salud del distrito en el año 2020; que según registros fueron un total de 158. La muestra censal. Técnica fue el análisis documental.

Resultados. El 17.7% tuvieron ≤ 18 años, el 39.2% de 19 a 26 años, el 29.1% de 27 a 34 años y el 13.9% ≥ 35 años. El 0.6% anemia severa, el 11.4% anemia moderada, el 8.9% anemia leve, el 29.1% no tuvieron anemia y el 50% no fueron evaluadas. El 26.6% tuvieron residencia a una altitud de 2301 a 3500 msnm, el 64.6% a una altitud de 3501 a 4000 msnm y el 8.9% a una altitud de 4001 a 4800 msnm. Según el índice de masa corporal el 0.6% tuvieron bajo peso, el 68.4% peso normal, el 25.3% sobrepeso y el 5.7% obesidad. El 47.5% tuvieron una ganancia baja de peso, el 34.8% una ganancia adecuada y el 17.7% una ganancia alta. El 0.6% tuvieron bajo peso y una ganancia de peso adecuada. El 38% tuvieron peso normal y una ganancia de peso baja, el 23.4% peso normal y una ganancia de peso adecuada, el 7% peso normal y una ganancia de peso alta. El 8.2% tuvieron sobrepeso y una ganancia de peso baja, el 8.9% sobrepeso y una ganancia de peso adecuada y el 8.2% sobrepeso y una ganancia de peso alta. El 1.3% tuvieron obesidad y una ganancia de peso baja, el 1.9% obesidad y una ganancia de peso adecuada y el 2.5% obesidad y una ganancia de peso alta.

Conclusiones. Las gestantes se caracterizaron por tener un peso normal pregestacional y una ganancia de peso baja.

Palabras clave: peso pregestacional, ganancia de peso, peso en gestantes, gestantes en la comunidad.

Abstract

Objective. To determine the weight gain according to the pre-pregnancy body mass index in the pregnant women of the Huando district in the year 2020. **Method.** Cross-sectional, descriptive, retrospective research. Inductive method. Simple descriptive design. Population: all pregnant women in the Huando district registered and treated in the district health facilities in 2020; that according to records were a total of 158. The census sample. Technique was the documentary analysis. **Results.** 17.7% were $\leq$ 18 years old, 39.2% from 19 to 26 years old, 29.1% from 27 to 34 years old and 13.9% $\geq$ 35 years old. 0.6% severe anemia, 11.4% moderate anemia, 8.9% mild anemia, 29.1% did not have anemia and 50% were not evaluated. 26.6% resided at an altitude of 2301 to 3500 masl, 64.6% at an altitude of 3501 to 4000 masl and 8.9% at an altitude of 4001 to 4800 masl. According to the body mass index, 0.6% were underweight, 68.4% were normal weight, 25.3% were overweight and 5.7% were obese. 47.5% had a low weight gain, 34.8% an adequate gain and 17.7% a high gain. 0.6% were underweight and had adequate weight gain. 38% had normal weight and low weight gain, 23.4% normal weight and adequate weight gain, 7% normal weight and high weight gain. 8.2% were overweight and had low weight gain, 8.9% were overweight and had adequate weight gain, and 8.2% were overweight and had high weight gain. 1.3% were obese and had low weight gain, 1.9% were obese and had adequate weight gain, and 2.5% were obese and had high weight gain. **Conclusions.** The pregnant women were characterized by having a normal pre-pregnancy weight and a low weight gain.

Keywords: pregestational weight, weight gain, weight in pregnant women, pregnant women in the community.

Introducción

El sobrepeso en la mujer en edad fértil ha aumentado el doble en los últimos 30 años, así como las gestantes con obesidad (3). El sobrepeso y la obesidad materna están asociados a múltiples complicaciones principalmente trastornos hipertensivos y diabetes gestacional además de otras como ser aborto espontáneo, parto pretérmino, muerte fetal intrauterina, macrosomía fetal, alteraciones del trabajo de parto y mayor tasa de cesáreas (3).

La ganancia de peso gestacional es una de las medidas más utilizadas en la atención prenatal; la ganancia de peso óptima en la gestación es la que se asocia a un menor riesgo para la salud de la madre y la de su futuro hijo (4).

La ganancia de peso gestacional es un proceso complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario; las gestantes con un índice de masa corporal pregestacional normal y una ganancia de peso adecuada, presentan una mejor evolución gestacional y del parto (5).

En los países en vías de desarrollo las mujeres suelen ganar menor peso durante el embarazo que las de los países industrializados y solo alrededor de 40% permanece en los límites de peso recomendados y el 60% restante tiene bajo o excesivo incremento de peso en el embarazo (6).

Un meta análisis de 25 estudios de cohorte de Europa y América del Norte, encontró según el índice de masa corporal pregestacional, bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad en un 4%, 68%, 19,7%, 8,3% respectivamente (7).

Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener hipertensión, preeclampsia, diabetes mellitus, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, complicaciones

trombóticas, anemia, infecciones urinarias, necesidad de cesárea, retención de peso posparto y desórdenes en la lactancia (5).

En Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, el exceso de peso en las mujeres en edad fértil previo al embarazo ha mostrado un aumento; del año 2000 al 2018 de 46,6 a 62,2%; estos problemas no solo afectan la salud de la mujer durante el embarazo sino también a su descendencia (9).

En la región Huancavelica, específicamente en el distrito de Huando, no se tiene información sobre el índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes en su contexto alto andino; información que es muy importante para saber si el embarazo se está desarrollando dentro de los parámetros normales desde el punto de vista nutricional; ya que en el embarazo puede haber déficit o exceso en la ganancia de peso; lo cual puede generar condiciones de riesgo en el embarazo.

El informe del estudio está estructurado en capítulos; el Capítulo I se refiere al planteamiento del problema, el Capítulo II se refiere al marco teórico, el Capítulo III a la metodología; y el IV Capítulo se refiere a la presentación de resultados.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) concibe un mundo en el que todas las embarazadas y recién nacidos del mundo reciben una atención de calidad durante el embarazo, el parto y el periodo postnatal (1).

Según estimaciones mundiales recientes la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 39% de los adultos de 18 o más años (un 39% de los hombres y un 40% de las mujeres) tuvieron sobrepeso y el 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) fueron obesos (2).

El sobrepeso en la mujer en edad fértil ha aumentado el doble en los últimos 30 años, y el número de gestantes con obesidad también se encuentra en aumento; el sobrepeso y la obesidad materna están asociados a múltiples complicaciones principalmente trastornos hipertensivos y diabetes gestacional además de otras como ser aborto espontáneo, parto pretérmino, muerte fetal intrauterina, macrosomía fetal, alteraciones del trabajo de parto y mayor tasa de cesáreas (3).

La ganancia de peso gestacional (GPG) es una de las medidas más utilizadas en el control prenatal y podría ser uno de los indicadores que más relación tengan con los resultados perinatales; la ganancia de peso óptima en la gestación es la que se asocia a un menor riesgo para la salud de la madre y la de su futuro hijo, tanto en la gestación como en el parto (4).

La ganancia de peso gestacional es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario; las mujeres que durante el embarazo tienen un índice de masa corporal pre gestacional normal y una ganancia de peso adecuada, presentan una mejor evolución gestacional y del parto (5).

En los países en vías de desarrollo las mujeres suelen ganar menor peso durante el embarazo que las de los países industrializados y solo alrededor de 40% permanece en los límites de peso recomendados y el 60% restante tiene bajo o excesivo incremento de peso en el embarazo (6).

Un meta análisis de 25 estudios de cohorte de Europa y América del Norte, encontró según el índice de masa corporal pregestacional, bajo peso en un 4%, peso normal en un 68%, sobrepeso en un 19,7% y obesidad en un 8,3% (7).

Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener hipertensión, preeclampsia, diabetes mellitus, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, complicaciones tromboticas, anemia, infecciones urinarias, necesidad de cesárea, retención de peso posparto y desórdenes en la lactancia (5).

Estudios en el Hospital de la Mujer de Sevilla de España, encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el índice de masa corporal pregestacional inadecuado y el desarrollo de patologías durante la gestación; por lo cual un índice de masa corporal pregestacional óptimo previene el desarrollo de patologías durante el embarazo (8).

En Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), la prevalencia de un estado nutricional por exceso en las mujeres en edad fértil ha demostrado una tendencia al aumento; del año 2000 al 2018 de 46,6 a 62,2%; esos problemas no solo afectan la salud de la mujer durante el embarazo sino también a su descendencia (9).

La comprensión de los determinantes de la ganancia de peso durante el embarazo es esencial para el diseño de las intervenciones clínicas y de la salud de la madre y el bebé (5).

En la región Huancavelica, específicamente en el distrito de Huando, no se tiene información sobre el índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes en su contexto alto andino; información que es muy

importante pasa saber si el embarazo se esta desarrollando dentro de los parámetros normales desde el punto de vista nutricional; ya que en el embarazo puede haber déficit o exceso en la ganancia de peso; lo cual puede generar condiciones de riesgo en el embarazo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles es la ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características de la gestante del distrito de Huando en el año 2020?
- ¿Cuál es el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020?
- ¿Cuál es la ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características de la gestante del distrito de Huando en el año 2020.
- Determinar el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.
- Determinar la ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

1.4. Justificación

La ganancia de peso gestacional es una de las medidas más utilizadas en la atención prenatal; la ganancia de peso óptima en la gestación es la que se asocia a un menor riesgo para la salud de la madre y la de su futuro hijo (4).

Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener hipertensión, preeclampsia, diabetes mellitus, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, complicaciones trombóticas, anemia, infecciones urinarias, necesidad de cesárea, retención de peso posparto y desórdenes en la lactancia (5).

En la región Huancavelica, específicamente en el distrito de Huando, no se tiene información sobre el índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes en su contexto alto andino; información que es muy importante; ya que en el embarazo puede haber déficit o exceso en la ganancia de peso; lo cual puede generar condiciones de riesgo.

Los resultados de la investigación permitirán proponer estrategias o intervenciones de salud basadas en el trasfondo social y cultural andino para promover la salud, prevenir riesgos y daños; ayudar a controlar o reducir estos problemas en las mujeres embarazadas.

1.5. Limitaciones

La emergencia sanitaria implementada por el gobierno peruano por la pandemia del SARS CoV2 (COVID19) ha generado diversas restricciones por medidas de seguridad a fin de prevenir los contagios; esta situación ha generado demoras en el recojo de información en los establecimientos de salud del distrito de Huando; así mismo demoras en el acceso y revisión de las historias clínicas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Vizcarra et al (10), investigaron el estado nutricional materno, con el objetivo de evaluar la relación del estado nutricional materno con el perímetro cefálico del recién nacido; materiales y métodos: estudio transversal, incluyó 150 mujeres de cualquier edad con un embarazo a término, con número de gestas indiferente, admitidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital “José María Benítez”. Análisis estadístico con el software libre Epi Info versión 3,5,3; resultados: en relación con el aumento de peso, 37% de la población corresponde a un aumento normal, 43% a poco aumento, y el 20% obtuvo un aumento exagerado; asimismo, con respecto al peso pregestacional 54% tuvo un peso normal, 21% bajo peso y 23% sobrepeso; en el estado nutricional a término de la gestación, 44% normo-peso, 29% bajo peso y 27% sobrepeso; conclusión: existe una tendencia del valor del perímetro cefálico a resultar menor en recién nacidos cuyas madres se encontraban en bajo peso antes del embarazo, también en aquellas madres que tuvieron un aumento exagerado de peso durante la gestación o que culminaron el embarazo ubicadas en el grupo nutricional de obesidad, pero no demostrable en nuestros resultados por valores de p no significativos.

Pastor (11), investigó el peso y estado nutricional de la madre con el objetivo de describir la relación entre el peso e IMC en el primer trimestre de embarazo, la ganancia de peso materno durante la gestación y el peso del recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Metropolitano de Quito en el periodo 2017-2018; estudio transversal con información obtenida de 384 historias clínicas; la media de la edad fue de 32,83 años, según el IMC pregestacional el 5,2% tuvo bajo peso, el 62,5% peso normal, el 25,8% sobrepeso y el 6,5% obesidad; el 60,9% registró una ganancia de peso no acorde a los lineamientos de la OMS;

se estableció una asociación estadísticamente significativa entre ganancia de peso y peso al nacer ($OR=11,67$ 1,537-88,659); la ganancia de peso durante la gestación, según IMC inicial, guarda una importante relación con el resultado final del peso del recién nacido.

Peña (12), investigo la ganancia de peso en las gestantes, con el objetivo de determinar la frecuencia de ganancia de peso excesiva, adecuada y escasa en las gestantes a término atendidas en el Hospital de Camaná; métodos: se realizó en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital de Camaná, durante los meses de diciembre del 2019 a febrero del 2020; se estudió a púerperas inmediatas que cumplan con los criterios de inclusión; fueron 112 quienes cumplieron con dichos criterios; la recolección de datos fue mediante entrevista y revisión de historias clínicas; la calidad de sueño se evaluó con la escala de Pittsburgh y el nivel socioeconómico con la escala de Graffar; se utilizó el programa Excel; resultados: el 50% presentó ganancia ponderal excesiva, el 22,3%, escasa y el 27,7%, adecuada; ganaron peso excesivamente quienes iniciaron su gestación con sobrepeso u obesidad, las casadas y convivientes, multíparas, consumidoras de carbohidratos y cuyos recién nacidos tuvieron sexo femenino; ganaron escaso peso las menores de 18 años, primíparas, instrucción primaria, quienes presentaron violencia familiar, mala calidad de sueño y estrato social medio bajo.

Oscó (13), investigo el índice de masa corporal y la ganancia de peso; con el objetivo de determinar la relación entre el IMC pregestacional, ganancia de peso al término del embarazo en relación al peso del recién nacido; metodología: estudio, analítico, correlacional, transversal y retrospectivo, que incluye gestantes a término sin patologías crónicas del HHUT durante el periodo 2014-2015; resultados: se incluyeron 2715 gestantes a término, el 42,7% tuvieron peso normal, el 37,7% tuvieron sobrepeso, el 18,6% tuvieron obesidad y el 0,9% tuvieron bajo peso; dos tercios de la población tuvieron ganancia de peso baja y alta, se determinó que existe relación directa entre, el IMC pregestacional, y la ganancia de peso materno y el peso del recién nacido; existe un buen grado de correlación cuando las gestantes son de bajo peso

($p=0,000$), ($R=60\%$), y bajo grado de correlación, para las gestantes de peso normal y sobrepeso; conclusiones: el presente estudio nos demuestra que el IMC pregestacional y la ganancia de peso, está en relación directa con el peso del recién nacido; las gestantes de IMC bajo, normal o sobrepeso, cuya ganancia de peso es adecuada tienen mejores resultados en el peso de sus recién nacidos.

