

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y
TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**FRECUENCIA DE ANEMIA Y ESTADO
NUTRICIONAL DE GESTANTES A TÉRMINO Y
DEL RECIÉN NACIDO QUE ACUDEN AL
HOSPITAL MATERNO INFANTIL DEL MUNICIPIO
DE ORURO, 2023**

**POSTULANTE: Lic. Jhanny Luz Terceros Bohorquez
TUTOR: Lic. M.Sc. Arleth Sucre Ramírez**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de
Especialista en Alimentación y Nutrición Clínica**

La Paz - Bolivia
2024

DEDICATORIA

La investigación se la dedico con todo esfuerzo y dedicación a altísimo omnipresente y a mis padres por el esfuerzo, el apoyo moral, cariño, comprensión que me brindaron y acompañaron a lograr culminar la especialidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haber sido mi guardián en todo momento y mi fortaleza para superarme a cada instante.

Un gran agradecimiento al postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés por su liderazgo en educación y por los docentes con gran experiencia en el área.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
3.1. Caracterización del problema.....	3
3.2. Delimitación del problema	4
3.3. Formulación del problema.....	4
4. OBJETIVOS	5
4.1. Objetivo general.....	5
4.2. Objetivos específicos.....	5
5. MARCO TEÓRICO.....	6
5.1. Marco conceptual	6
5.1.1. La mujer embarazada	6
5.1.2. Evaluación nutricional en la mujer embarazada.....	9
5.1.3. Recién nacido	15
5.1.4. Evaluación nutricional del recién nacido.....	15
5.1.5. Importancia de los 1000 primeros días de vida.....	18
5.2. Marco referencial	19
5.3. Variables.....	22
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
6.1. Tipo de estudio	26
6.2. Área de estudio.....	26
6.3. Universo.....	26
6.3.1. Unidad de observación o análisis	26
6.3.2. Unidad de la información	26
6.3.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	27
6.4. Aspectos éticos.....	27
6.5. Métodos e instrumentos	28
6.5.1. Métodos	28

6.5.2. Instrumentos para la recolección de datos.	29
6.6. Procedimiento para la recolección de datos.	29
6.7. Análisis de datos.....	31
7. RESULTADOS.....	32
8. DISCUSIÓN.....	49
9. CONCLUSIONES.....	51
10. RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS	62

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Ganancia de peso total y semanal según estado nutricional de la embarazada	12
Cuadro 2. Anemia según valores de hemoglobina por pisos ecológicos.	13
Cuadro 4. Valores de peso según edad gestacional, en niños y niñas	16
Cuadro 5. Interpretación de los percentiles según ubicación en RN	17
Cuadro 6. Clasificación del peso al nacer del RN	17
Cuadro 7. Clasificación perímetro cefálico en el RN.....	18
Cuadro 8. Operacionalización de variables	22

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Clasificación del estado nutricional de la gestante según IMC pregestacional.....	11
Figura 2 Frecuencia de la edad de gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023.....	32
Figura 3. Frecuencia del Nivel de instrucción de las gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	33
Figura 4. Frecuencia del estado civil de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	34
Figura 5. Frecuencia de la ocupación de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	35
Figura 6. Grado de adecuación de energía de gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	36
Figura 7. Grado de adecuación de proteínas de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	37
Figura 8. Grado de adecuación de lípidos de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	38
Figura 9. Grado de adecuación de hidratos de carbono de mujeres gestantes. que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	39
Figura 10. Frecuencia de consumo de lácteos de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	40
Figura 11. Frecuencia de consumo de proteínas de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	41
Figura 12. Estado nutricional según IMC de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	42
Figura 13. Ganancia de peso durante el tercer trimestre de embarazo de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	43

Figura 14. Anemia según hemoglobina durante el tercer trimestre de embarazo de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	44
Figura 15. Índice de masa corporal según anemias mediante hemoglobina durante el tercer trimestre de embarazo de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	45
Figura 16. Estado nutricional del recién nacido según peso al nacer, Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	46
Figura 17. Perímetro cefálico en recién nacidos que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023.....	47
Figura 18. Peso para edad gestacional en recién nacido que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023	48

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1.Consentimiento informado de las mujeres embarazadas	62
Anexo 2.Instrumento para encuesta a mujeres embarazadas.....	63
Anexo 3.Formulario para validación del instrumento de recolección de datos	67
Anexo 4.Validación del instrumento de recolección de datos	68
Anexo 5.Autorización para la investigación.....	71

ACRÓNIMOS

IMC	Índice de Masa Corporal
GP	Ganancia de Peso
RCIU	Retardo del Crecimiento Intrauterino
PEG	Pequeño para la Edad Gestacional
GEG	Grande para la Edad Gestacional
AEG	Adecuado para la Edad Gestacional
RN	Recién Nacido
BPN	Bajo Peso al Nacer
PB	Peso Bajo
RNT	Recién Nacido a Término
UTI	Unidad de Terapia Intensiva
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
MSNM	Metros Sobre el Nivel del Mar

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de anemia y estado nutricional de gestantes a término y del recién nacido que acuden al Hospital Materno Infantil del Municipio de Oruro, durante el primer semestre 2023

Métodos e Instrumentos: Estudio descriptivo de serie de casos en 40 mujeres gestantes que fueron atendidas realizándose la valoración nutricional de la madre por medio de parámetros antropométricos (IMC según edad gestacional y ganancia de peso según edad gestacional), parámetros bioquímicos como la hemoglobina para la detección de anemias, dietéticos y en el recién nacido con parámetros antropométricos.

Resultados: En gestantes a término, el 67% se encontraba en edades de 19 a 34 años, 70% estudio a nivel superior y el 93% estaba en relación de pareja entre casada y en unión libre (67% y 26%), 50% tenía de ocupación profesional; dentro de patrón de consumo el 53% tenía una dieta hipercalórica, el 53 % presento malnutrición por exceso sobrepeso u obesidad y el 90% presentaron un adecuado incremento de peso durante la gestación y el 21% con criterios de anemia según hemoglobina para m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar). El estado nutricional del recién nacido según el peso al nacer el 17% eran macrosómico, el 7% bajo peso y el peso para edad gestacional el 7 % estaban pequeños.

Conclusiones: El estado nutricional de las mujeres embarazadas presentaron malnutrición por exceso, pero la mayoría con una ganancia de peso adecuada, sin embargo, dos de cada diez madres tenían anemia moderada acompañado de patrones de alimentación de tipo hipercalórica y deficiente en el consumo de lácteos y proteínas como carnes y leguminosas; El estado nutricional de los recién nacidos eran en menor proporción macrosómicos o bajo peso o pequeños para la edad gestacional.

Palabras claves: Estado nutricional, mujeres gestantes y recién nacidos.

ABSTRACT

Objective: Determine the frequency of anemia and nutritional status of full-term pregnant women and newborns who attend the Maternal and Child Hospital of the Municipality of Oruro, during the first semester of 2023.

Methods and Instruments: Descriptive study of a series of cases in 40 pregnant women who were treated with nutritional assessment of the mother using anthropometric parameters (BMI according to gestational age and weight gain according to gestational age), biochemical parameters such as hemoglobin for detection of anemia, dietary and in the newborn with anthropometric parameters.

Results: In term pregnant women, 67% were between the ages of 19 and 34, 70% studied at a higher level and 93% were in a relationship between married and in a free union (67% and 26%), 50 % had a professional occupation; Within the consumption pattern, 53% had a high-calorie diet, 53% presented malnutrition due to excess overweight or obesity and 90% presented an adequate weight gain during pregnancy and 21% with anemia criteria according to hemoglobin for m.a.s.l. (meters above sea level). The nutritional status of the newborn according to birth weight, 17% were macrosomic, 7% were low weight, and weight for gestational age, 7% were small.

Conclusions: The nutritional status of pregnant women presented malnutrition due to excess, but the majority had adequate weight gain; however, two out of ten mothers had moderate anemia accompanied by high-calorie eating patterns and deficient dairy consumption. and proteins such as meats and legumes; The nutritional status of the newborns were, to a lesser extent, macrosomic or low weight or small for gestational age.

Keywords: Nutritional status, pregnant women and newborns.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad en el mundo muchas mujeres postergan el hecho de tener hijos y deciden embarazarse en edades avanzadas que puede presentar complicaciones o tener mayor posibilidades de riesgo en la gestación(1).

En Bolivia se implementaron varios programas dirigida a mujeres en etapa de gestación considerando que madre embarazada, presenta una serie de cambios físicos y por tanto las demandas y/o requerimientos nutricionales se ven aumentados por lo cual necesitan ser cubiertos para que puedan garantizar un buen crecimiento y desarrollo del nuevo ser.

Las alteraciones en peso por exceso o déficit en la madre gestante podrían repercutir en el desarrollo del nuevo ser; mujeres con sobrepeso u obesidad afectaron de manera alta y tenían una alta probabilidad en complicación durante el embarazo o durante el parto o cesárea, además estar relacionados con la obesidad del niño a los 10 años de vida(2).

El sobrepeso u obesidad sumado a la ganancia de peso excesiva o disminuida en las madres embarazadas podría desencadenar una serie de alteraciones en la culminación del embarazo además el recién nacido podría ser afectado en su desarrollo y crecimiento, durante los últimos años en el país surgieron políticas públicas en favor de los grupos vulnerables para ayudar a mejorar las condiciones de vida del binomio madre hijo(3).

El estudio que se realizo fue de tipo descriptivo desarrollado en el Hospital Materno Infantil dependiente de Caja Nacional de Salud en el departamento de Oruro, entidad del sistema de la seguridad social a corto plazo, donde se evaluó madres gestantes que acudieron al servicio; considerando que la metodología de investigación fue de corte transversal y será la base para establecer futuras intervenciones nutricionales apropiadas.

2. JUSTIFICACIÓN

El estado nutricional alterado debido a que la mujer embarazada se encuentra en riesgo incrementado debido a la vulnerabilidad nutricional por las demandas del feto en crecimiento, y las condiciones apropiadas en la madre para asegurar continuamente los requerimientos nutrimentales del nuevo ser(4). También las madres gestantes que no consumen la suficiente cantidad de hierro en los alimentos o a través del sulfato ferroso establecido por políticas del Estado, podría generar que el niño sea prematuro o con bajo peso y también mayores posibilidades de complicaciones en el embarazo.

Las mujeres gestantes con anemia en el embarazo como resultado al no satisfacer los requerimientos debido a un consumo alimentario deficiente con características bajas en hierro; considerando que es uno de los factores de riesgo para complicaciones en la salud de la madre y del recién nacido. Por tanto el aumento de complicaciones en la madre y el recién nacido, además el bajo peso al nacer (<2500 g) del neonato están asociado a anemia presente en la gestación (5) en el Hospital Materno Infantil que atiende a las madres gestantes de población.

Por estas razones se realizó el estudio descriptivo ayudó a comprender la situación de las madres gestantes de la ciudad que asisten al servicio y si están cumpliendo con el tratamiento del profesional de salud además identificar con los datos como se encuentra el niño recién nacido. La información recolectada ayudo a establecer políticas en salud con estrategias de comunicación adecuadas para que la madre gestante se sienta conforme durante periodo de gestación y su participación activa desde la concepción para evitar complicaciones a posterior en la madre o recién nacido.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

3.1. Caracterización del problema.

Se calcula que casi el 52% de las gestantes en países en vías de desarrollo cursan con anemia, además la mitad se debe a patrón de consumo bajo de hierro en los alimentos (6), considerando también su disponibilidad alimentaria alterada.

En Sur América más propiamente en el Brasil donde plantearon que la evaluación del estado nutricional es importante para determinar los riesgos de complicaciones durante la gestación además la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue el 24.5% y las gestantes tenían mayor riesgo de preeclampsia pero en Venezuela el 57% estaban en condiciones precarias para el acceso a cada momento de alimentos óptimos (7).

El sobrepeso y obesidad es más frecuente en México a 69,1 %, Chile 65,5 % y Ecuador 50,9 %, además señalo que las madres con deficiente peso al inicio del embarazo, que tiene más cuatro veces mayor riesgo de tener recién nacidos con bajo peso al nacer (8).

En el Estado Plurinacional de Bolivia, según los datos del Ministerio de Salud, donde el 37 % de las gestantes en el país tienen anemia debido a hábitos alimentarios inadecuados, la carencia de información o consejería y niveles o ingresos económicos bajos(9), debido a esa situación se implementó políticas públicas como el Bono Juana Azurduy, además del subsidio Universal Prenatal, administración de micronutrientes como el ácido fólico y sulfato ferroso durante el periodo de gestación(10).

Las madres gestantes anémicas o con estado nutricional desfavorables tienen mayor predisposición de presentar complicaciones durante el parto o en incluso afectando al recién nacido(11).

3.2. Delimitación del problema

La investigación estuvo enfocada para determinar la frecuencia de anemia y las alteraciones al estado nutricional de las mujeres embarazadas de 18 a 35 años, de acuerdo a los criterios de índice de masa corporal según la edad gestacional y también a su recién nacido según indicadores antropométricos, que asistieron al servicio de ginecología para su parto o cesárea programada o de emergencia durante el primer semestre del 2023 en el Hospital Materno Infantil de la ciudad de Oruro y además de identificar el estado nutricional del recién nacido.

3.3. Formulación del problema.

¿Cuál es la frecuencia de anemia y estado nutricional de gestantes a término y del recién nacido que acuden al Hospital Materno Infantil del Municipio de Oruro, durante el primer semestre 2023?

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general.

Determinar la frecuencia de anemia y estado nutricional de gestantes a término y del recién nacido que acuden al Hospital Materno Infantil del Municipio de Oruro, durante el primer semestre 2023

4.2. Objetivos específicos.

- Identificar las características sociodemográficas como edad, grado académico, estado civil y ocupación de la mujer embarazada.
- Describir el consumo alimentario de acuerdo al recordatorio de 24 horas y la frecuencia de consumo de alimentos de la mujer embarazada.
- Establecer las medidas antropométricas de la mujer embarazada según IMC por semanas de gestación y ganancia de peso.
- Identificar la frecuencia de anemia de acuerdo al valor de hemoglobina.
- Establecer el estado nutricional del recién nacido según peso al nacer, peso según edad gestacional y perímetro cefálico.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Marco conceptual

5.1.1. La mujer embarazada

La gestación abarca nueve meses y se la considera de tres trimestres, donde la culminación de la gestación se la considera a término cursando las 40 semanas en el vientre de la madre, además ocurre una situación fisiológica para el desarrollo propicio y crecimiento del recién nacido(12).

5.1.1.1. Características fisiológicas

La etapa de gestación constituye varios cambios en el cuerpo y emocionales en la mujer que están enfocados para garantizar y satisfacer las demandas del feto en el interior de la madre, pero los cambios ocurren de manera gradual es decir poco a poco durante todo el embarazo pero depende de muchos aspectos como ser la edad de la mujer, si es múltipara, el estado nutricional previo, cambios metabólicos, también reducción de tensión arterial para aumento de la frecuencia cardíaca y bioquímicos hasta anatómicos e incluso conductuales a emocionales por eso su importancia como también puede haber enfermedad previas que condicionan estados patológicos durante la gestación como la preeclampsia, diabetes gestacional, insuficiencia cardíaca u otros(13).

El intervalo considerado adecuado para una gestación a término está entre un año y 18 meses según la Universidad de British Columbia y se encontraron riesgos para mujeres que se encontraron embarazadas menos de 12 meses después del parto en mujeres de cualquier edad(14).