Huaroc (14), estudio la ganancia de peso materna con el objetivo de determinar la relación que existe entre la ganancia de peso de la gestante y peso del recién nacido en puérperas del Centro de Salud Ccasapata, Huancavelica 2017; metodología: Estudio observacional, descriptivo correlacional, prospectivo, cuya población y muestra lo constituyo 116 puérperas; la técnica fue el análisis de documento para ambas variables; se valoró la relación de las 2 variables con la prueba estadística Tau b de Kendall; resultado: la edad promedio de puérperas atendidas fue 23,29 años; la EG promedio fue 38,32 semana; el peso pregestacional promedio fue de 52,43kg; la mayoría tuvieron 50kg antes de la gestación, la puérpera que pesó menos fue 42 kg y la puérpera que tuvo mayor peso antes 79 kilos; el 75% tuvieron un peso pre gestacional normal según IMC, el 23,3% sobrepeso según IMC y el 1,7% fueron obesos según el IMC; el 64,7% de las puérperas atendidas tuvieron una ganancia de peso al final del embarazo por debajo del recomendado, el 30,2% tuvieron una ganancia de peso adecuada y el 5,2% tuvieron ganancia de peso por encima de lo recomendado al final del embarazo; en relación del peso del recién nacido para la edad gestacional e índice de masa a corporal pregestacional, se encontró una significancia bilateral o p valor de 0,057 mayor a 0,05; por tanto No existe relación entre el índice de masa corporal pregestacional y peso del recién nacido de las puérperas; en relación entre el peso del recién nacido para la edad gestacional y ganancia de peso total durante el embarazo, se encontró una significancia bilateral o p valor de 0,051 mayor a 0,05; por tanto No existe relación entre el peso del recién nacido para la edad gestacional y la ganancia de peso gestacional total de la puérpera.

Paz (15), investigo la ganancia de peso con el objetivo de evaluar la asociación de los estilos de vida con los niveles de hemoglobina y la ganancia de peso en gestantes atendidas en el Centro Salud Ampliación Paucarpata; el estudio fue de tipo descriptivo correlacional, de corte transversal y diseño no experimental, muestra 64 gestantes de 13 a 35 semanas de edad gestacional, la técnica empleada fue el cuestionario, dicha encuesta tuvo 48 preguntas, dividida en 5 dimensiones; para evaluar el estado nutricional de las gestantes se tomaron como indicadores: edad gestacional, peso pregestacional, talla y peso; para la evaluación estadística, se aplicó la prueba de chi cuadrado; los resultados demostraron que el 50% de las gestantes evaluadas, presentan estilos de vida saludable, mientras que el 11% de gestantes presentan estilos de vida no saludables; respecto a la ganancia de peso en gestantes evaluadas el 34,4% presento un diagnostico nutricional de baja ganancia de peso, el 48,4% una ganancia de peso adecuada y solo el 17,2% una ganancia alta de peso; en cuanto a los niveles de hemoglobina el 43,8% de las gestantes presentaron una anemia leve y el 56,3% presentaron un nivel de hemoglobina normal; aplicando la prueba estadística Chi cuadrada, podemos concluir que si existe un alto grado de asociación ente las variables, estilos de vida, ganancia de peso y el nivel de hemoglobina de las gestantes que asisten al centro de salud de Ampliación Paucarpata.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Embarazo

El embarazo (gestación) es el período en el cual un feto se desarrolla en el vientre o útero de una mujer, el cual comienza con la concepción del feto y continúa con el desarrollo fetal hasta el momento del parto (16).

El embarazo tiene una duración de 266 días desde el momento de la concepción o 280 días desde el último período menstrual, si los períodos se producen regularmente cada 28 días (16).

La fecha de parto se estima según el último período menstrual; hasta 2 semanas antes o después de la fecha estimada es normal; el parto antes

de las 37 semanas de edad gestacional se considera pretérmino; el parto después de las 42 semanas de edad gestacional se considera postérmino (16).

El embarazo comienza cuando el espermatozoide fecunda al ovulo en la trompa de Falopio; el huevo formado se traslada al útero para continuar su desarrollo hasta que el feto adquiere su capacidad para vivir en el exterior (17). La vida media del cuerpo lúteo se determina en el momento de la ovulación, y su regresión es inevitable a no ser que surja el embarazo (16, 17). Si se produce la fecundación, de 9 a 11 días después, cuando el cuerpo lúteo está en su mejor momento de desarrollo, se realiza la unión de la hormona coriogonadotropina (hCG), sintetizada en el trofoblasto, a los receptores de LH del cuerpo lúteo, que inmediatamente adquieren caracteres de especificidad, asegurando la persistencia y la actividad del cuerpo lúteo en los primeros meses de embarazo (16, 17).

La gestación o embarazo se puede dividir en unidades que consisten en tres meses calendario cada una, o tres trimestres; el primer trimestre se puede subdividir en los periodos embrionario y fetal; el periodo embrionario inicia al momento de la fertilización (edad del desarrollo) o desde la segunda hasta la décima semana de gestación; el periodo embrionario es la etapa en la que ocurre la génesis de los órganos, en esta etapa el embrión es más sensible a los teratógenos; el final del periodo embrionario y el inicio del fetal ocurre ocho semanas después de la fertilización (edad del desarrollo) o 10 semanas después del inicio de la última menstruación (16-19).

2.2.1.1. Riesgos en el embarazo

Es la probabilidad de que una mujer embarazada tenga un mal resultado obstétrico perinatal (20). Los embarazos comúnmente evolucionan de manera normal y los resultados perinatales son buenos sin demasiada

intervención; aun así un 5 a 10% de los embarazos, pueden presentar una complicación que pueden poner en riesgo la salud materna (20).

A continuación, detallamos ciertas situaciones clínicas que determinan el riesgo:

Feto-Ovulares:

Prematurez, restricciones del crecimiento intrauterino, cromosomopatías, malformaciones, oligoamnios, polihidramnios, placenta previa, embarazo múltiple, sospecha de pérdida de bienestar fetal intraparto, presentación podálica, infecciones intrauterinas, entre otros (20).

Preconcepcional:

Enfermedades crónicas relacionadas a malos resultados obstétricos (anemia severa, trombofilias, diabetes, hipertensión arterial crónica, enfermedades autoinmunes, cardiopatías, VIH, etc), cicatrices previas en útero, obesidad, o bajo peso materno, comorbilidades infecciosas, adolescente menor de 15 años, edad mayor de 35 años (20).

Durante el embarazo:

Estados hipertensivos del embarazo, diabetes gestacional, fiebre, hemorragia durante el embarazo, corioamnionitis o infección puerperal, talla menor de 1,50 metros, entre otros (20).

Factores socioculturales y económicos:

Pobreza, bajo nivel educativo, inadecuados hábitos de vida, violencia, discriminación, consumo de drogas entre otros (20).

2.2.1.2. Factores de riesgo en el embarazo

Edad (menos de 18 y más de 30 años). En las mujeres muy jóvenes es más frecuente que el embarazo termine antes de tiempo (aborto, parto inmaduro o prematuro), así como que ocurran malformaciones congénitas y complicaciones como: inserción baja placentaria, preeclampsia, distocia del parto, muerte fetal, entre otros y en las mujeres mayores de 35 años también son frecuentes las complicaciones antes señaladas, sobre todo si se añaden otros factores de riesgo o comorbilidades (18).

Malnutrición. Las madres con bajo peso por defecto deberían aumentar de peso antes de la concepción, ya que con frecuencia se le asocian partos pretérminos y preeclampsia; en el caso de las mujeres con sobrepeso u obesidad, las complicaciones principales van a estar relacionadas con la preeclampsia y la hipertensión arterial, pero también con la prematuridad y bajo peso al nacer (18).

Condiciones sociales desfavorables o conductas personales (o de pareja) inadecuadas.

Estas también constituyen un factor de riesgo para el embarazo y el producto; entre ellas se encuentran: alcoholismo, promiscuidad, pareja inestable, madre soltera, nueva pareja o compromiso, hacinamiento, intento suicida, pobreza, maltrato y violencia familiar (18).

Antecedentes obstétricos y reproductivos

- Paridad: es más riesgosa la primera gestación (sobre todo si concomitan otros factores), así como en mujeres con más de tres partos (18)

- Intervalo intergenésico: se considera corto cuando es menor de 2 años; esta condición se asocia, con más frecuencia, a nacimientos pretérminos, y anemias durante el embarazo y la no atención adecuada al hijo existente (18).
- Abortos espontáneos, malformaciones congénitas y muertes perinatales: pudieran estar relacionados con factores orgánicos y genéticos que deben ser estudiados antes del embarazo (18).
- Recién nacidos de bajo peso y pretérminos: pueden repetirse en próximas gestaciones alguna causa previa que lo favorezca; enfermedades crónicas, hábito de fumar, malformaciones uterinas, miomas, etc (18).
- Preeclampsia: puede repetirse debido al mal control de los hábitos higiénico-dietéticos y a otros factores (18).
- Cesárea anterior: como toda intervención sobre el útero debe considerarse hasta los 2 años para una nueva gestación, ya que es un factor que no se puede modificar (18).
- Rh negativo sensibilizado: es un importante riesgo, aunque no es frecuente; También debe estudiarse cuando han existido múltiples gestaciones (18).

2.2.2. Atención prenatal reenfocada

Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, idealmente antes de las catorce semanas de gestación, para brindar un paquete básico de intervenciones que permita la detección oportuna de signos de alarma, factores de riesgo, la educación para el autocuidado y la participación de la familia, así como para el manejo adecuado de las

complicaciones; con enfoque de género e interculturalidad en el marco de los derechos humanos (21).

Los tres componentes básicos de la atención prenatal son 1) valoración temprana y continua del riesgo; 2) promoción de la salud, y 3) intervenciones y seguimiento médico y psicológico; la valoración del riesgo incluye un interrogatorio completo; exploración física; pruebas de laboratorio, y valoración del crecimiento y bienestar fetal; la promoción de la salud consiste en brindar información sobre la atención propuesta, mejorar el conocimiento general sobre el embarazo y la maternidad (y paternidad), además de promover y apoyar los comportamientos saludables; las intervenciones incluyen tratamiento de cualquier enfermedad existente; provisión de recursos sociales y financieros, y referencia o consulta con otros médicos especialistas (22).

La atención prenatal comprende todas las acciones de prevención primaria, secundaria y terciaria que se llevan a cabo antes de la gestación, durante ésta y en el puerperio (23). Sus principales objetivos son:

- Aumentar el nivel de salud de las gestantes y puérperas (23).
- Identificar los factores de riesgo (23).
- Determinar la edad gestacional (23).
- Diagnosticar la condición fetal (23).
- Diagnosticar la condición materna (23).
- Disminuir la morbilidad materna y perinatal (23).
- Garantizar la atención sanitaria durante la gestación y el puerperio (23).
- Ofertar el diagnóstico prenatal (23).
- Detectar y tratar precozmente trastornos originados o agudizados durante la gestación (23).

- Identificar los embarazos de riesgo para realizar un control más exhaustivo (23).
- Educación materna.
- Información y apoyo en la lactancia materna (23).

2.2.3. La atención integral de salud materna en el Perú

2.2.3.1. Atención prenatal reenforcada

Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, **antes de las catorce semanas de gestación**, para brindar un paquete básico de intervenciones que permita la detección oportuna de signos de alarma, factores de riesgo, la educación para el autocuidado y la participación de la familia, así como para el manejo adecuado de las complicaciones; con enfoque de género e interculturalidad en el marco de los derechos humanos (21).

- En todo establecimiento de salud según nivel de complejidad, se brindará la atención prenatal reenforcada que consiste en: vigilar, evaluar, prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal, para lograr una/un recién nacida/o sana/o, sin deterioro de la salud de la madre, considerando el contexto físico, psicológico y social, en el marco de los derechos humanos y con enfoque de género e interculturalidad (21).
- La primera consulta de atención prenatal deberá tener una duración no menor de 40 minutos y en las consultas de seguimiento debe durar no menos de 25 minutos (21).

- La atención prenatal reenfocada debe ser realizada por el profesional de la salud: médico Gineco-Obstetra o médico cirujano u obstetra, según el nivel de complejidad del establecimiento de salud, en ausencia de estos profesionales podrá ser asistido por la enfermera (21).
- Toda complicación del embarazo detectada en cualquier momento de la atención de la gestante debe ser atendida por médico gineco-obstetra (21).
- Brindar educación a la mujer gestante, su familia y la comunidad sobre cuidados durante la gestación, parto, puerperio (21).
- Brindar educación sobre la identificación de signos de alarma durante la gestación, parto, puerperio (21).
- En toda atención prenatal se debe llenar la Historia Clínica Materno Perinatal (21).
- Brindar la atención prenatal reenfocada según esquema básico de la atención prenatal (21).
- Realizar evaluación nutricional, orientación/consejería y suplementación con ácido fólico, calcio y hierro (21).
- Elaborar el plan de parto para la atención institucional del parto con adecuación intercultural, de corresponder (21).
- Detección y manejo temprano de complicaciones. Realizar dosaje de proteinuria con tira reactiva o ácido sulfosalicílico (21).
- Promover y preparar para la lactancia materna.

- Facilitar la presencia de un acompañante durante la atención de preferencia la pareja (21).
- En el primer nivel de atención la primera o segunda atención prenatal debe ser realizada por médico gineco-obstetra o médico cirujano, según el nivel de atención, a fin de realizar el examen físico completo, evaluar los resultados de laboratorio, identificar patologías o complicaciones asociadas, e iniciar manejo en los casos que requiera. En el segundo y tercer nivel de atención es realizada por el médico gineco-obstetra (21).
- Las autoridades sanitarias correspondientes garantizarán la dotación del equipamiento completo para la atención prenatal, según nivel de atención (21).

2.2.3.2. Esquema básico de la atención prenatal.

- Primera atención prenatal antes de las 14 semanas.
- Segunda atención prenatal de las 14 a 21 semanas.
- Tercera atención prenatal de las 22 a 24 semanas.
- Cuarta atención prenatal de las 25 a 32 semanas.
- Quinta atención prenatal de las 33 a 36 semanas.
- Sexta atención prenatal de las 37 a 2 40 semanas.

2.2.3.3. Consultas en la atención prenatal reenfocada:

Aspectos específicos para la primera consulta:

Prestar información completa, veraz, clara y oportuna sobre la importancia de la atención prenatal y recibir información sobre las posibilidades problemas maternos o fetales como

malformaciones congénitas, especialmente cuando existan antecedentes familiares o factores de riesgo (21).

- Es recomendable realizar el examen vaginal en la primera atención prenatal, esto incluye especuloscopia para detección de vaginosis bacteriana, toma de muestra para Papanicolaou y valoración de pelvis. Puede posponerse hasta la siguiente consulta si es que la gestante no se encuentra preparada (21).
- Los análisis de laboratorio (hemoglobina, sífilis, VIH, glicemia basal y urocultivo o examen de orina completo) se deben de actualizar a partir de las 33 semanas y con un intervalo mínimo de 3 meses en relación a la primera muestra (21).
- Durante la atención se brindará información a la pareja o familiar que acompaña, sobre los cuidados necesarios que debe tener una mujer durante la gestación, parto y puerperio (21).
- En toda consulta se realizará la detección de síntomas y signos de alarma.