5.1.1.2. Necesidades nutricionales

Las demandas de nutrientes que experimenta la mujer embarazada durante el tiempo de gestación se detallan en:

- Los primeros tres meses se experimentan un crecimiento acelerado del feto, pero si no se satisfacen los nutrientes puede provocar alteraciones no remediadas en el embrión. Pero la demanda de energía no varía a la de una mujer normal, pero es importante garantizar los nutrientes como proteínas las que deben ser de buena calidad de nutrientes.
- Luego del cuarto hasta el sexto mes se da el aumento de tamaño y desarrollo del feto continua y también se dan los depósitos de grasa en la mujer gestante, pero si no se satisfacen las necesidades de energía podría en un futuro afectar la lactancia materna.
- Por último durante el séptimo hasta noveno mes se da el aumento mayor de peso en el feto lo que se evidencia un incremento de requerimiento de energía y nutrientes (15).

La malnutrición debido al consumo de un solo grupo de alimentos altos en energía además del consumo frecuente y los desórdenes en la ingesta causantes desequilibrados en el aporte de vitaminas, minerales y fibra alimentaria que repercuten en el desarrollo del niño (16).

Energía

Las necesidades de energía durante la gestación llegan a ser aproximadamente 75000 kcal que deben ser cubiertas; por lo cual se estima calcular un incremento de 300 kcal durante el día a los requerimientos energéticos de la mujer pero varía en función al estado nutricional previo al embarazo(17).

Proteínas

El consumo de proteínas debe ser de alto valor biológico para cubrir las necesidades por parte del crecimiento y desarrollo del bebé en el vientre de la madre, la placenta y los tejidos de la madre; tiene que abarcar al 25 % del requerimiento de energía (18).

Lípidos

Se recomienda ácidos grasos poliinsaturados y monosaturados por lo tanto se aconseja el consumo de pescado de una a dos veces a la semana para cubrir los requerimientos de AGP y la salud del feto (15). Además los ácidos grasos como el araquidónico y dedocosaheptaenoico son esenciales para el desarrollo de la placenta, útil para que él bebe logre un peso aconsejable (19).

Vitaminas y minerales

La vitamina B6 ideal para el funcionamiento nervioso que se encuentra en el germen de trigo, carne, huevo, verduras, granos integrales, ácido fólico, recomendable para el desarrollo del tubo neural en el recién nacido; también la vitamina B12, que su bajo consumo está en relación con riesgo de malformaciones congénitas y se encuentra en los alimentos de origen animal. La vitamina A, que niveles bajo están relacionada con muerte materna, recién nacidos con bajo peso y partos antes de tiempo, además de las alteraciones en la presión arterial; vitamina C, necesarias para el crecimiento adecuado en el útero, membranas saludables y la vitamina D, necesario para el metabolismo del calcio en madre e hijo(20).

Los minerales como el hierro: que están incrementados en el embarazo para aumentar la masa eritrocitaria y los requeridos por la placenta; el calcio necesario para cubrir los requeridos por las madres y el feto a la mitad del embarazo. El yodo útil para la producción de hormonas tiroideas y la maduración del cerebro y por último el zinc, donde dietas bajas dan lugar a un menor crecimiento intrauterino del feto y el parto prematuro (15,16,21).

5.1.1.3. Estado nutricional de la mujer embarazada

El equilibrio entre necesidades y aporte dan como resultado el estado nutricional de la mujer embarazada implica que las necesidades, producto del desarrollo y

crecimiento del nuevo ser, los aportados en nutrientes, además de los micronutrientes que están en los alimentos son influenciados por factores culturales, psico-socio-económicos y ambientales(22).

La importancia del estado nutricional de la embarazada en la salud de recién nacido.

El estado nutricional de la mujer embarazada es muy importante para la salud del recién nacido. Diversos estudios han demostrado que el estado nutricional materno determina las condiciones de salud y nutricionales del recién nacido, así como las complicaciones durante el embarazo y el parto(8). Un estudio de Chávez realizado en México, indica que el apoyo nutricional durante el embarazo es de gran importancia para el adecuado desarrollo del producto(23). Las necesidades nutricionales de la mujer embarazada se encuentran aumentadas en lo que respecta a energía, proteínas, minerales (Ca, Fe) y vitaminas (liposolubles e hidrosolubles)(24).

Importancia del estado nutricional previo al embarazo.

El estado nutricional de la mujer antes de la concepción puede condicionar la embriogénesis y la salud del descendiente(25). Una alimentación adecuada, balanceada antes del embarazo puede prevenir complicaciones durante el embarazo y el parto, así como el bajo peso al nacer(23).

El estado nutricional de la gestante podría ser un indicador para indagar el riesgo inicial de peso bajo al nacer y la ganancia de peso adecuada durante el embarazo (26).

5.1.2. Evaluación nutricional en la mujer embarazada.

La gestación implica un incremento de masa corporal, pero depende del estado nutricional. El peso pregestacional PP es importante debido a que mayor se sea su PP menor aumento de peso requerirá y si hay un PP menor o deficiente será

necesario tener un aumento adecuado de peso para lograr un crecimiento fetal normal (27). La condición del estado nutricional de las gestantes sea por exceso está relacionado con la alimentación que tenga características altas en energía, consumo de alimentos con azúcares agregados, que con la ingesta de grasas saturadas y exceso de proteínas lo que conlleva a un aumento de peso por encima de lo adecuado (27).

El equilibrio entre las necesidades nutricionales y el gasto calórico en el embarazo debido a los procesos fisiológicos que cursa la mujer para garantizar el crecimiento y desarrollo del nuevo ser. Las deficiencias de ciertos nutrientes implican alteraciones en el desarrollo fetal y complican el estado de salud de la madre como la del neonato (28).

5.1.2.1. Evaluación de los parámetros antropométricos

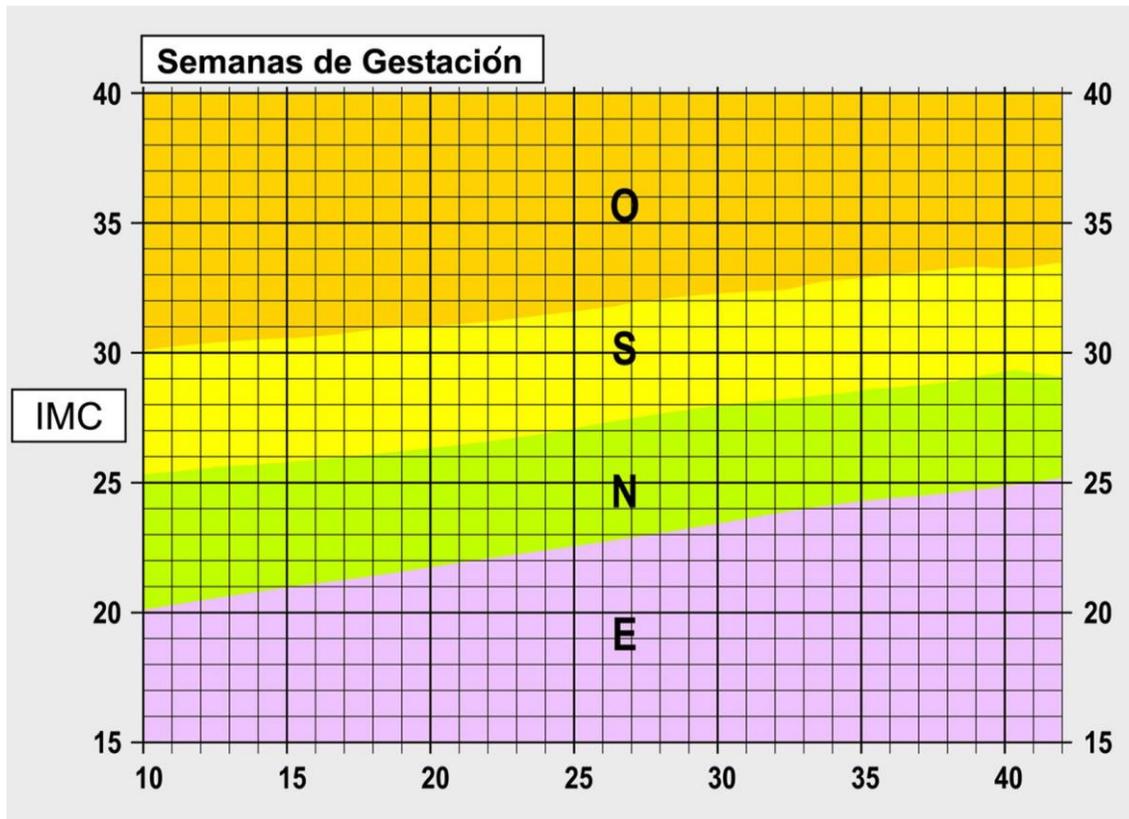
Para analizar el equilibrio de la ingesta alimentaria y el gastos calórico, como también por la formación del nuevo ser en la gestante, en algunos casos los compartimientos de masa corporal se encuentra no adecuados, pero dicha evaluación presenta dos fines: que es al principio del embarazo para conocer las situación de la madre y será el punto de partida para establecer las directrices dietéticas; también el identificar el riesgo inicial de peso bajo al nacer, retardo del crecimiento intrauterino(29).