Procedimientos de la primera atención prenatal

- Elaboración de la Historia Clínica Materno Perinatal:
 - Anamnesis. Utilizan la Historia Clínica Materno Perinatal; precisar los datos de filiación, antecedentes familiares, antecedentes personales, antecedentes obstétricos, evaluar la edad gestacional e indagar sobre violencia y salud mental (21).

- Examen físico. Incluye funciones vitales y el examen de los diferentes órganos realizado por el médico (corazón, pulmones, abdomen, mamas, etc) (21).

- Tomar funciones vitales: pulso (técnica de los 3 dedos), respiración, temperatura (el termómetro se debe lavar y guardar en su protector) y presión arterial (después de 5 minutos de reposo, en posición sentada, tomar la presión arterial en el brazo derecho) (21).
- Tomar medidas antropométricas: peso (las balanzas deben ser calibradas diariamente con un peso estándar) y talla; valorar el estado nutricional; graficar en las tablas de ganancia de peso CLAP/OPS del Carné y la Historia Clínica Materno Perinatal; aplicar las tablas CLAP/OPS/OMS de peso/talla para la edad gestacional; si el gráfico denota riesgo nutricional, el seguimiento incluirá el uso de la tabla de índice de masa corporal (IMC) pregestacional del CENAN (21).
- Debido a que la mortalidad materna por causa de la enfermedad hipertensiva del embarazo es alta, el profesional de la salud responsable que atiende a la gestante o puerpera, debe valorar el edema y los reflejos osteotendinosos (21):

Valorar el edema:

0: No presenta edema

1+: Edema leve, fôvea perceptible sólo al tacto

2+: Edema evidente sólo en miembros inferiores

3+: Edema de miembros inferiores, superiores y cara

4+: Anasarca con ascitis (21).

Evaluar reflejos Osteotendinosos:

0: Arreflexia o ausencia de reflejos

1+: Hiporreflexia

2+: Normal

3+: Hiperreflexia

4+: Presencia de clonus (21).

- Se consideran cifras hipertensivas, si: Presión arterial (PA) >140/90 o presión arterial media (PAM) >106, o presión arterial sistólica <140 y diastólica <90 mmHg, con un incremento de 30 mmHg en la cifra sistólica y de 15 mmHg en la diastólica, de los valores basales, o PAM <106 mmHg, con un aumento de 20 mmHg, en comparación a cifras basales (21).
- Si en los establecimientos que cumplen FONP se identifican signos de alarma referir a establecimientos que cumplen FONB o FONE (21).
- Consignar en la historia clínica materno perinatal todos y cada uno de los datos solicitados; en los

casos de hospitalización en establecimientos FONE o FONI usar historia clínica según normatividad vigente (21).

- Examen obstétrico completo:
 - Valoración obstétrica según edad gestacional, determinar: altura uterina, número de fetos, latidos cardiacos fetales y movimientos fetales (21).
 - Registrar el incremento de la altura uterina y graficar en la tabla CLAP/OPS; utilizar la cinta métrica obstétrica para tomar la altura uterina a la gestante en posición de decúbito dorsal, semiflexión y apertura de miembros inferiores, juntando los talones (21).
 - Valoración ginecológica: realizar examen en el momento oportuno, preferentemente desde la primera consulta, previa preparación de la gestante y explicación del procedimiento a realizar: examen de mamas y examen ginecológico, que incluye toma de muestra cérvico-uterino (Papanicolaou) (21).
- Exámenes auxiliares basales
 - Tamizaje de proteínas (albúmina) en orina a través de métodos cualitativos (prueba rápida en primera consulta: tira reactiva o prueba de reacción con ácido sulfosalicílico) (21).
 - Hemoglobina (se evaluará según altitud sobre el nivel del mar de cada lugar), grupo sanguíneo y factor Rh, glucosa, pruebas rápidas para sífilis y VIH (para diagnóstico precoz y tratamiento

oportuno) o RPR y ELISA, urocultivo, excepcionalmente examen completo de orina en establecimientos que no cuentan con microbiología (21).

- Ecografía obstétrica será solicitada antes de las 14 semanas para confirmar la edad gestacional, en gestantes mayores de 35 años solicitar evaluación del pliegue nucal entre las 10 y 14 semanas (21).
- Cuando sea necesario se solicitará otros exámenes de acuerdo a las necesidades:
 - Prueba de Coombs indirecto en gestantes con Rh negativo; si el resultado es negativo, se repetirá la prueba mensualmente hasta la semana 28; Si la gestante no está sensibilizada se deberá administrar 250 mcg de inmunoglobulina anti-D entre las 28 y 32 semanas (21).
 - Luego del parto y confirmado el grupo sanguíneo de la/el recién nacida/o como Rh positivo y test de Coombs directo negativo se deberá aplicar a la madre 250 mcg de inmunoglobulina anti-D dentro las primeras 72 horas (21).
 - Prueba de glicemia en ayunas:
 - Cifras mayores de 105 mg/dl: repetir en ayunas estricto (al menos 12 horas), derivar a médico especialista si continua la cifra mayor a 105 (21).

- Cifras menores de 105 mg/dl; realizar prueba de tolerancia a la glucosa, si tiene: antecedente familiar de diabetes, obesidad, abortos u óbitos fetales a repetición, malformaciones congénitas fetales, polihidramnios, macrosomía fetal (21).

- Urocultivo periódico: en pacientes con antecedentes de ITU o con leucocitos mayor de 10 por campo y/o nitritos positivos en el examen de orina (sedimento urinario y/o tira reactiva) (21).

- Prescripción de ácido fólico

Prescripción y entrega de ácido fólico (500 mcg) a toda gestante en la primera consulta durante el primer trimestre (hasta la semana 13) (21).

- Prescripción de ácido fólico y sulfato ferroso

Prescripción y entrega de ácido fólico (400 mcg) y sulfato ferroso (60 mg) a toda gestante a partir de las 14 semanas hasta el parto (21).

- Prescripción de calcio

Prescripción y entrega de calcio durante la gestación es de 2000 mg al día, a partir de las 20 semanas hasta el parto (21).

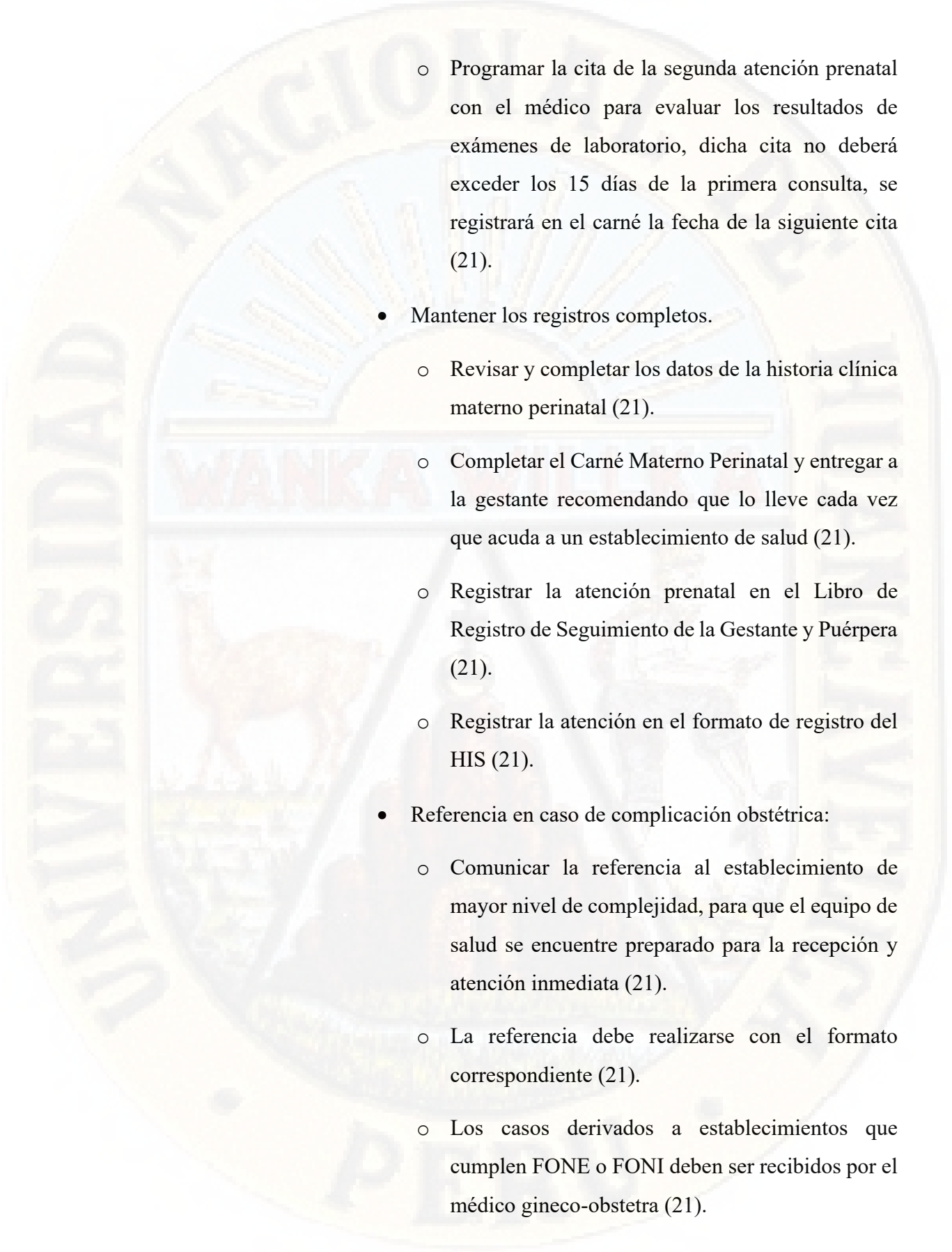
- Evaluación odontológica

De contar con odontólogo solicitar la evaluación; de no contar, referir al establecimiento más cercano o coordinar su atención con la red de servicios (21).

- Vacunación antitetánica y contra Influenza Estacional

La gestante no vacunada debe recibir su primera dosis de vacuna dt al término de la primera consulta y continuar según el Esquema Nacional de Vacunación; Toda gestante debe recibir una dosis de vacuna contra la influenza a partir de las 20 semanas de gestación (21).

- Información para la gestante en la primera consulta:
 - Informar sobre los efectos nocivos y sus repercusiones en el feto por el consumo de tabaco, coca, alcohol y otras sustancias dañinas (21).
 - Brindar información sobre dónde acudir en caso de presentar algún signo/síntoma de alarma: fiebre, sangrado, dolor abdominal, cefalea, convulsiones, mareos, tinnitus, escotomas, acúfenos, epigastralgia, anasarca, pérdida de líquido o cualquier otra emergencia (21).
 - Solicitar a la gestante que registre fecha y hora de los primeros movimientos fetales presentes desde el segundo trimestre (21).
 - Solicitar a la gestante que acuda a las siguientes consultas, de ser posible, acompañada por su pareja o un miembro de la familia o una persona de confianza para que la apoyen en el cuidado de su salud durante el embarazo, parto, puerperio Brindar información sobre sexo seguro, enfatizando el riesgo de adquirir ITS y/o VIH (21).
 - Informar sobre los beneficios del Seguro Integral de Salud y Aseguramiento Universal (21).

- 
- Programar la cita de la segunda atención prenatal con el médico para evaluar los resultados de exámenes de laboratorio, dicha cita no deberá exceder los 15 días de la primera consulta, se registrará en el carné la fecha de la siguiente cita (21).
 - Mantener los registros completos.
 - Revisar y completar los datos de la historia clínica materno perinatal (21).
 - Completar el Carné Materno Perinatal y entregar a la gestante recomendando que lo lleve cada vez que acuda a un establecimiento de salud (21).
 - Registrar la atención prenatal en el Libro de Registro de Seguimiento de la Gestante y Puerpera (21).
 - Registrar la atención en el formato de registro del HIS (21).
 - Referencia en caso de complicación obstétrica:
 - Comunicar la referencia al establecimiento de mayor nivel de complejidad, para que el equipo de salud se encuentre preparado para la recepción y atención inmediata (21).
 - La referencia debe realizarse con el formato correspondiente (21).
 - Los casos derivados a establecimientos que cumplen FONE o FONI deben ser recibidos por el médico gineco-obstetra (21).

Procedimientos en las atenciones prenatales posteriores

En todas las consultas siguientes (21):

- Interrogar por signos y síntomas de alarma asociados a la gestación y evaluación integral; Indagar sobre el cumplimiento de las indicaciones, exámenes auxiliares y de laboratorio (21).
- Controlar el aumento de peso materno, las funciones vitales (especialmente presión arterial), reflejos y presencia de edemas (21).
- Control del crecimiento fetal intrauterino mediante la vigilancia de la altura uterina (21).
- Realizar prueba de proteinuria con ácido sulfosalicílico o tira reactiva en toda gestante (21).
- Evaluar edad gestacional, auscultación de latidos fetales y detección de movimientos fetales (desde las 20 semanas) (21).
- Interpretación de exámenes auxiliares.
- Indicar suplemento de hierro con ácido fólico a partir de las 14 semanas (21).

A partir de las 28 semanas (21):

- Determinar la situación, posición, presentación fetal y número de fetos.
- Control de latidos cardiacos fetales.
- Interrogar sobre la presencia de movimientos fetales.
- Realizar prueba de Gantt o roll over test (prueba de rodamiento) entre las 28 a 32 semanas, de la siguiente

manera: Tomar la presión arterial en decúbito lateral izquierdo en el brazo derecho, después colocar a la gestante en decúbito supino y esperar 5 minutos para repetir la toma de presión arterial, si la presión diastólica aumenta en 20 mmHg o si la presión arterial media es mayor de 85 mmHg es prueba positiva; la prueba de Gantt o roll over test es un método clínico predictivo de hipertensión arterial inducida por embarazo más fácil de realizar y que tiene un alto porcentaje de efectividad (21).

- Solicitar segundo examen de hemoglobina, glucosa, prueba rápida de sífilis y/o RPR, prueba de Elisa o prueba rápida para VIH y urocultivo a partir de 33 semanas de gestación, con un intervalo no menor a tres meses de los primeros exámenes de laboratorio (21).
- Los exámenes de detección de diabetes gestacional (glicemia en ayunas) se debe realizar en la semana 25 a 33 (21).

A partir de las 35 semanas (21):

- Pelvimetría interna y valoración feto-pélvica especialmente en primigrávidas y gestantes de talla baja (1,40 m) (21);
- Determinación del encajamiento fetal;
- Determinación de la presentación fetal;
- Reevaluación del estado general materno;
- Actualizar exámenes auxiliares, si corresponde;
- Solicitar pruebas de bienestar fetal o test no estresante según el caso (21).