IMC pregestacional

Es un indicador fácil de realizar y predice la reserva de masa corporal sobre metro cuadrado, semana de gestación y se relaciona con un aumento a sufrir complicaciones (30).

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

Figura 1. Clasificación del estado nutricional de la gestante según IMC pregestacional



Fuente: Pedro Rosso R. Francisco Mardones S. Ministerio de Salud. Chile 1996.

Ganancia de peso gestacional

Es la situación en la cual la madre va aumentando peso durante la gestación y esta tiene que ser de acuerdo al índice de masa corporal pregestacional, el cual está influenciado no sólo por cambios en el metabolismo y fisiología maternos sino también por el metabolismo placentario(31).

Cuadro 1. Ganancia de peso total y semanal según estado nutricional de la embarazada

Estado nutricional inicial	Incremento de peso total (Kg)	Incremento de peso semanal (Gramos/semana)
Bajo peso	12 a 18 Kg	400 a 600
Normal	10 a 13 Kg	330 a 430
Sobre Peso	7 a 10 Kg	230 a 330
Obesidad	6 a 7 Kg	200 a 230

Fuente: Atalah E, Cols. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazada. Chile. 1997.

5.1.2.2. Evaluación de los parámetros bioquímicos

Los parámetros bioquímicos se deben evaluar para conocer los niveles de componentes sanguíneos (32).

- **Hemoglobina**

La cifra normal de hemoglobina en el embarazo es por encima de 14,5 g/dl la zona entre 11 y 14,4 g/dl se considera de anemia (33).

Anemia

En la mujer embarazadas las anemias que se presentan son: ferropénica, megaloblastica y de células falciformes. La anemia por la deficiencia de hierro es la más común en los países subdesarrollados (34).

Cuadro 2. Anemia según valores de hemoglobina por pisos ecológicos.

Metros sobre el nivel del mar	Moderada (g/dl)	Severa (g/dl)
A 3735 m	11-14	< a 11
A 4000 m	11.4 – 14.4	< a 11.4

Fuente: Ministerio de Salud y Deporte, Norma Básica Salud, 02; 2000

En la ciudad de Oruro que está al nivel de 3735 msnm; los cortes usados en el presente estudio está en el cuadro 2, por tanto, todo valor por debajo de 14.4 g/dl es considerado anemia.

La anemia según criterios a severa aumenta el riesgo de parto antes de termino e incluso antes de las 37 semanas y puede ser la causante de que el recién nacido tenga bajo peso al nacer y sufrir depresión posparto(35).

Medidas preventivas para evitar la anemia en el embarazo

La mujer en etapa reproductiva debe tener en cuenta a tres meses antes de la concepción el lograr tener las reservas de hierro y ácido fólico, por tanto, es necesario que la paciente asista a la consulta externa médica especializada para identificar el estado nutricional de la futura madre. Además, debe asistir a los controles médicos durante la gestación y también debe consumir los suplementos de hierro, ácido fólico que se otorgan por el profesional de salud, para satisfacer las necesidades propias de la madre embarazada y tener un patrón alimentario variado alto en hierro y por lo general se recomienda incluir verduras verdes, leguminosas, carnes rojas, de ave, pescado y huevos (36).

Algunos alimentos ricos en hierro son las carnes rojas magras, la carne de ave y el pescado. Otras opciones comprenden los cereales de desayuno fortificados con hierro, el jugo de ciruela, los frijoles secos y las arvejas. La incorporación de alimentos fuente de vitamina C ayudan en la absorción de hierro que están

presente en los vegetales mejorando su biodisponibilidad. No incluir en la alimentación los alimentos ricos en taninos como el té, café, vino tinto y cerveza, lo que evita que se observe adecuadamente el hierro (37).

5.1.2.3. Evaluación dietética de mujer gestante.

El consumo alimentario debe ser valorado, para conocer las características en cantidad y calidad de la alimentación de la madre, así saber si satisface los requerimientos nutricionales, también el identificar intolerancia, preferencias alimentarias en un consumo diario, semanal, mensual para la identificación de posible trastorno alimentarios y además el consumo de alcohol, café u otros(38).

Métodos de evaluación de ingesta

- Recordatorio de 24 horas, se debe realizar la entrevista a la mujer gestante para obtener la información sobre el consumo en las últimas 24 horas, se debe tener la cantidad y la forma de preparación; también se debe utilizar las tablas de composición de alimentos para la información más detallada y debe ser comparadas con las recomendaciones dietéticas bolivianas para la mujer embarazada(39). Los puntos de corte; de 95 % a 105 % para clasificarlas como normal, por debajo de 95% deficiente y predispone a carencias, por encima de 105 % que significa un consumo incrementado o en exceso(39).
- Frecuencia de consumo de alimentos, consiste al entrevistar al paciente para obtener información sobre los alimentos que consume con mayor frecuencia, registro de alimentos y bebidas consumidos con mayor frecuencia de varias veces a la semana, meses u ocasionalmente; además de la cantidad y la forma de preparación, por ultimo compararlas con las guías alimentarias del país; que será útil para identificar deficiencia y recomendar cambios en la dieta para corregirlas(40).

5.1.2.4. Importancia de la malnutrición por exceso en mujeres embarazadas.

Mientras que la malnutrición en exceso; sobrepeso u obesidad, se asocia a un mayor riesgo de hipertensión arterial (eclampsia y pre eclampsia), diabetes gestacional, problemas cardiacos, apnea de sueño, recién nacidos macrosómicos y complicaciones postparto debido a las infecciones de la herida (41). La malnutrición por exceso se da por un aumento de consumo alimentario con características hipercalóricas e híper grasas durante la gestación o también que sea el resultado de hábitos de vida que tuvieron durante los mil días, escolaridad, adolescencia y adulto joven(42).

5.1.3. Recién nacido

El recién nacido como el bebé que tiene 4 semanas o menos de vida. El período neonatal comprende las primeras 4 semanas de la vida de un bebé, es un tiempo en el que los cambios son muy rápidos y se pueden presentar muchos eventos críticos en este período(43).

Lo neonatos o también llamado recién nacido lo que hace referencia al denominativo que se da durante su primer mes de vida, considerando que tienen características propias como que duerme mucho (44).

5.1.4. Evaluación nutricional del recién nacido

La evaluación nutricional del recién nacido es un proceso importante para garantizar su salud y bienestar(45).

El valorar el estado nutricional del neonato después del parto permitirá identificar entidades que requieran acciones específicas para disminuir riesgos asociados con la malnutrición(46).

5.1.4.1. Peso para la edad gestacional

La edad gestacional del recién nacido se obtiene, según el dato de la información sobre la fecha de la última menstruación de la madre que se utiliza para calcular la edad gestacional estimada del feto. Se debe comparar con valores antropométricos, clínicos para la edad gestacional(47).

Se clasifican como: Adecuados para la Edad Gestacional (AEG): entre percentiles 10 - 90. Grandes para la Edad Gestacional (GEG): macrosómicos a percentil 90. Pequeños para la Edad Gestacional (PEG) : inferior al Percentil 10(48).

El PEG se aplica al momento del nacimiento son indicadores para contar con tablas que relacionen la edad gestacional con el peso del recién nacido (49).

Cuadro 3. Valores de peso según edad gestacional, en niños y niñas

EDAD GESTACIONAL SEMANAS	PESO EN GRAMOS		
	Percentil 10	Percentil 50	Percentil 90
26	564	821	1155
27	617	957	1346
28	703	1113	1552
29	843	1276	1800
30	1004	1460	1999
31	1161	1642	2196
32	1304	1842	2373
33	1507	2066	2592
34	1772	2322	2901
35	2055	2611	3206
36	2324	2888	3513
37	2529	3090	3690

38	2696	3230	3826
39	2816	3333	3906
40	2916	3430	4003

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS), Tablas de percentiles según Edad Gestacional. 2015.

Cuadro 4. Interpretación de los percentiles según ubicación en RN

Clasificación	Puntos de corte
Alto peso para edad gestacional (APEG):	Por encima del percentil 90
Peso adecuado para edad gestacional (PAEG)	Entre el percentil 90 y el percentil 10
Bajo peso para edad gestacional (BPEG) o del crecimiento intrauterino (RCIU).(retardo).	Por debajo del percentil 10

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS), Tablas de percentiles según Edad Gestacional. 2015.

5.1.4.2. Peso al nacer

El peso se refiere al tomado al momento de nacer sin pañal ni ropas, de acuerdo a los siguientes criterios(50).

Cuadro 5. Clasificación del peso al nacer del RN

Punto de corte (P)	Clasificación
< 1000 gramos	Extremadamente bajo
1000 a 1499 gramos	Muy bajo peso al nacer
1500 a 2499 gramos	Bajo peso al nacer
De 2500 a 4000 gramos	Normal
>4000 gramos	Macrosómico

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS), Tablas de percentiles según peso al nacer. 2015.

5.1.4.3. Perímetro cefálico.

Es la medida que abarca alrededor de la cabeza desde punto máximo del occipucio y la glabella a la parte frontal de un plano horizontal, útil para identificar el tamaño cerebral del recién nacido (51). La medida media del contorno de la cabeza es de 34 cm mientras que en el adulto (52).

Cuadro 6. Clasificación perímetro cefálico en el RN

Punto de corte (P)	Clasificación
Varón \leq 31.9 cm Mujer $<$ 31.5 cm	Microcefalia
Varón $=$ 31.9 cm - 37 cm Mujer $=$ 31.5 cm – 36.6 cm	Normal
Varón $>$ 37 cm Mujer $>$ 36.6 cm	Macrocefalia

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS), tabla de perímetro cefálico. 2020.

5.1.5. Importancia de los 1000 primeros días de vida.

Los primeros 1000 días de vida abarcan desde el momento de la concepción hasta los dos años de edad del niño, y establecen las bases para la salud y el desarrollo a largo plazo(53)

Durante este período, el niño experimenta un rápido crecimiento y desarrollo, su nutrición es fundamental para garantizar resultados adecuados(54). Durante los primeros 1000 días de vida, es fundamental que el niño reciba una dieta adecuada y balanceada que proporcione todos los nutrientes necesarios para su crecimiento como su desarrollo. Una dieta adecuada y balanceada durante este período puede prevenir enfermedades y mejorar la salud del niño a largo plazo(55).

5.2. Marco Referencial

La obesidad y la ganancia de peso en mujeres en etapa de embarazo, dicho estudio de corte transversal en la Baja California, México – 2019; de Cervantes RDL, Haro AME, Ayala FRI, Haro EI, Fausto PJA, donde el estado nutricional, 61 se encontraban en bajo peso (2.5%), 956 estaban en normopeso (39.25%), 810 tenían sobrepeso (33.25%) y 612 obesidad (25%). De las 612 pacientes con obesidad, 385 presentaron obesidad grado 1 (63%), 164 obesidad grado 2 (27%) y 63 obesidad grado 3 (10%). En relación con la ganancia de peso de las pacientes con obesidad, 159 presentaron menos de lo recomendado (26%), 251 lo recomendado (41%) y 202 más de lo recomendado (33%). Por lo tanto, la prevalencia de obesidad en embarazadas de la delegación Baja California es inferior a la prevalencia de obesidad en mujeres en edad fértil en México; pero es elevada en comparación con las cifras de obesidad en embarazadas de otros países de América y Europa. Se determinó que más de la mitad de las pacientes tienen cambios inadecuados de peso polarizados hacia ambos extremos(56).

Otro estudio descriptivo de corte transversal propuesto por San Gil Suarez, para la identificación del estado nutricional de las embarazadas, realizado en el Municipio Regla de Cuba, gestión 2021; dando como resultado que la edad materna estuvieron en los rangos de 20 a 35 años, siendo las más frecuentes que se dedicaban a ser amas de casa con alto estudio escolares. EL 43.2 % estaban con pesos variados por deficiencia o por exceso de peso, además la mujeres embarazadas consumían seis frecuencias alimentarias diarias pero no consumían los siete grupos básicos de alimentos, por lo tanto la mayoría de las mujeres embarazadas tenían un estado nutricional adecuado en ese momento del estudio pero presentaban preferencias alimentarias no saludables durante el periodo de gestación resaltando la importancia para la madre y el nuevo ser en el vientre (28).

Otro estudio realizado en Cuba propuesto de Nelida L. Sarasa Muñoz; investigación de tipo observacional en un tiempo determinado en 100 mujeres para la identificación de ganancia de peso para la edad gestacional donde el peso adecuado el 67,08%, también el 82,87% las mujeres tuvieron retención de peso al año post parto pero en mujeres obesas el 90 %, sobrepeso 83,01%, también presentaron un índice de cintura y talla por encima de 0.50 al año post parto por lo tanto la gestantes que tuvieron ganancias de peso por encima de lo adecuado presentaron una baja posibilidad de recuperación del peso corporal al año postparto (57).

En un estudio realizado en Chile, de tipo prospectivo longitudinal propuesto por Vianey Sandoval; que se realizó el 2016; en una población de 53 embarazadas donde se implementó una dieta personalizada aplicada en un lapso de tres meses para lograr que el estado nutricional mejore en mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad, considerando que el promedio de IMC pregestacional era 28.5 kg/m² al principio pero aplicando la dieta dando como resultado al finalizar las gestantes logrando una dieta adecuada completa de 9.4 a 60.4% de aplicabilidad y rango aceptable de adecuación de lípidos de 7.5 a 45.3% tuvieron una actividad física activa de 22.6 a 54.7% de implementación; en fin no se alcanzó el peso ideal pero si se logró el control de peso gestacional, entonces el empleo de una dieta personalizada con los patrones de alimentación de la paciente mejora el estado nutricional de gestante(27).

El estado nutricional, nivel de hemoglobina y el consumo de preparaciones alimenticias con fuentes de hierro en mujeres embarazadas primigestas que asistieron a los centros hospitalarios públicos del distrito 6 en la ciudad de El Alto – Bolivia; durante el año 2018, realizado por Lidia Altamirano Valero, investigación descriptiva; donde el 53% estaban con estado nutricional dentro los rangos permitidos, pero el 37% con sobrepeso u obesidad y el 10% estaban por debajo de puntos de cortes considerado bajo peso, sin embargo el 67.3% presentaron anemia pero el 62.7% consumen las tabletas de sulfato ferroso,

aunque el 81.8% tuvieron una ingesta menor a 30 mg/día de hierro, en fin en la población gestante todavía se evidenciaron casos de alteración del estado nutricional y la anemia en mujeres que están pasando ingestas inadecuadas por hábitos de consumo alimentario, además las estrategias de prevención tienen deficiencias(58).

La investigación descriptiva de corte transversal en el Centro de Salud Villa Cooperativa de la ciudad de El Alto – Bolivia; que asistieron al control de embarazo durante el año 2021, propuesto de Quispe Callisaya Hortencia donde el sobrepeso fue el 40%, obesidad 26.7%, enflaquecidas 1.3% pero adecuado el 32% sin embargo la talla promedio fue 1.50 ± 0.05 cm y la media de hemoglobina era 14.28 a los 4000 msnm. Casi la mitad de las gestantes comienzan el control prenatal en el segundo trimestre de gestación; además el 37.3 son multíparas con un grado de instrucción de conclusión de nivel secundario en fin el 68% estaban con estado nutricio alterado entre sobrepeso, obesidad y enflaquecimiento(59).