- Indicar a la gestante que controle los movimientos fetales; Se enseña a la gestante a identificar los movimientos fetales palpando el abdomen y debe controlarse 4 veces al día, cada control por 30 minutos, al término del día debe tener más de 10 movimientos, si tiene 10 o menos movimientos fetales debe acudir de inmediato al establecimiento de salud para su evaluación (21).
- Referir a establecimiento que cumplen FONE, los casos para cesárea electiva a fin de ser programada oportunamente (21).
- Se debe referir a las gestantes que no han tenido su parto hasta cumplidas las 40 semanas, a los establecimientos que cumplen FONE informándoles previamente el motivo de la referencia (21).
- En caso de vivir en lugar alejado o inaccesible referir a la gestante a una casa de espera materna cercana a un establecimiento que cumple FONB o FONE para la atención del parto institucional (21).

2.2.4. Valoración nutricional antropométrica de la gestante.

La determinación de la valoración nutricional antropométrica durante la gestación debe realizarse en base a tres indicadores (24). El primero, con la clasificación del estado nutricional de la gestante según el índice de masa corporal pregestacional; el segundo, con la determinación de la ganancia de peso según la clasificación de la valoración nutricional antropométrica; y, el tercero, con la clasificación de la altura uterina según la edad gestacional (24).

2.2.4.1. Primer indicador: clasificación del estado nutricional de la gestante según el índice de masa corporal pregestacional

El índice de masa corporal pregestacional (IMC PG) sirve para clasificar el estado nutricional previo al embarazo, y a partir de esa información estimar la ganancia de peso que debe tener durante la gestación (24). En ese sentido, los valores obtenidos de peso pregestacional y talla actual deben ser utilizados para calcular el índice de masa corporal pregestacional a través de la siguiente fórmula (24).

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

Los resultados obtenidos deben ser comparados con la siguiente categoría:

Bajo peso (< 18,5).

Peso normal (18,5 a 24,9).

Sobrepeso (25 a 29,9).

Obesidad (≥ 30).

El índice de masa corporal (IMC) pregestacional afecta a la salud de la madre durante y después del embarazo, y se relaciona con un aumento del riesgo a sufrir diabetes gestacional, preeclampsia o muerte fetal; además, el IMC pregestacional elevado aumenta los niveles de ansiedad, estrés y depresión, lo que conlleva al aumento de riesgo de aborto, bajo peso al nacer y prematuridad (25).

2.2.4.2. Segundo indicador: ganancia de peso según clasificación de la valoración nutricional antropométrica

Las recomendaciones de la ganancia de peso en las gestantes son diferentes y dependen de la clasificación del estado nutricional según el índice de masa corporal pregestacional; todas deben ganar peso desde el primer trimestre de gestación, incluyendo las que se encuentran con sobrepeso y obesidad, dado que están formando nuevos tejidos (24). Las gestantes que por motivos de náuseas y vómitos, no logren ganar peso e inclusive suelen perderlo durante el primer trimestre, deben recuperarlo en los siguientes trimestres hasta alcanzar el peso esperado al final del embarazo (24).

La ganancia de peso gestacional es la cantidad de peso que incrementa la mujer gestante durante su gestación (5).

La ganancia de peso gestacional es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario; las mujeres que durante el embarazo tienen un índice de masa corporal pre gestacional normal y una ganancia de peso adecuada, presentan una mejor evolución gestacional y del parto (5). Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener hipertensión, diabetes mellitus, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, complicaciones trombóticas, anemia, infecciones urinarias y desórdenes en la lactancia; por una parte, existe una relación entre el peso de la placenta y el volumen del líquido amniótico y, por la otra,

el peso del recién nacido, probablemente también exista una relación con el tamaño del útero (5).

Existen diferentes factores que dificultan que la ganancia de peso sea la adecuada, entre los que se encuentra una edad mayor o igual a 40 años; la ganancia excesiva de peso que se puede mantener, e incluso aumentar después del embarazo, dificulta que la mujer regrese a su peso ideal; en el primer trimestre, en la dieta (1,800 calorías) se debe incluir ingredientes saludables; en el segundo trimestre, el feto dobla su talla (a 2,500 calorías), al inicio del cuarto mes, hay que ir aumentando progresivamente las calorías hasta llegar a las 2,500 recomendadas por la OMS (5). Durante el tercer trimestre (2,750 calorías), en los últimos meses de gestación, se debe aportar a la dieta unas 2,750 calorías diarias y contener sólo unos 100 gramos de proteínas; la comprensión de los determinantes de la ganancia de peso durante el embarazo es esencial para el diseño de las intervenciones clínicas y de la salud de la madre y el bebé (5).

Las recomendaciones de ganancia de peso para gestantes de embarazo único, según su índice de masa corporal pregestacional, así como, los promedios de ganancia de peso para el primer, segundo y tercer trimestre (24). Se detalla a continuación:

IMC PG	1er trimestre (kg/trimestre)	2do y 3er trimestre (kg/ semana)	Recomendación de ganancia de peso total (kg)
Bajo peso ($< 18,5$).	0,5 a 2,0	0,51 (0,44 - 0,58)	12,5 a 18,0
Peso normal (18,5 a 24,9).	0,5 a 2,0	0,42 (0,35 - 0,50)	11,5 a 16,0
Sobrepeso (25 a 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

La adecuada ganancia de peso es un buen indicio de los resultados del embarazo y del peso del bebé al nacer. En ese sentido, tanto el aporte total de la ganancia de peso como la velocidad con la que se adquiere, afectan el embarazo y su producto (24).

La talla materna es un factor importante pues está relacionada con el riesgo de experimentar complicaciones en el embarazo y en el parto, así como con el riesgo de mortalidad intrauterina y perinatal; en ese sentido, dado que la mediana de talla de la mujer peruana está por debajo de 1,57 m, es necesario tener algunas recomendaciones de ganancia de peso al respecto (24).

2.2.4.3. Tercer indicador: clasificación de la altura uterina según la edad gestacional

El feto aumenta su tamaño con la edad gestacional y ese crecimiento se mide clínicamente por la medición de la altura uterina con una cinta métrica flexible e inextensible; en ese sentido, el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) ha desarrollado curvas de altura uterina en función de la edad gestacional en donde los percentiles 10 y 90 marcan los límites de la normalidad (24).

2.2.4.4. Interpretación de los valores de índice de masa corporal pregestacional

IMC PG < 18,5 = Delgadez o bajo peso

Las gestantes que tienen un IMC PG < 18,5 son clasificadas con valoración nutricional antropométrica de “delgadez o bajo peso”, que refleja un inadecuado y pobre estado nutricional de la madre al inicio del embarazo (24). Al respecto, se debe promover una ganancia de peso materno mayor de lo establecido para el IMC PG normal durante el

monitoreo de la gestación, pues el bajo peso pregestacional y la poca ganancia de peso gestacional están relacionados con el bajo peso al nacer (24).

Las gestantes de embarazo único que son clasificadas con delgadez pregestacional deben tener una ganancia de peso total de 12,5 a 18,0 kg (24).

IMC PG 18,5 A < 24,9 = Normal

Las gestantes que tienen un IMC PG de 18,5 a < 24,9 son clasificadas con valoración nutricional antropométrica de “normal”, y deben tener una ganancia de peso total de 11,5 a 16,0 kg para embarazos únicos y de 17,0 a 25,0 kg para embarazos múltiples (mellizos) (24).

IMC PG 25,0 A < 29,9 = Sobrepeso (Pre-obesidad)

Las gestantes que tienen un IMC PG de 25,0 a < 29,9 son clasificadas con valoración nutricional antropométricas de “sobrepeso”, que refleja un inadecuado y excesivo peso de la madre al inicio del embarazo (24). Por lo tanto, se debe promover una ganancia de peso materno menor de lo normal durante el monitoreo de la gestación, pues la alta ganancia de peso puede generar un alto peso al nacer e incrementar el riesgo de diabetes y de enfermedades cardiovasculares (24). Las gestantes que son clasificadas con sobrepeso pregestacional deben tener una ganancia de peso total de 7,0 a 11,5 kg para embarazos únicos y de 14,0 a 23,0 kg para embarazo múltiple (mellizos).

IMC PG ≥ 30,0 = Obesidad

Las gestantes que tienen un IMC PG ≥ 30,0 son clasificadas con valoración nutricional antropométrica de “obesidad”, e igualmente reflejan un inadecuado y excesivo peso de la

madre al inicio del embarazo (24). En tal sentido, se debe promover igualmente una ganancia de peso materno menor de lo normal durante el monitoreo de la gestación (24).

Las gestantes que son clasificadas con obesidad pregestacional deben tener una ganancia de peso total de 5,0 a 9,0 kg para embarazos únicos y de 11,0 a 19,0 kg para embarazo múltiple (mellizos) (24).

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

La ganancia de peso gestacional es la cantidad de peso que incrementa la mujer gestante durante su gestación.

Baja ganancia de peso gestacional

Esta clasificación muestra que la gestante no ha alcanzado la ganancia mínima de peso que se espera para su edad gestacional y/o condición de embarazo, lo que incrementa el riesgo de complicaciones maternas, como amenaza de bajo peso al nacer y parto pretérmino (24). El bajo peso al nacer incrementa el riesgo de morbilidad durante el primer año de vida de la niña o niño, así como el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles en la adultez (enfermedad cardíaca, apoplejías, diabetes e hipertensión arterial); por lo tanto, es preciso descartar patologías propias del embarazo, como hiperémesis gravídica y luego referir a consulta nutricional (24).

Adecuada ganancia de peso gestacional

Esta clasificación indica que la gestante tiene una ganancia de peso acorde a su edad gestacional y/o condición de embarazo (24). Es lo deseable, porque hay más

posibilidades de que el recién nacido nazca con buen peso, lo que le asegura una mejor situación de salud; por lo tanto, luego de identificar esta clasificación se debe referir según la normativa vigente de atención integral de salud (24).

Alta ganancia de peso gestacional

Esta clasificación indica que la gestante ha excedido la ganancia máxima de peso que se espera para su edad gestacional y/o condición de embarazo; por lo tanto, es preciso descartar patologías propias del embarazo, tales como pre-eclampsia, hipertensión, edema, diabetes gestacional; y, luego referir a consulta nutricional (24).

Riesgos para la salud en la gestante adolescente

La gestante adolescente se encuentra aún en crecimiento y el embarazo incrementa adicionalmente sus requerimientos nutricionales, por lo que requiere de una atención nutricional especializada; asimismo, tiene más probabilidades de presentar problemas de índole socioemocional, por lo que requiere un manejo integral de la salud para ella y su familia (24). Las recomendaciones de ganancia de peso en la gestante adolescente son similares al de la gestante adulta; por tanto, deben ser evaluadas con los mismos criterios de la clasificación nutricional según IMC PG (24).

Las gestantes adolescentes de mayor riesgo son las que tienen menos de quince años; y, los bebés de las adolescentes tienen más riesgo de presentar bajo peso al nacer, retraso del crecimiento intrauterino y prematuridad (24).

2.2.5. Pisos altitudinales.

El territorio peruano ha sido dividido en tres grandes regiones geográficas: la Costa, la Región Andina y la Selva o Región Amazónica; en cada una de ellas no existe uniformidad de relieve, de clima ni de flora; el doctor Javier Pulgar Vidal, desarrolló su tesis sobre las Ocho regiones naturales del Perú, las mismas que, para su desarrollo, tienen en cuenta los siguientes criterios (26, 27).

1. Altitudinal: Considera a las regiones con una altitud determinada, en relación al mar, abarcando desde los 0 metros hasta los 6768 metros (altura del Huascarán) (26, 27).
2. Ecológico: Establece la flora y la fauna de cada región, en relación a su medio ambiente (26, 27).
3. Climático: Describe las características de cada región, como lluvias, vientos, nubosidad, etc (26, 27).
4. Toponímico: Se toma en cuenta la toponimia o ciencia que estudia los nombres de lugares, relacionando el nombre de cada lugar o región, con el nombre que le dio el primitivo poblador de la región; por ejemplo: Chala significa "amontonamiento de nubes"; lo cual se ajusta a las características de esa región; Janca que significa blanca (nieves perpetuas) (26, 27).
5. Actividad Humana: Tiene en cuenta la acción del hombre antiguo y la del hombre actual, en cada región (26, 27).

Pulgar Vidal define la región como el área continua o discontinua, en el cual son comunes o similares el mayor número de factores (clima, relieve, suelo, aguas subterráneas, flora, fauna, hombre, latitud, altitud, etc.) del medio ambiente natural y que dentro de dichos factores el hombre juega el papel más activo como agente modificador de la naturaleza (26, 27).

Regiones Naturales:

Chala o Costa, Está situada desde el litoral marino hasta los 500 msnm; en su fauna, existe una inmensa variedad de animales en el litoral, islas; se encuentran cachalotes, ballenas, pelícanos, lobos marinos; los manglares cobijan loros, pericos, ardillas; en su flora, su morfología es desértica, con dunas, pampas, valles, ríos, riberas fluviales; hay cultivos de arroz, algodón y caña de azúcar (26, 27).

Yunga, Abarca entre los 500 y 2300 msnm; marcado por valles, quebradas y por profundos cañones o pongos hacia la amazonia; en su fauna predominan aves como chaucato, taurigaray, choñas, chauco, tórtolas, tapires, el lobito de río, la comadreja, monos, hurones, coatíes y más; su flora es el paraíso de los árboles frutales como el lúcumo, la chirimoya, la guayaba, el palto, los cítricos y el pepino dulce (26, 27).

Quechua, Abarca desde los 2300 a 3500 msnm; es la zona más transformada y poblada por el hombre desde la antigüedad; en su fauna hay variedad de aves, especímenes raros como huipcho, aguiluchos, gavilanes y más; en su flora existe una gran abundancia de productos nutritivos y medicinales; los principales son la papa, el maíz, el trigo, el olluco, la cebada y las arvejas, frutos y más (26, 27).

Suni y Jalca, Está situada entre los 3500 y 4000 msnm; es una zona minera, muy fría que llega a tener 16 grados bajo cero; en su fauna hay cuyes, zorrinos, conejos andinos y vuelan los gavilanes, aguiluchos y el cóndor; es un área donde viven vizcachas, osos andinos, ranas, lagartijas entre otros animales; alrededor hay colibríes, picaflores y otras aves; en su flora se cultiva, olluco, mashua, muña, quinua y más (26, 27).

Puna, Emerge desde los 4000 hasta los 4800 msnm; no tiene árboles y es un lugar que se utiliza para pastorear; es la zona más fría del Perú; llega a temperaturas hasta de -25°C; los pobladores se han adaptado a la altura; lo más importante de su fauna son los auquénidos, la llama, la

vicuña, la alpaca y el guanaco; existe gran variedad de ganado vacuno y ovino; en su flora hay productos como la papa, la mashua y la cebada (26, 27).