Mientras una investigación analítica, en momento determinado a través de la observación propuesto por Acha, Surco Patricia durante el 2020, en los Centros de Salud de la red Boliviano Holandés en la ciudad de El Alto de Bolivia; considerando que la edad más frecuente fue de 25 a 35 años siendo el 62%, las mujeres se dedican a ser amas de casa siendo el 55.38%, con nivel de educación superior 71.53% bachiller, también el estado nutricional alterado por exceso; siendo el 38.46% sobrepeso y obesidad 21.54%, bajo peso 3.85%, pero las gestantes tenían un patrón alimentario con características hipocalóricas, hipoproteicas, hipograsa, hiperhidrocarbonada, bajos de calcio, hierro, zinc y vitamina retinol, sin embargo el recién nacido estaban con pesos adecuados el 89.23%, macrosómicos 10% y bajo peso 0.77%. En fin hay relación entre el estado nutricional y consumo de energía, proteínas y hierro en las mujeres embarazadas con el peso del nuevo ser, como también la alteración del estado nutricional de mujer embarazada y hábitos de consumo alimentario inadecuado

influyen en que el recién nacido presente peso inadecuado y las mujeres con obesidad darán niños grandes(60).

5.3. Variables

- Características sociodemográficas de la mujer embarazada.
- Estado nutricional de la mujer embarazada y del recién nacido.

Cuadro 7. Operacionalización de variables

Nombre de la variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Dimensión (es)	Indicador	Escala	Instrumentos
Características sociodemográficas	Conjunto de características biológicas, sociales, culturales que están presentes en la población sujeta a estudio.	Cualitativa Nominal	Edad	Porcentaje de gestantes según edad	1) 19 a 34 años 2) 35 a 39 años 3) 40 a 44 años	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento encuesta • Datos serán extraídos del cuestionario de recolección de datos del estudio.
			Nivel de instrucción	Porcentaje de gestantes según el grado académico	1) Sin instrucción 2) Nivel primaria 3) Nivel secundaria 4) Nivel superior	
			Estado civil	Porcentaje de gestantes según el estado civil	1) Soltera 2) Casada 3) Unión libre 4) Separados	
			Ocupación	Porcentaje de gestantes según la ocupación	1) Labores de casa 2) Estudiante 3) Comerciante 4) Profesión 5) Otros	

Nombre de la variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Dimensión (es)	Indicador	Escala	Instrumentos	
Estado nutricional de madre gestante	Equilibrio entre la ingesta de nutrientes y gasto o la demanda por la gestación.	Cualitativa nominal	Consumo de alimentos	Porcentaje de gestantes según grado de adecuación de la dieta por recordatorio de 24 horas	1) Adecuación de menor a 95%, déficit 2) Adecuación 95 a 105 % normal. 3) Adecuación mayor a 105% exceso en el consumo	<ul style="list-style-type: none"> Formulario Encuesta Datos serán extraídos del cuestionario de recolección de datos del estudio. 	
				Porcentaje de gestantes según frecuencia de consumo de grupo de alimentos	1) Diario 2) Semanal 3) Mensual 4) Rara vez 5) nunca		
				Porcentaje de gestantes según IMC/Edad gestacional	1) EN normal 2) Bajo peso 3) Sobrepeso 4) Obesidad		
		Cualitativa discreta	Tamaño corporal	Porcentaje de gestantes según ganancia de peso por estado	1) EN normal 10 a 13 Kg 2) Bajo peso 12 a 18 Kg 3) Sobrepeso 7 a 10 Kg		<ul style="list-style-type: none"> Formulario Encuesta Datos serán extraídos del cuestionario de recolección
				Porcentaje de gestantes según IMC/Edad gestacional	1) EN normal 2) Bajo peso 3) Sobrepeso 4) Obesidad		
				Porcentaje de gestantes según ganancia de peso por estado	1) EN normal 10 a 13 Kg 2) Bajo peso 12 a 18 Kg 3) Sobrepeso 7 a 10 Kg		

Nombre de la variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Dimensión (es)	Indicador	Escala	Instrumentos
				nutricional previo al embarazo.	4) Obesidad 6 a 10 Kg	de datos del estudio.
Anemia en gestantes.	Grado de anemia en gestantes implica un descenso anormal de los niveles de hemoglobina en sangre.	Cuantitativa continua	Composición química sanguínea	Porcentaje de gestantes según anemia según hemoglobina	1) Anemia = menor o igual a 14.4 g/dl de hemoglobina. 2) Sin anemia = igual o Mayor a 14,5 g/dl de hemoglobina.	• Datos serán extraídos de la Historia Clínica.
Estado nutricional del recién nacido	Equilibrio entre el aporte de nutrientes y gasto energético por el desarrollo y crecimiento del nuevo ser.	Cualitativa ordinal	Tamaño corporal	Porcentaje de recién nacido según peso al nacer	1) < 1000 gramos: Extremadamente bajo 2) 1000 a 1499 gramos: Muy bajo peso al nacer 3) 1500 a 2499 gramos: Bajo peso al nacer 4) 2500 a 4000 gramos: Normal 5) >4000 gramos: Macrosómico	• Encuesta • Datos serán extraídos del cuestionario de recolección de datos del estudio.
				Porcentaje de recién nacido	1) Varón = Menor 31.9 cm, Mujer=	

Nombre de la variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Dimensión (es)	Indicador	Escala	Instrumentos
				según perímetro cefálico.	Menor 31.5 cm: Microcefalia 2) Varón= 31.9 cm - 37 cm, Mujer=31.5 cm – 36.6 cm: Normal 3)Varón= Mayor 37 cm, Mujer= Mayor 36.6 cm: Macrocefalia.	
				Porcentaje de recién nacido según peso al nacer según edad gestacional	1) < Pp10 = Pequeño para la edad gestacional (desnutrición o con retraso en el crecimiento intrauterino) 2) Pp10 y P90 = Adecuado para la edad gestacional 3) >Pp90 = Grande para la edad gestacional	Encuesta Datos serán extraídos del cuestionario de recolección de datos del estudio.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. Tipo de estudio

Investigación observacional, de estudio descriptivo de serie de casos.

6.2. Área de estudio

En el Hospital Materno Infantil (2^{do} Nivel) dependiente de Caja Nacional de Salud, que es un ente gestor de la seguridad social a corto plazo, ubicado en el Municipio de Oruro, entre las calles Belzu, Vasquez y 6 de Octubre, donde se brinda servicios de: Ginecología Obstetricia, Neonatología, Pediatría, Terapia Intensiva Pediátrica, Anestesiología, Cardiología, Nutrición y Psicología a la población asegurada y/o beneficiario.

6.3. Universo y muestra

Las poblaciones en estudio fueron de 40 mujeres en etapa de embarazo de 19 a 44 años que asistieron al servicio de ginecología, que fueron el universo y muestra.

6.3.1. Unidad de observación o análisis

Estado nutricional de la madre gestante y su recién nacido, que asistieron al servicio Ginecología.

6.3.2. Unidad de la información

Madres gestantes a término y su recién nacido.

Carnet prenatal.

6.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

6.3.3.1. Criterios de inclusión

- Mujeres embarazadas que tuvieron todos los controles prenatales desde el primer mes hasta el tiempo de parto.
- Mujeres embarazadas de 19 a 44 años con parto atendido y atención al recién nacido en el servicio de obstetricia.
- Consentimiento firmado para participar voluntariamente en el estudio Mujeres embarazadas con historia clínica con información completa para el estudio.
- Madres gestantes con el embarazo a término.

6.3.3.2. Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas con enfermedades metabólicas asociadas: (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Trastornos Tiroideos, Problemas Renales, Cardiacos, VIH)
- Mujeres embarazadas con la historia clínica incompleta.

6.4. Aspectos éticos

Se aplicó a los cuatro principios éticos en la aplicabilidad de la investigación.