Janca, Se presenta de los 4800 msnm a más; en esta región no hay poblaciones establecidas a diferencia de las otras regiones; está dominada por los glaciales, aludes y fracturas de ciertas zonas a nivel geográfico; en su fauna el cóndor es el animal más importante de esta región, donde hay vizcachas y vicuñas; su escasa flora está formada por musgos, hierbas y líquenes (26, 27).

Selva alta, Está ubicada entre los 400 y 1000 msnm; en el sector oriental de los andes; su relieve es accidentado por los valles amazónicos, pongos, cavernas y montañas escarpadas; en su fauna los más destacados: el otorongo, jaguar, tigre americano, tigrillo, el perezoso, monos, manatí, gallito de las rocas, paujil, y más; en lo referente a la flora, se cultiva café, té, cacao, coca, arroz, plátanos, frutas tropicales (26, 27).

Selva baja, Se ubica entre los 800 y 80 msnm; la temperatura promedio es de 24° y las máximas varían entre los 33 y 34°; en su fauna existe 600 variedades de peces como el paiche, el bagre, la piraña; hay diversos tipos de tortugas; entre los mamíferos están el jaguar y otros felinos, la nutria, el manatí; en su flora se presenta unas 2500 especies de árboles, arbustos y plantas; crecen palmeras y el aguaje (26, 27).

2.2.6. Anemia en la gestación.

A partir de la sexta semana de gestación, la mujer embarazada presenta aumento en su volumen plasmático y en la masa eritrocitaria; sus valores se incrementan aún más a medida que la gestación avanza; sin embargo, existe un desequilibrio entre dichos parámetros, ya que mientras el volumen plasmático aumenta un 40%, la masa eritrocitaria lo hace en un 25%; estos cambios se explican por la estimulación de la secreción de aldosterona y por el aumento de la actividad de la

eritropoyetina plasmática, estimulada a su vez por el lactógeno placentario; en consecuencia, aun cuando la masa eritrocitaria aumente, paradójicamente se produce una anemia por dilución; sabemos por otra parte que los cambios que conducen a esa hemodilución son adaptaciones necesarias para una gestación sana (28).

Estas variaciones fisiológicas que se llevan a cabo durante un embarazo normal provocan además un lógico descenso en los niveles de hemoglobina (Hb) que no siempre constituirán anemia; por esta razón, sería incorrecto considerar las cifras de Hb estipulados como límites para el diagnóstico de anemia en una mujer adulta no grávida, y aplicarlo a las mujeres embarazadas (28). Es más racional entonces utilizar valores de Hb < 11 g/dl para establecer este diagnóstico en las mujeres grávidas, cifra que se considera como estándar por la mayoría de los sistemas sanitarios; si una mujer embarazada presenta valores de Hb < 11 g/dl, existe un incremento del riesgo tanto para ella como para su hijo, como por ejemplo complicaciones hemorrágicas durante el embarazo, niños con bajo peso al nacer o bien mayor número de enfermedades neonatales; la anemia se considera entonces como el problema hematológico más frecuente del embarazo en el mundo entero; se tienen informes de su existencia en un 60% de las embarazadas del continente americano, pero existe una amplia variabilidad entre las diferentes regiones, con valores tan dispares como 1,3% en Santiago de Chile, 18% en México o 70,1% en Pucallpa, Perú (28).

La anemia en el embarazo se ha clasificado en:

Anemia severa (< 7.0 g/dL), anemia moderada (7.0 - 9.9 g/dL), anemia leve (10.0 - 10.9 g/dL), sin anemia ($\geq$ 11.0 g/dL) (29).

2.3. Definición de términos

Características. Cualidad o circunstancia que es propia o particular de una persona o grupo de personas (30).

Embarazo. El embarazo (gestación) es el proceso fisiológico en el que un feto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre (16).

Gestante. Mujer embarazada que está gestando vida en su vientre (16).

Características de las gestantes. Son rasgos o singularidades de naturaleza social o de otro tipo que identifica a una gestante o a un grupo de gestantes .

Enfermedad. Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa (30).

Morbilidad. Se refiere a la presentación de una enfermedad o síntoma de una enfermedad, o a la proporción de enfermedad en una población. La morbilidad también se refiere a los problemas médicos que produce un tratamiento (30).

Índice de masa corporal. Es un indicador que sirve para clasificar el estado nutricional y se calcula dividiendo a la talla en metros sobre el peso en kilogramos al cuadrado (25).

Ganancia de peso materna. Es la cantidad de peso que incrementa la mujer gestante durante su gestación (5).

2.4. Identificación de variables

- **Variable:** Ganancia de peso según índice de masa corporal pregestacional en las gestantes.
 - **Indicadores**
 - Localidad de procedencia de la gestante.
 - Grupo de edad de la gestante.
 - Índice de masa corporal pregestacional.
 - Tipo de anemia.
 - Piso altitudinal del lugar de residencia.
 - Ganancia de peso de la gestante

2.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador (es)	Ítem	Valor
Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes.	Es la ganancia de peso materna según el índice de masa corporal pregestacional.	Análisis documental de las historias clínicas de las gestantes atendidas en las IPRESS del distrito de Huando, Huancavelica a 2020; y registro en la ficha de recolección de datos.	Localidad de procedencia de la gestante.	Localidad de procedencia de la gestante, registrada en la historia clínica.	Nominal
			Grupo de edad de la gestante.	Clasificación de la edad de la gestante, registrada en la historia clínica.	Menor o igual a 18 años (1). De 19 a 26 años (2). De 27 a 34 años (3). De 35 a más años (4).
			Tipo de anemia.	Clasificación del tipo de anemia según el valor de hemoglobina de la gestante registrado en la historia clínica.	Anemia Severa (1) Anemia Moderada (2) Anemia Leve (3) Normal (4) No Evaluado (5)
			Piso altitudinal del lugar de residencia.	Altitud de la localidad de residencia de la gestante tomada del registro del SIEN del MINSA.	De 2301 a 3500 msnm (Región Quechua) (1) De 3501 a 4000 msnm (Región Suni) (2) De 4001 a 4800 msnm (Región Puna) (3)
			Índice de masa corporal pregestacional.	Índice de masa corporal pregestacional, calculado del peso y talla registrada en la historia clínica. Cálculo = (peso/talla x talla).	Bajo peso (< 18,5) (1). Peso normal (18,5 a 24,9) (2). Sobrepeso (25 a 29,9) (3). Obesidad (≥30) (4).
			Ganancia de peso de la gestante	Ganancia de peso de la madre en el embarazo calculado restando del peso actual el peso pregestacional registrado en la historia clínica.	Ganancia baja (1) Ganancia adecuada (2) Ganancia alta (3)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito temporal y espacial

El estudio sobre índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes, se realizó en el distrito de Huando, provincia, departamento y región Huancavelica (31). El Distrito peruano de Huando es uno de los 19 distritos que conforman la Provincia de Huancavelica, ubicada en el Departamento de Huancavelica, bajo la administración del Gobierno Regional de Huancavelica, en la zona de los andes centrales del Perú; limita por el norte con el Distrito de Izcuchaca (Provincia de Tayacaja); por el sur con el Distrito de Palca (Provincia de Huancavelica); por el este con el Distrito de Acoria (Provincia de Huancavelica); y, por el oeste, con los distritos de Laria y Nuevo Occoro (Provincia de Huancavelica) (31).

3.2. Tipo de investigación

La investigación realizada fue transversal, descriptiva, retrospectiva (32-34). Fue transversal porque los datos se obtienen en un solo momento, en un tiempo único; descriptiva por ser una variable compuesta para el estudio, retrospectivo porque los datos se recogieron de registros donde el investigador no tuvo participación (fuentes secundarias); su propósito fue describir la variable y analizarla en un momento dado (32-34).

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue descriptivo; su propósito fue describir (medir) el comportamiento de la variable y sub variables en forma independiente; es decir, busco caracterizar la variable (35, 36).

3.4. Métodos de investigación

3.4.1. Método general.

Se empleó el método inductivo, con este método se obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares; es el método

científico más utilizado, se distinguen cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos y su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación; esto permite elaborar conclusiones generales a partir de enunciados observacionales particulares (37).

3.4.2. Método Básico

Se utilizó el método descriptivo para describir las características de la población investigada (37).

3.5. Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue descriptiva simple; este diseño forma parte del método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él (35, 36).

se trabajó sobre realidades del hecho y su característica fundamental es obtener una interpretación correcta de la situación (35, 36).

Donde:

M O

M: Gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

O: Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

La población de estudio fueron todas las gestantes del distrito de Huando registradas y atendidas en los establecimientos de salud del distrito en el año 2020; que según registros fueron un total de 158; una población es el conjunto total de elementos que comparten por lo menos una propiedad en común, circunscritos en un tiempo y espacio definidos (34, 38, 39).

3.6.2. Muestra

El estudio fue censal (34, 38, 39).

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue el análisis documental; la cual permitió la revisión documental de las Historias Clínicas y registros (33, 40, 41); de las gestantes atendidas en los establecimientos de salud del distrito de Huando, Huancavelica en el año 2020.

Fuentes Secundarias

- Historia Clínica, Libros de registros.

El instrumento fue la ficha de recolección de datos; este instrumento permitió recolectar datos sobre la variable; la cual fue elaborada en base al propósito, objetivo, variables entre otros del estudio (33, 40, 41).

3.8. Técnicas y procesamiento de análisis de datos

Para el estudio se utilizaron técnicas cuantitativas y cualitativas; la ficha de recolección de datos permitió recabar información de las historias clínicas y registros; estas fueron ordenados, codificados y clasificados (42). Se ingreso los datos a una hoja de cálculo en el aplicativo de Microsoft Excel 2013; esto se hizo debido a la facilidad de uso y la familiaridad con las aplicaciones de Office (42). Para realizar el análisis estadístico, se importó la base de datos de Excel al programa estadístico de Windows SPSS versión 17; a fin de realizar todo el proceso de análisis con estadística descriptiva como frecuencias absolutas y relativas.

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. Análisis de información

Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Tabla 1. Localidad de procedencia de la gestante del distrito de Huando en el año 2020.

Localidades del distrito de Huando	Frecuencia (n=158)	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Huando	44	27.8%	27.8%
Tinyacclla	14	8.9%	36.7%
Tapana	11	7.0%	43.7%
Cachillallas	9	5.7%	49.4%
Vista Alegre	9	5.7%	55.1%
Nueva Acobambilla	8	5.1%	60.1%
Utushuaycco	8	5.1%	65.2%
Cachillallas Alta	6	3.8%	69.0%
Miraflores	6	3.8%	72.8%
Pampalanya	6	3.8%	76.6%
Vizcapata	6	3.8%	80.4%
Yanacollpa	6	3.8%	84.2%
Chacoma	4	2.5%	86.7%
Ñahuincucho	4	2.5%	89.2%
Ccellopucro	3	1.9%	91.1%
Escalera	3	1.9%	93.0%
Huancapampa	3	1.9%	94.9%
Muque	3	1.9%	96.8%
Cuyao	2	1.3%	98.1%
Ollantaytambo	2	1.3%	99.4%
Pamparhua	1	0.6%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre el índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Tabla 1. Del total de gestantes del distrito de Huando en el 2020. El 27.8% (44) procedían de la localidad Huando, el 8.9% (14) de Tinyacclla, el 7% (11) de Tapana, el 5.7% (9) de Cachillallas, el 5.7% (9) de Vista Alegre, el 5.1% (8) de Nueva Acobambilla, el 5.1% (8) de Utushuaycco; una parte de las gestantes

procedían de Cachillallas Alta, Miraflores, Pampalanya, Vizcapata y Yanacollpa, en un 3.8% (1) cada uno respectivamente; el 2.5% (4) procedían de Chaccoma, el 2.5% (4) procedían de Ñahuincucho; en menor proporción procedían de Ccellopucro, Escalera, Huancapampa, Muque en un 1.9% (3) cada uno respectivamente, en mínima proporción procedían de Cuyao y Ollantaytambo en un 1.3% (2) cada uno respectivamente y por ultimo una gestante (0.6%) procedió de Pamparhua.

Tabla 2. Características de las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Características de la gestante	Frecuencia (n=158)	Porcentaje (h%=100%)
Grupo de edad		
Menor o igual a 18 años	28	17.7%
De 19 a 26 años	62	39.2%
De 27 a 34 años	46	29.1%
De 35 a más años	22	13.9%
Diagnóstico de anemia		
Anemia Severa	1	0.6%
Anemia Moderada	18	11.4%
Anemia Leve	14	8.9%
Normal	46	29.1%
No Evaluado	79	50.0%
Piso altitudinal del lugar de residencia		
De 2301 a 3500 msnm (Región Quechua)	42	26.6%
De 3501 a 4000 msnm (Región Suni)	102	64.6%
De 4001 a 4800 msnm (Región Puna)	14	8.9%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre el índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Tabla 2. Del total de gestantes del distrito de Huando en el 2020. El 17.7% (28) tuvieron una edad igual o menor a 18 años, el 39.2% (62) tuvieron de 19 a 26 años, el 29.1% (46) tuvieron de 27 a 34 años y el 13.9% (22) tuvieron de 35 a más años.

El 0.6% (1) tuvieron Anemia Severa, el 11.4% (18) tuvieron Anemia Moderada, el 8.9% (14) tuvieron Anemia Leve, el 29.1% (46) no tuvieron anemia y el 50% (79) no fueron evaluadas.

El 26.6% (42) tuvieron residencia a una altitud de 2301 a 3500 msnm (Región Quechua), el 64.6% (102) tuvieron residencia a una altitud de 3501 a 4000 msnm (Región Suni) y el 8.9% (14) tuvieron residencia a una altitud de 4001 a 4800 msnm (Región Puna).

Tabla 3. Índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Índice de Masa Corporal Pregestacional	Frecuencia (n=158)	Porcentaje (h%=100%)
Bajo peso (< 18.5)	1	0.6%
Peso normal (18.5 a 24.9)	108	68.4%
Sobrepeso (25 a 29.9)	40	25.3%
Obesidad (≥ 30)	9	5.7%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre el índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Tabla 3. Del total de gestantes del distrito de Huando en el 2020. Según el índice de masa corporal el 0.6% (1) tuvieron bajo peso (< 18.5), el 68.4% (108) tuvieron peso normal (18.5 a 24.9), el 25.3% (40) tuvieron sobrepeso (25 a 29.9) y el 5.7% (9) tuvieron obesidad (≥ 30).

Tabla 4. Ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Ganancia de peso materno	Frecuencia (n=158)	Porcentaje (h%=100%)
Ganancia Baja	75	47.5%
Ganancia Adecuada	55	34.8%
Ganancia Alta	28	17.7%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre el índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Tabla 4. Del total de gestantes del distrito de Huando en el 2020. Según la ganancia de peso en el embarazo; el 47.5% (75) tuvieron una ganancia baja de peso, el 34.8% (55) tuvieron una ganancia adecuada de peso y el 17.7% (28) tuvieron una ganancia alta de peso.