- Principio de autonomía, respetando la decisión de participación voluntaria por parte de la gestante a participar en el estudio, considerando que el respeto de la confidencialidad, pudiendo desistir en cualquier momento de la entrevista, para lo cual se hizo firmar el consentimiento informado que está en anexos.
- Principio de beneficencia, que hace referencia que los datos antropométricos, bioquímicos, dietéticos y sociodemográficos de la madre gestante, útil para

planificación de estrategias de intervención oportuna para mejorar la calidez y calidad en la atención (61).

- Principio de Justicia, donde las gestantes fueron tratadas con respeto, todas las madres que integran la población de estudio fueron tratados de manera igualitaria y confidencialidad absoluta(62).
- Principio de no maleficencia, al aplicar la investigación en la gestante no implicó riesgo o daño a la salud materna ni al recién nacido (63).

6.5. Métodos e instrumentos

6.5.1. Métodos

Método empleado directo, observacional participativa a la madre gestante y su recién nacido.

Los métodos para la recolección de datos se emplearon:

- Fuente primaria: Los datos se obtuvieron directamente de las pacientes gestantes a término utilizando una encuesta para recabar información sobre las variables edad, además de explicar los fines del estudio y posterior llenado de un instrumento elaborado.
- Fuente secundarias: se utilizaron los reportes de laboratorio e historial clínico nutricional y la historia clínica.
- Registro del formulario de encuesta, se lo realiza directamente del paciente madre gestante y su recién nacido con la implementación de un instrumento u hoja para la recopilación de datos de cada participante y su posterior codificación de los datos antropométricos del binomio, bioquímicos de hemoglobina y datos sociodemográficos.

El análisis de las fuentes primarias aplicando la encuesta validada, toma de medidas y las fuentes secundarias utilizando la historia clínica prenatal y el carnet infantil.

La técnica empleada fue la observación en base a una guía, como también la aplicación de encuesta validada y la aplicación de las técnicas antropométricas, además del análisis de parámetro bioquímico hemoglobina.

6.5.2. Instrumentos para la recolección de datos.

- **Formulario de encuesta**

El formulario que se empleo fue el instrumento para la obtención de la información sobre hábitos o preferencias alimentarias que tuvo la mujer gestante. El formulario estuvo estructurado con preguntas fáciles de entender y deben ser marcadas con la opción que señaló la paciente (ver anexo N° 2).

- **Formulario de registro de información**

Este formulario estructurado para el registro de la información sobre el peso, talla y evaluación del estado nutricional de la madre gestante y del recién nacido.

- **Validación del instrumento**

El instrumento fue validado por expertos en el área entre profesionales nutricionistas especialistas clínicos, y especialista ginecólogo; como también fueron considerados sus sugerencias, dichos formularios de validación se encuentran en anexo 4.

Primeramente, se realizó una prueba del instrumento y su aplicación en un grupo de mujeres embarazadas para luego, solicitar la validación de los expertos en el área.

6.6. Procedimiento para la recolección de datos.

La información recolectada se elaboró una base de datos elaborada para la investigación en el programa estadístico SPSS para luego introducir al software Microsoft Excel versión 2016.

Fase I Pre analítica

Actividad 1.1: Coordinación y elaboración del instrumento.

- Se realizó el trámite administrativo a través de una solicitud presentada al director del Hospital, que se detalla en el anexo 5, para obtener el permiso correspondiente y poder revisar las historias clínicas de las gestantes y recién nacidos.
- Se revisaron las historias clínicas de gestantes cuyos controles tuvieron lugar entre la gestión 2023 estos datos se registraron los datos antropométrica y bioquímica de la gestante y recién nacido.
- Los datos del registro correspondiente, teniendo la información siguiente:
 - ✓ Número de ficha familiar o historia clínica, edad, edad gestacional.
 - ✓ Datos antropométricos y bioquímicos de la gestante: peso pre-gestacional, IMC, peso antes del parto, talla, hemoglobina.
 - ✓ Datos antropométricos del recién nacido: peso al nacer, longitud al nacer, perímetro cefálico, edad gestacional.
- Finalizada la recolección datos con los resultados se procedió a determinar el IMC PG, ganancia de peso durante la gestación y determinar los niveles de hemoglobina en la gestante.

Fase II Analítica

Actividad 2.1: Elaboración del instrumento

Se utilizó como único instrumento la ficha de registro de datos antropométricos y bioquímicos de la gestante y del recién nacido, que contiene los siguientes ítems:

- Código de sujeto de estudio: que sirvió para identificar a las gestantes y recién nacidos incluidos en el estudio.
- Datos generales: que sirvieron para determinar la edad.

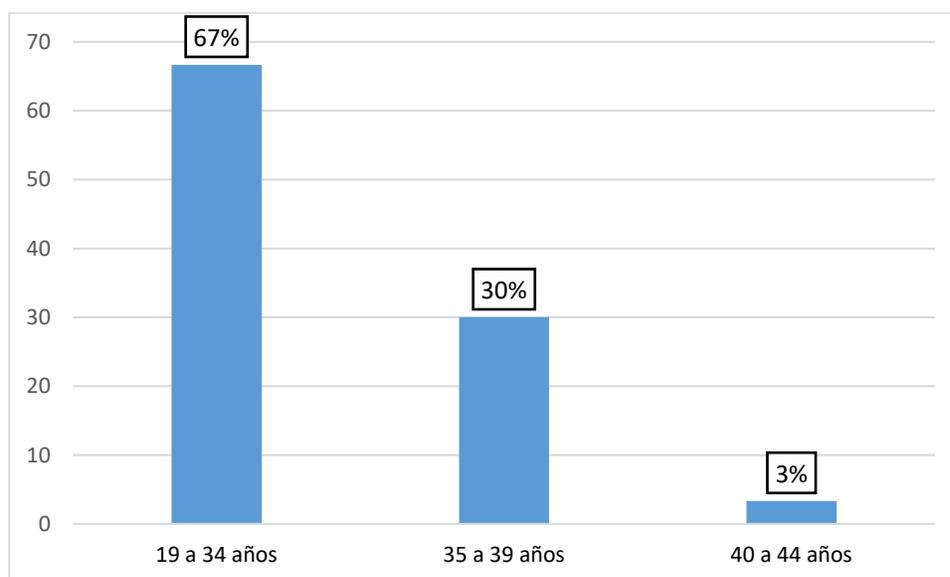
- Datos antropométricos y hemoglobina de la gestante: el mismo que permitió evaluar el estado nutricional materno pregestacional (IMC PG) y gestacional (ganancia de peso), así como también determinar la hemoglobina.
- Datos antropométricos y sexo del recién nacido: sirvieron para determinar el sexo, peso, longitud, perímetro cefálico, y por consiguiente estos datos permitieron determinar su estado nutricional.

6.7. Análisis de datos.

El plan de análisis de desarrollo en varias fases que abarco la planificación de la recolección de información, para su posterior elaboración de la base de datos mediante la tabulación en el SPSS versión 26 para la obtención de frecuencias y cuadros para el análisis específico, para tal acción se aplicó la estadística descriptiva, por medio del paquete Excel 2016 se obtuvo figuras de barras y tortas para una mejor interpretación de las variables.