Tabla 5. Ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Ganancia de peso según IMC PG	Frecuencia (n=158)	Porcentaje (h%=100%)
Bajo peso - Ganancia Adecuada	1	0.6%
Peso normal - Ganancia Baja	60	38.0%
Peso normal - Ganancia Adecuada	37	23.4%
Peso normal - Ganancia Alta	11	7.0%
Sobrepeso - Ganancia Baja	13	8.2%
Sobrepeso - Ganancia Adecuada	14	8.9%
Sobrepeso - Ganancia Alta	13	8.2%
Obesidad - Ganancia Baja	2	1.3%
Obesidad - Ganancia Adecuada	3	1.9%
Obesidad - Ganancia Alta	4	2.5%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre el índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Tabla 5. Del total de gestantes del distrito de Huando en el 2020. La ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional fue: El 0.6% (1) tuvieron bajo peso y una ganancia de peso adecuada.

El 38% (60) tuvieron peso normal y una ganancia de peso baja, el 23.4% (37) tuvieron peso normal y una ganancia de peso adecuada, el 7% (11) tuvieron peso normal y una ganancia de peso alta.

El 8.2% (13) tuvieron sobrepeso y una ganancia de peso baja, el 8.9% (14) tuvieron sobrepeso y una ganancia de peso adecuada y el 8.2% (13) tuvieron sobrepeso y una ganancia de peso alta.

El 1.3% (2) tuvieron obesidad y una ganancia de peso baja, el 1.9% (3) tuvieron obesidad y una ganancia de peso adecuada y el 2.5% (4) tuvieron obesidad y una ganancia de peso alta.

4.2. Discusión de resultados

Del total de gestantes del distrito de Huando en el 2020. El 17.7% tuvieron una edad $\leq$ a 18 años, el 39.2% tuvieron de 19 a 26 años, el 29.1% de 27 a 34 años y el 13.9% de 35 a más años. No se encontró estudios similares que caractericen la edad de la gestante. Podemos mencionar que tres de cada diez gestantes se encontraban en las edades extremas; por otra parte, las gestantes del distrito de Huando se caracterizan por ser madres jóvenes; lo cual es una oportunidad para las intervenciones de educación para la salud y estilos de vida saludable.

El 0.6% (1) tuvieron Anemia Severa, el 11.4% (18) tuvieron Anemia Moderada, el 8.9% (14) tuvieron Anemia Leve, el 29.1% (46) no tuvieron anemia y el 50% (79) no fueron evaluadas. Los resultados en cuanto a la anemia fueron algo similar a lo hallado por Paz (15), aunque en una proporción menor. La anemia por deficiencia de hierro sigue siendo un problema que afecta a nuestras gestantes por lo cual es importante las medidas de intervención preventivas desde antes de la concepción y el fomento de una alimentación saludable; por otra parte, los resultados indican que la mitad de las gestantes no fueron evaluadas sobre la anemia; por lo cual el sistema de salud debe mejorar el acceso y calidad de atención a fin de disminuir los riesgos y/o complicaciones en el embarazo.

El 26.6% (42) tuvieron residencia a una altitud de 2301 a 3500 msnm, el 64.6% (102) tuvieron residencia a una altitud de 3501 a 4000 msnm y el 8.9% (14) tuvieron residencia a una altitud de 4001 a 4800 msnm. No se encontró estudios similares sobre este tema para contrastar este resultado; pero se puede decir que la mayoría de las gestantes viven en un piso altitudinal mayor a 3500 msnm.

Según el índice de masa corporal el 0.6% (1) tuvieron bajo peso, el 68.4% (108) tuvieron peso normal, el 25.3% (40) tuvieron sobrepeso y el 5.7% (9) tuvieron obesidad. Estos resultados fueron algo similares a lo hallado por Vizcarra et al (10), Pastor (11), Osco (13), Huaroc (14), aunque la proporción de gestantes con peso pregestacional normal encontrada por otros autores fue ligeramente diferente. El haber encontrado que tres de cada diez mujeres no tuvieron un

peso adecuado, nos muestra condiciones desfavorables para un embarazo saludable; por lo cual se debe tomar énfasis en la atención preconcepcional; así como en la salud nutricional de todas las mujeres en edad fértil. Las actividades de promoción de la salud y estrategias comunicacionales son efectivas y deben realizarse por el equipo de salud capacitado.

Según la ganancia de peso en el embarazo; el 47.5% (75) tuvieron una ganancia baja de peso, el 34.8% (55) tuvieron una ganancia adecuada de peso y el 17.7% (28) tuvieron una ganancia alta de peso. Los resultados fueron algo similares a lo hallado por Vizcarra et al (10), Pastor (11), Huaroc (14) y Paz (15) pero difieren de lo hallado por Peña (12) quien encontró una mayor proporción de ganancia de peso alta. Los resultados nos indican que seis de cada diez gestantes no tienen una ganancia de peso adecuada, probablemente por una inadecuada alimentación y/o estilo de vida; por lo cual la atención prenatal debe integrar el seguimiento familiar de la gestante a fin de que tenga una adecuada ganancia de peso en su embarazo.

La ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional fue: El 0.6% tuvieron bajo peso y una ganancia de peso adecuada. El 38% tuvieron peso normal y una ganancia de peso baja, el 23.4% peso normal y una ganancia de peso adecuada y el 7% peso normal y una ganancia de peso alta. El 8.2% tuvieron sobrepeso y una ganancia de peso baja, el 8.9% sobrepeso y una ganancia de peso adecuada y el 8.2% sobrepeso y una ganancia de peso alta. El 1.3% tuvieron obesidad y una ganancia de peso baja, el 1.9% obesidad y una ganancia de peso adecuada y el 2.5% obesidad y una ganancia de peso alta. Las inadecuadas ganancias de peso en el embarazo según el índice de masa corporal muestran las condiciones desfavorables para la salud materna e infantil; estos resultados se explican por lo mencionado por Peña (12), quien menciona que una ganancia de peso alta es más frecuente en quienes iniciaron su embarazo con sobrepeso u obesidad. Esto por ciertas características propias del contexto y los estilos de vida que tienen que ver con aspectos socio económicos, dieta rica en carbohidratos o grasas, y limitado acceso a alimentos nutritivos.

Conclusiones

- 1 Las madres se caracterizaron por ser jóvenes, una de cada cinco presentó anemia, la mayoría viven en un piso altitudinal mayor a 3500 msnm.
- 2 Según el índice de masa corporal pregestacional tres de cada diez gestantes no tuvieron un peso adecuado antes de su embarazo.
- 3 En el distrito de Huando seis de cada diez gestantes no tienen una ganancia de peso adecuada, probablemente por una inadecuada alimentación, limitado acceso a los mismos o inadecuados estilo de vida.
- 4 El estudio encontró inadecuadas ganancias de peso en el embarazo según el índice de masa corporal; esto indica que hay condiciones desfavorables para la salud materna e infantil.

Recomendaciones

Al gobierno regional.

Es recomendable fortalecer las políticas que contribuyan al desarrollo socioeconómico de las poblaciones andinas, comunidades y distritos; en su propio contexto socio cultural, permitiendo el desarrollo territorial; lo cual contribuirá a mejores condiciones de vida para la población y especialmente para las madres gestantes.

Al sector salud.

Las gestantes del distrito de Huando se caracterizan por ser madres jóvenes; lo cual es una oportunidad para las intervenciones de educación para la salud y estilos de vida saludable.

La anemia por deficiencia de hierro sigue siendo un problema que afecta a nuestras gestantes por lo cual es importante las medidas de intervención preventivas desde antes de la concepción y el fomento de una alimentación saludable; por otra parte, el sistema de salud debe mejorar el acceso y calidad de atención a fin de disminuir los riesgos y/o complicaciones en el embarazo.

Se debe tomar énfasis en la atención preconcepcional; así como en la salud nutricional de todas las mujeres en edad fértil; las actividades de promoción de la salud y estrategias comunicacionales son efectivas y deben realizarse por el equipo de salud previamente capacitado; la atención prenatal debe integrar el seguimiento familiar de la gestante a fin de lograr una adecuada ganancia de peso en su embarazo y prevenir riesgos a su salud.

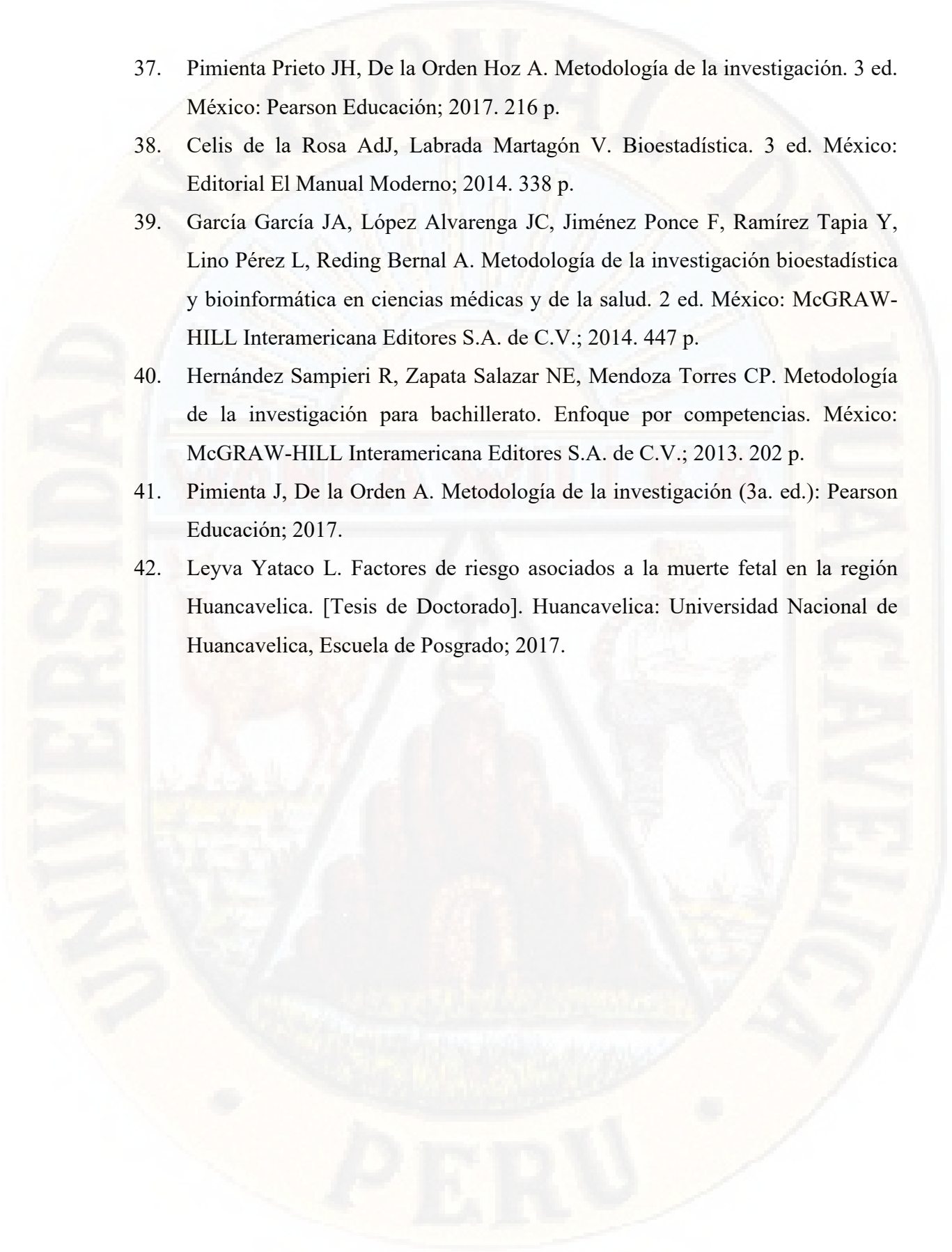
Referencias bibliográficas

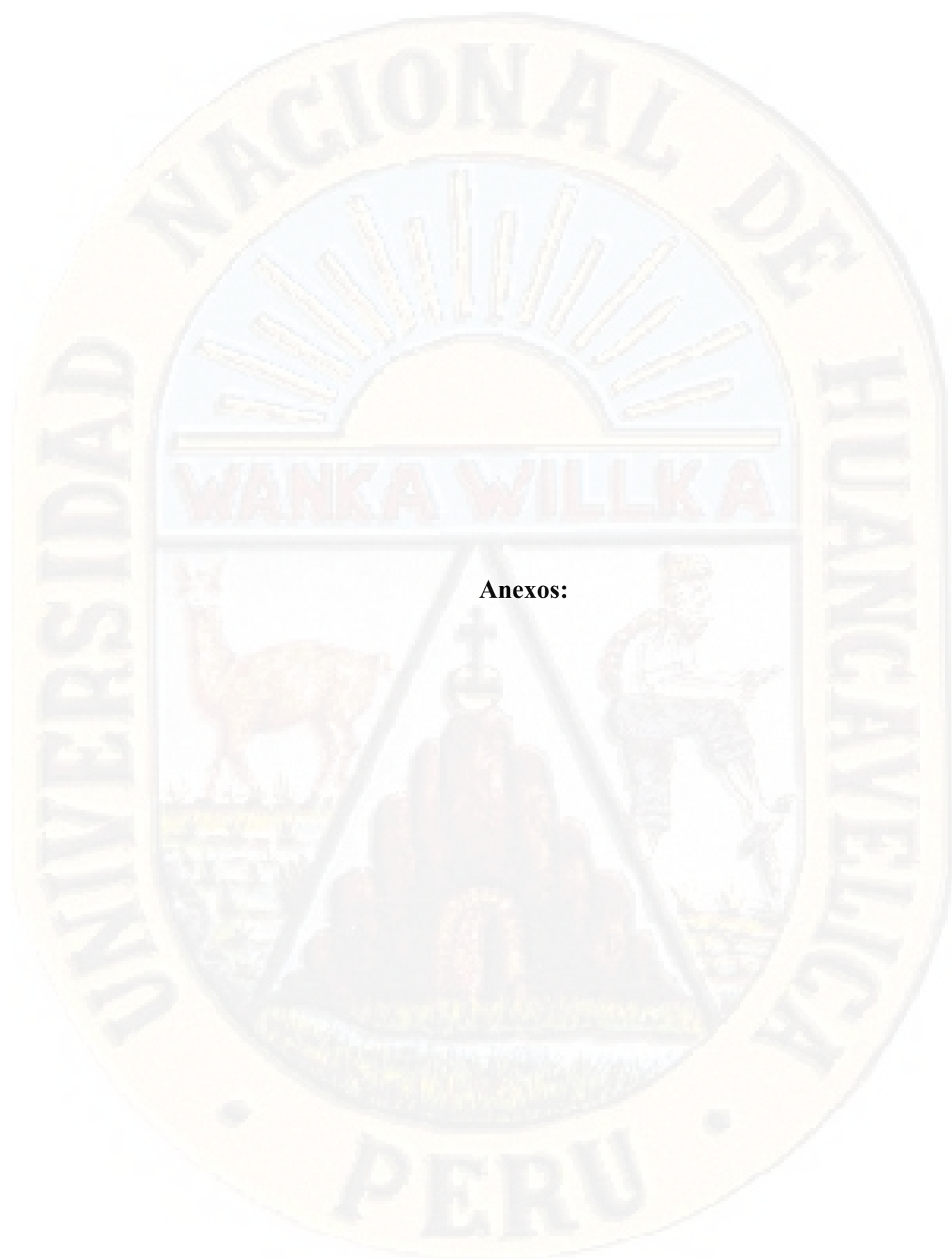
1. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016 [cited 12 de enero 2021]. Available from: <http://www.clap.ops-oms.org/publicaciones/9789275320334esp.pdf>.
2. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. Centro de prensa. Notas descriptivas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 [updated 01 de abril del 2020; cited 28 de diciembre 2020]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
3. Lozano Bustillo A, Betancourth Melendez WR, Turcios Urbina LJ, Cueva Nuñez JE, Ocampo Eguigurems DM, Portillo Pineda CV, et al. Sobrepeso y obesidad en el embarazo: complicaciones y manejo. Archivos de medicina. 2016;12(3):11.
4. Vila Candel R, Faus García M, Martín Moreno JM. Recomendaciones internacionales estándar sobre la ganancia de peso gestacional: adecuación a nuestra población. Nutricion Hospitalaria. 2021;38(2).
5. Minjarez-Corral M, Rincón-Gómez I, Morales-Chomina YA, Espinosa-Velasco MdJ, Zárate A, Hernández-Valencia M. Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Perinatología y reproducción humana. 2014;28(3):159-66.
6. Carmona-Ruiz IO, Saucedo-de la Llata E, Moraga-Sánchez MR, Cantero-Miñano MD, Romeu-Sarrió A. Ganancia de peso durante el embarazo y resultados perinatales: estudio en una población española e influencia de las técnicas de reproducción asistida. Ginecología y Obstetricia de México. 2017;84(11):684-95.
7. LifeCycle Project-Maternal Obesity, Childhood Outcomes Study Group. Association of Gestational Weight Gain With Adverse Maternal and Infant Outcomes. JAMA. 2019;321(17):1702-15.

8. López-Jiménez S, Luna-Vega C, Tejero-Jiménez A, Ruiz-Ferrón C. Índice de masa corporal, ganancia de peso y patología en el embarazo. *Matronas profesión*. 2019;20(3):105-11.
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018 - Nacional y Regional. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2019. 398 p.
10. Vizcarra B, Marcano D, Tovar M, Hernández A, García de Yéguez M, Hernández-Rojas PE. Relación entre el estado nutricional materno y el perímetro cefálico del recién nacido. *Journal of Negative & No Positive Results*. 2019;4(9):869-86.
11. Pástor Altamirano DE. Valoración ponderal, índice de masa corporal en el primer trimestre de embarazo, ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido en pacientes atendidas en el Hospital Metropolitano de Quito entre enero del 2017 y diciembre del 2018. [Tesis de especialidad]. Quito-Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina; 2020.
12. Peña Morante RM. Ganancia de peso según características de gestantes a término del Hospital de Camaná MINSA, diciembre 2019 a febrero 2020 [Tesis de titulación]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Medicina; 2020.
13. Osco Ramos BA. Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso al término del embarazo en relación al peso del recién nacido, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el período 2014-2015. [Tesis de titulación]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017.
14. Huaroc Canchuricra NG. Ganancia de peso de la gestante y el peso del recién nacido en puerperas del Centro de Salud Ccasapata Huancavelica 2017. [Tesis de especialidad]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.
15. Paz Morales GFN. Estilos de vida asociados a los niveles de hemoglobina y la ganancia de peso en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Ampliación

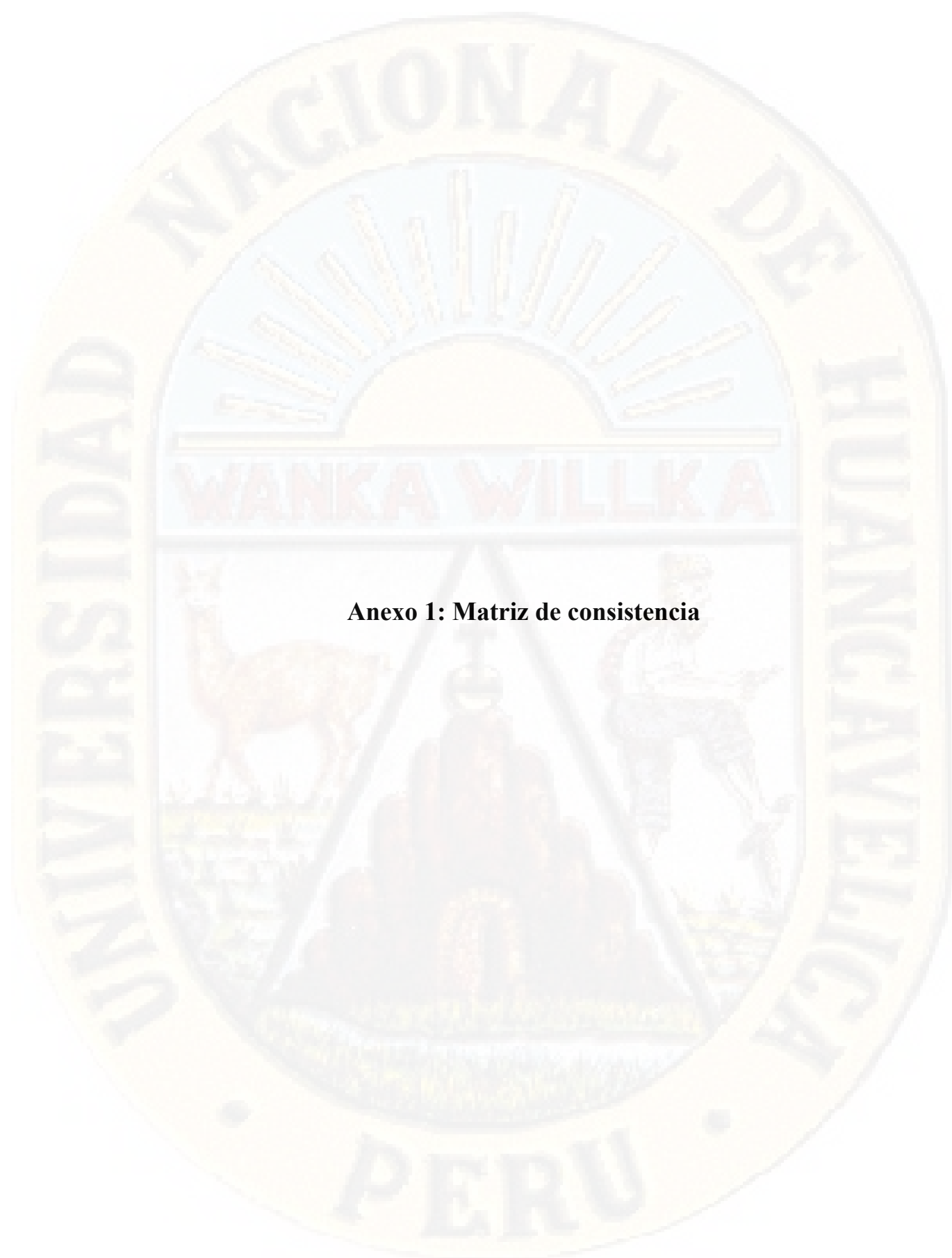
- Paucarpata. [Tesis de titulación]. Arequipa-Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Ciencias Biológicas; 2018.
16. Bernstein HB, VanBuren G. Embarazo normal y cuidados prenatales. In: DeCherney AH, Nathan L, Laufer N, Roman AS, editors. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. 11 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores; 2014. p. 141-2.
 17. Usandizaga Beguiristain JA, De la Fuente J. Obstetricia. 1ra edición. Madrid: Marbán Libros; 2018. 698 p.
 18. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba SR. Obstetricia y ginecología. 3 ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2014. 462 p.
 19. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams Obstetricia. 24 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores, SA; 2015. 1356 p.
 20. Ministerio de Salud de Panamá. Guías de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo. Programa Nacional de Salud Sexual y Reproductiva Programa Materno Infantil. Panamá: Ministerio de Salud del Panamá; 2015.
 21. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Materna. NTS N° 105 - MINSA/DGSP.V.01. R.M. N° 827-2013/MINSA, R.M. N° 159-2014/MINSA. Lima - Perú: Ministerio de Salud; 2014.
 22. Hacker NF, Gambone J, Hobel CJ. Ginecología y obstetricia de Hacker y Moore. 5 ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2011.
 23. Pellicer Martínez A, Hidalgo Mora JJ, Perales Marín A, Díaz García C. Obstetricia y ginecología: guía de actuación. Madrid: Médica Panamericana; 2014. 759 p.
 24. Ministerio de Salud del Perú. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Instituto Nacional de Salud. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Lima: GMC Digital S.A.C.; 2019. 48 p.
 25. Romero-González B, Caparrós-González R-A, Strivens-Vílchez H, Peralta-Ramírez M-I. ¿Puede el índice de masa corporal pregestacional relacionarse con el estado psicológico y físico de la madre durante todo el embarazo? Nutrición Hospitalaria. 2018;35:332-9.

26. Vidal JP. Las ocho regiones naturales del Perú. Terra Brasilis (Nova Série) Revista da Rede Brasileira de História da Geografia e Geografia Histórica. 2014(3).
27. Series Escolar. Las 8 regiones naturales del Perú. El Popular [Internet]. 26 de Noviembre 2015 [cited 02 de setiembre 2019]. Available from: <https://www.elpopular.pe/series/escolar/2015-11-26-las-8-regiones-naturales-del-peru>.
28. Marín GH, Fazio P, Rubbo S, Baistrocchi A, Sager G, Gelemur A. Prevalencia de anemia del embarazo y análisis de sus factores condicionantes. Atención Primaria. 2002;29(3):158-63.
29. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas. Resolución Ministerial N° 250 y 352-2017/MINSA. Lima: Ministerio de Salud; 2017. 41 p.
30. Blanco Aspiazu MÁ, Kou S, Xueqing L. La comorbilidad y su valor para el médico generalista en Medicina Interna. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2017;16(1):12-24.
31. Wikipedia. Distrito de Pampas. Tayacaja. Wikipedia. The free encyclopedia: Fundación Wikimedia, Inc; 2021 [updated 28 febrero 2021; cited 2021 01 marzo]. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Huando.
32. Artilles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. 65-78 p.
33. Londoño Fernández JL. Metodología de la investigación epidemiológica. 5 ed. México: Editorial Manual Moderno; 2014. 368 p.
34. Martínez Montaña MdL, Briones Rojas R, Cortes Riveroll R. Metodología de la investigación para el área de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 47-62 p.
35. Arias Odón FG. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6 ed. Caracas: Editorial Episteme C.A.; 2012. 146 p.
36. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación. 6 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 600 p.

- 
37. Pimienta Prieto JH, De la Orden Hoz A. Metodología de la investigación. 3 ed. México: Pearson Educación; 2017. 216 p.
 38. Celis de la Rosa AdJ, Labrada Martagón V. Bioestadística. 3 ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2014. 338 p.
 39. García García JA, López Alvarenga JC, Jiménez Ponce F, Ramírez Tapia Y, Lino Pérez L, Reding Bernal A. Metodología de la investigación bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 447 p.
 40. Hernández Sampieri R, Zapata Salazar NE, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación para bachillerato. Enfoque por competencias. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 202 p.
 41. Pimienta J, De la Orden A. Metodología de la investigación (3a. ed.): Pearson Educación; 2017.
 42. Leyva Yataco L. Factores de riesgo asociados a la muerte fetal en la región Huancavelica. [Tesis de Doctorado]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Escuela de Posgrado; 2017.



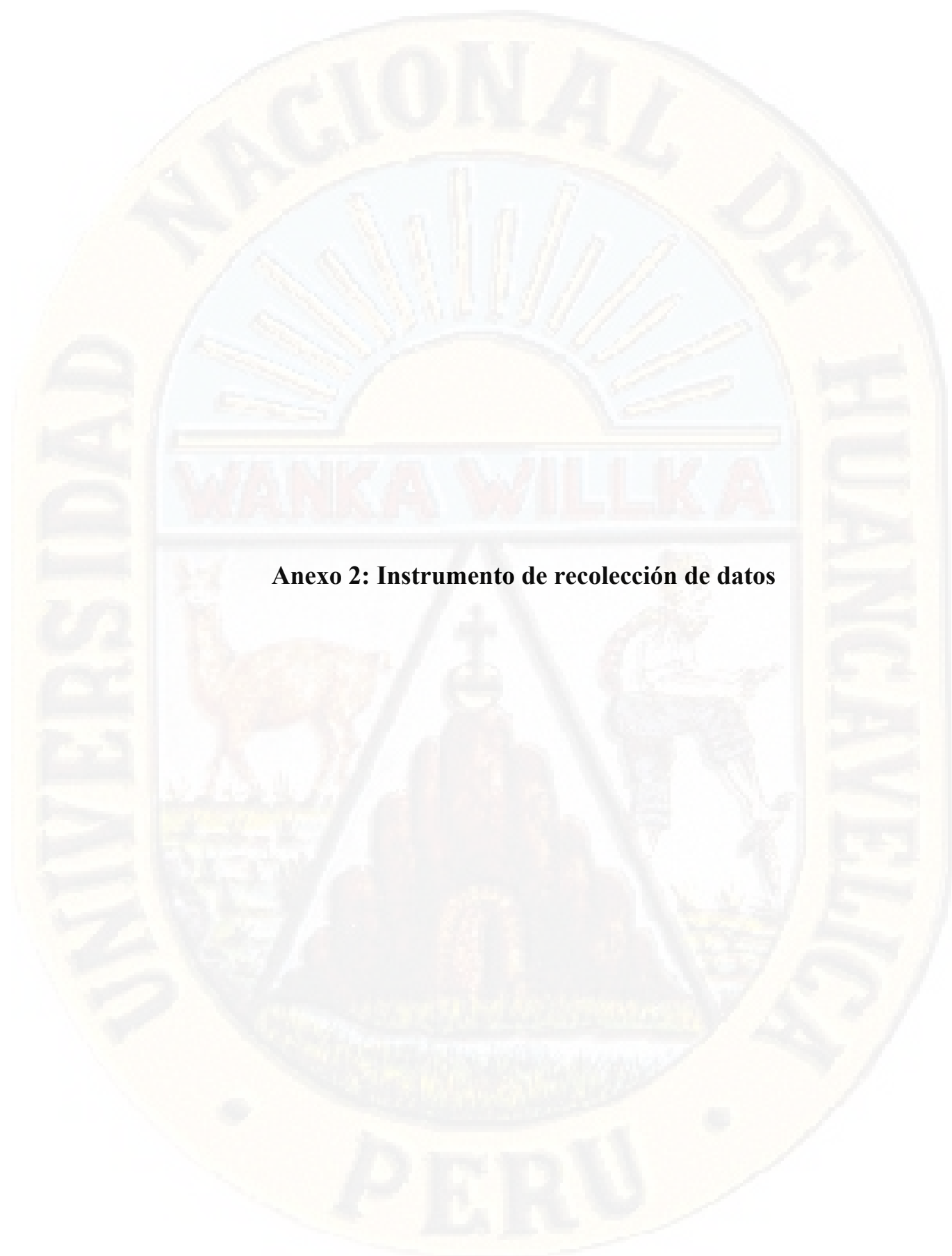
Anexos:



Anexo 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA
INVESTIGACIÓN: Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	INDICADOR	ITEM	VALOR	METODOLOGÍA
Problema general ¿Cuáles es la ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020?	Objetivo general Determinar la ganancia de peso según el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.	En la región Huancavelica, específicamente en el distrito de Huando, no se tiene información sobre el índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes en su contexto alto andino; información que es muy importante; ya que en el embarazo puede haber déficit o exceso en la ganancia de peso; lo cual puede generar condiciones de riesgo.	Ganancia de peso según índice de masa corporal pregestacional en las gestantes.	Localidad de procedencia de la gestante. Grupo de edad de la gestante.	Localidad de procedencia de la gestante, registrada en la historia clínica. Clasificación de la edad de la gestante, registrada en la historia clínica.	Nominal Menor o igual a 18 años (1). De 19 a 26 años (2). De 27 a 34 años (3). De 35 a más años (4). Anemia Severa (1) Anemia Moderada (2) Anemia Leve (3) Normal (4) No Evaluado (5)	Nivel de investigación. El nivel de investigación fue descriptivo. Tipo de investigación. Investigación transversal, descriptiva, retrospectiva. Diseño de Investigación. El diseño de la investigación fue descriptiva simple; este diseño forma parte del método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él (35, 36). Donde: M O M: Gestantes del distrito de Huando en el año 2020. O: Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso. Población, muestra, muestreo La población de estudio fueron todas las gestantes del distrito de Huando registradas y atendidas en los establecimientos de salud del distrito en el año 2020; que según registros fueron un total de 158. Muestra. La muestra fue censal.
Problemas específicos ¿Cuáles son las características de la gestante del distrito de Huando en el año 2020?	Objetivos específicos Identificar las características de la gestante del distrito de Huando en el año 2020.	Los resultados de la investigación permitirán proponer estrategias o intervenciones de salud basadas en el trasfondo social y cultural andino para promover la salud, prevenir riesgos y daños; ayudar a controlar o reducir estos problemas en las mujeres embarazadas.	Índice de masa corporal pregestacional.	Piso altitudinal del lugar de residencia. Índice de masa corporal pregestacional.	Altitud de la localidad de residencia de la gestante tomada del registro del SIEN del MINSA. Índice de masa corporal pregestacional, calculado del peso y talla registrada en la historia clínica. Cálculo = (peso/talla x talla).	De 2301 a 3500 msnm (Región Quechua) (1) De 3501 a 4000 msnm (Región Suni) (2) De 4001 a 4800 msnm (Región Puna) (3) Bajo peso (< 18,5) (1). Peso normal (18,5 a 24,9) (2). Sobrepeso (25 a 29,9) (3). Obesidad (>30) (4).	
¿Cuál es el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020?	Determinar el índice de masa corporal pregestacional en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.					Ganancia baja (1) Ganancia adecuada (2) Ganancia alta (3)	
¿Cuál es la ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020?	Determinar la ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.						



Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD EN EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO

FORMATO N° 01

Ficha de recolección de datos sobre índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes

Investigación: Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

- I. INSTRUCCIONES:** El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en las historias clínicas y registro de atención de las gestantes atendidas en los establecimientos de salud del distrito de Huando en el año 2020; el llenado debe ser correcto tal como se encuentra en ella, sin adulteración, la ficha no debe contener borrones, ni errores de llenado. Cada ficha tiene un número de orden y un Ítem para las observaciones donde deberá anotar las limitaciones que encuentre como: falta un(os) dato(s); no existe físicamente la historia clínica; existe la historia clínica, pero está incompleta; historia clínica judicializada u otra circunstancia.

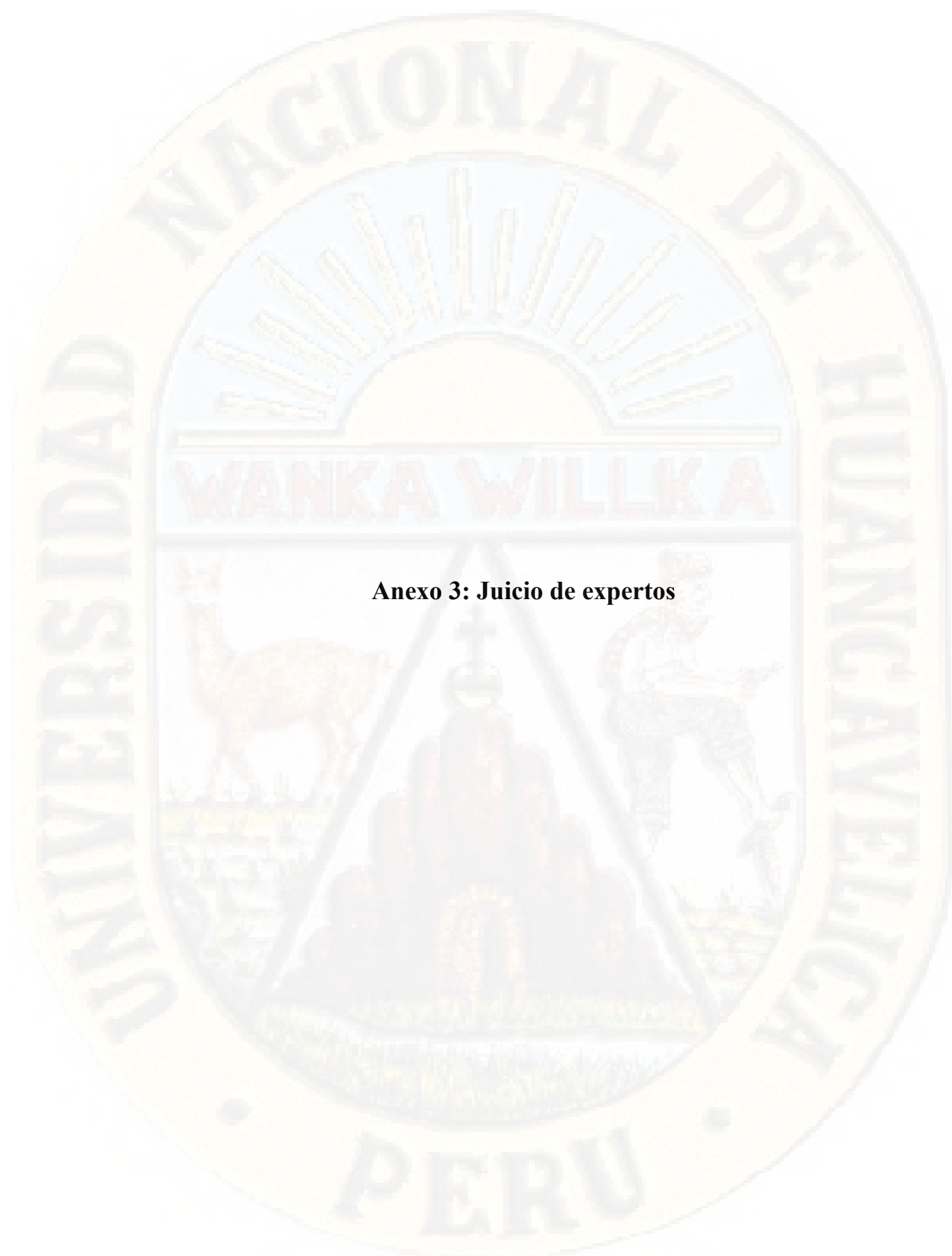
II. DATOS GENERALES

- 2.1. Ficha N° _____
- 2.2. Nombre del investigador de campo _____
- 2.3. Fecha del llenado: ____ / ____ / 2021. Hora del llenado: ____ : ____ horas
- 2.4. Región de procedencia: _____
- 2.5. Provincia de procedencia: _____
- 2.6. Distrito de procedencia: _____
- 2.7. N° de Historia Clínica: _____

III. CARACTERISTICAS PERSONALES

- 3.1. Localidad de procedencia de la gestante: _____
- 3.2. Edad de la gestante: ____ años.
- 3.3. Peso pregestacional: ____ kilogramos.
- 3.4. Talla previa al embarazo: ____ metros.
- 3.5. Edad gestacional: ____ semanas.
- 3.6. Peso en el embarazo: ____ Kilogramos.
- 3.7. Valor de hemoglobina: ____ g/dl.
- 3.8. Altitud del lugar de procedencia: ____ metros sobre el nivel del mar.

Observaciones:



Anexo 3: Juicio de expertos

Juicio de Experto

INVESTIGACIÓN: Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020.

Investigador: *Obsta. Espinoza Huarancca, Elizabeth Estefany*

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la “Ficha de recolección de datos sobre índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS		1	2	3	4	5
Variable: Ganancia de peso según índice de masa corporal pregestacional en las gestantes.						
Indicadores						
1	Localidad de procedencia de la gestante.					
2	Grupo de edad de la gestante.					
3	Índice de masa corporal pregestacional.					
4	Tipo de anemia.					
5	Piso altitudinal del lugar de residencia.					
6	Ganancia de peso de la gestante.					

Recomendaciones:

.....
.....

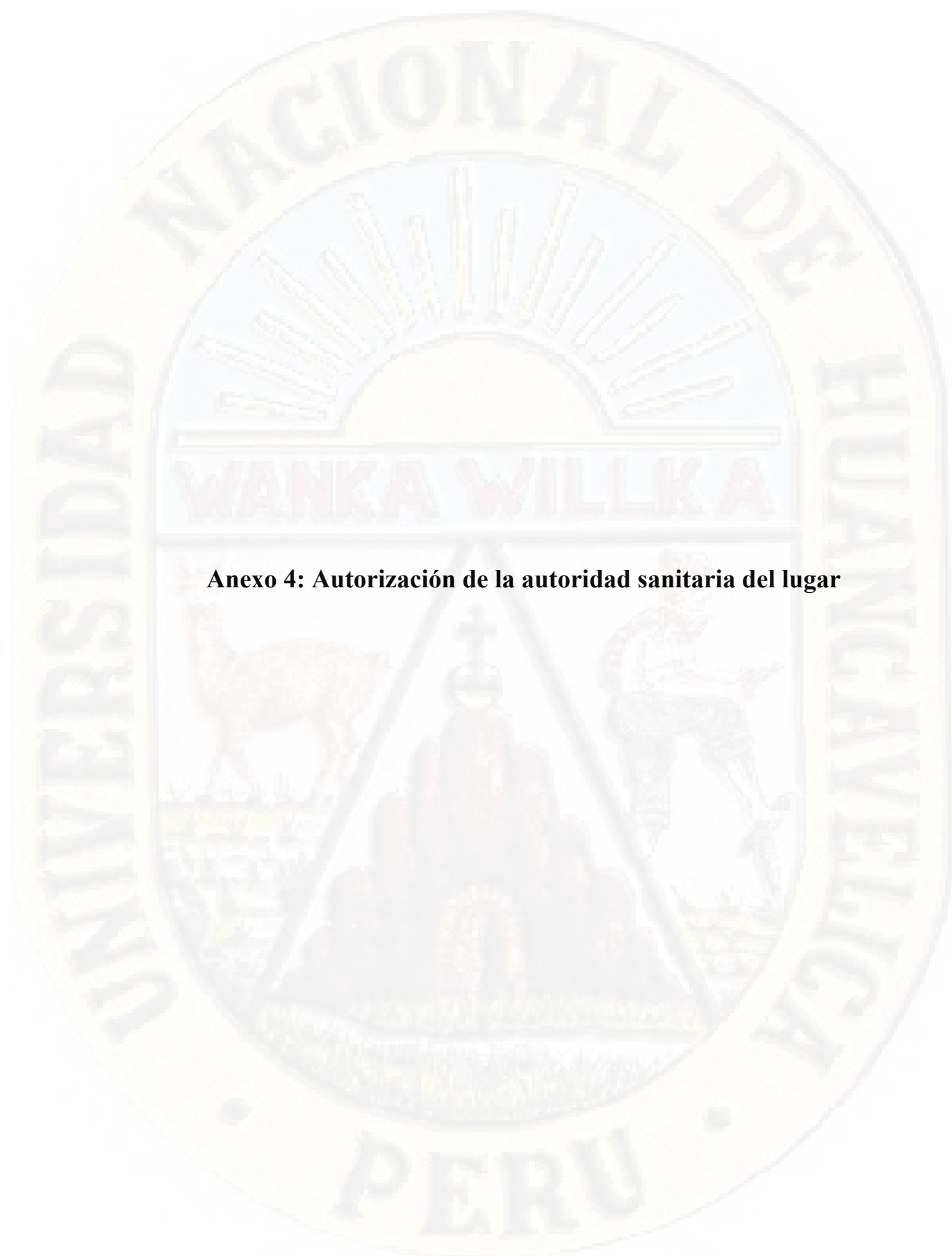
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:		DNI N°	
Dirección:		Teléfono/Celular:	
Título Profesional:			
Grado Académico:			
Mención:			

Firma

Lugar y Fecha



Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creado por Ley N° 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

SOLICITO: Autorización para poder realizar estudio de Investigación.

SEÑOR

.....
Director

Jefe de la Microred Huando
Huancavelica

SD.

Yo, Espinoza Huaranca, Elizabeth Estefany, identificado (a) con D.N.I. N°....., Obstetra de profesión, egresada de la especialidad en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Huancavelica, ante usted con todo respeto me presento y digo.

Que, deseo realizar una investigación sobre el “Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso en las gestantes del distrito de Huando en el año 2020”.

Por lo cual solicito me brinde la autorización pertinente para poder tener acceso a la información de fuentes secundarias; por otra parte, es importante mencionar que la información recabada será confidencial y solo será analizada de manera conjunta o grupal; por lo mencionado solicito se me expida la autorización y se me brinde las facilidades, para realizar la investigación.

Por lo expuesto, pido a Ud., acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Pichari, 29 de noviembre del 2020.

Firma del Interesado