7. RESULTADOS.

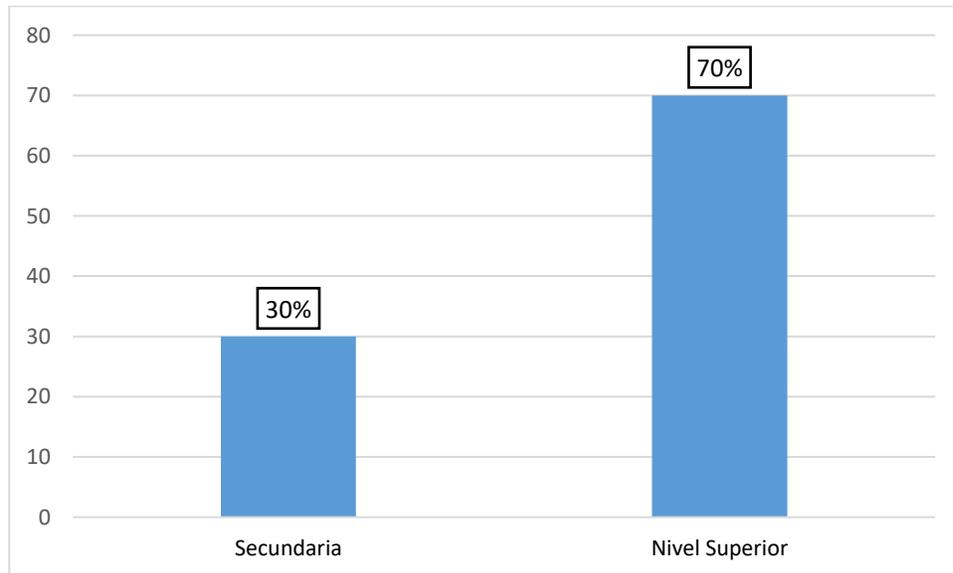
Figura 2 Frecuencia de la edad de gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

El 67% de las gestantes estaban comprendidas entre las edades de 19 a 34 años, seguida del 30% de las mujeres embarazadas comprendidas entre las edades de 35 a 39 años y se encontraron el 3% entre edades de 40 a 44 años. La mayor parte de las mujeres gestantes estaban en rangos de edad aceptables y adecuados para la gestación.

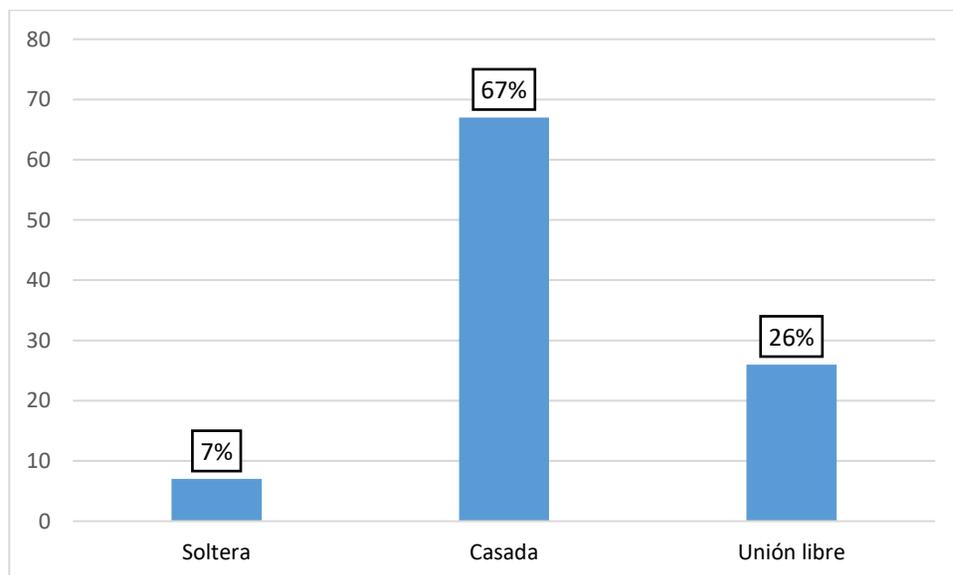
Figura 3. Nivel de instrucción de las gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

El 30% tenían estudios hasta el grado de secundaria y también el 70% de las mujeres embarazadas tuvieron estudios a grado superior que hace referencia a estudios universitarios, de grado técnico a post grado, seguido del 30% con estudios de nivel secundario, es decir que la gran mayoría tuvo estudios de profesionalización.

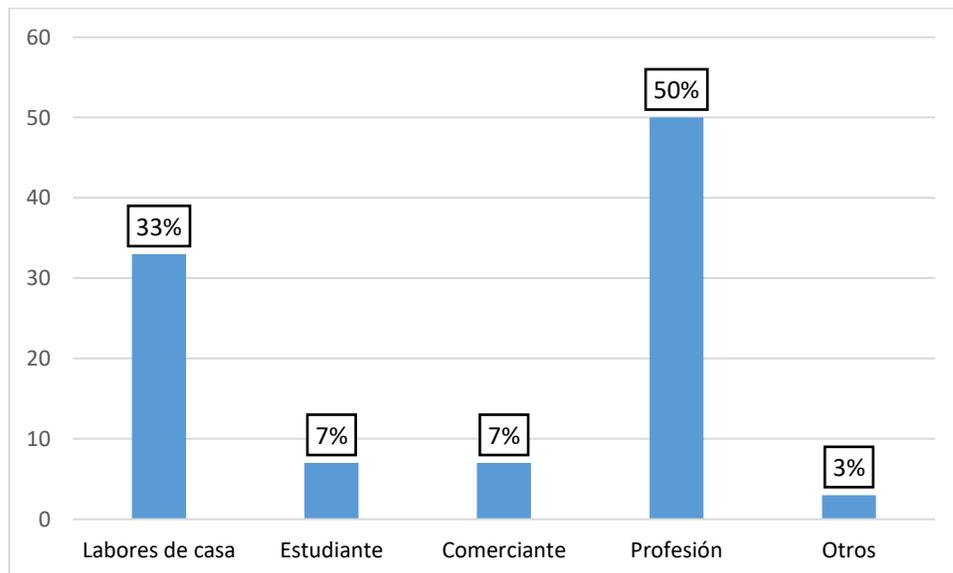
Figura 4. Frecuencia del estado civil de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

El 67% estaban en condición de casada, pero el 26% de las gestantes estaban en condición de unión libre, así también se identificó que el 7% estaban solteras. Es decir que las mujeres en situación de pareja cuentan con apoyo emocional y en las actividades cotidianas en beneficio de la madre.

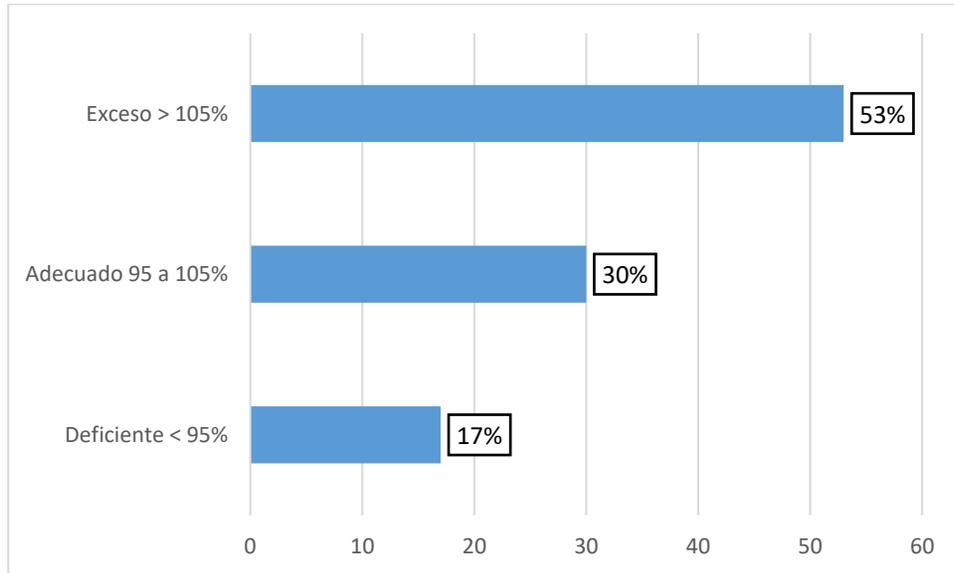
Figura 5. Frecuencia de la ocupación de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

El 50% de gestantes tenían la ocupación como profesional, el 33% se dedicaban a labores de casa, como también el 7% se dedicaban al comercio y otro 7% estaba en condición de estudiante, pero algunas gestantes se dedicaban a la agricultura, costura u otras profesiones que llegan al 3%. Significa que la mitad de las mujeres eran profesionales y en cierta medida podría contribuir a tener mejores ingresos económicos y contribuir a mejorar las condiciones de alimentación.

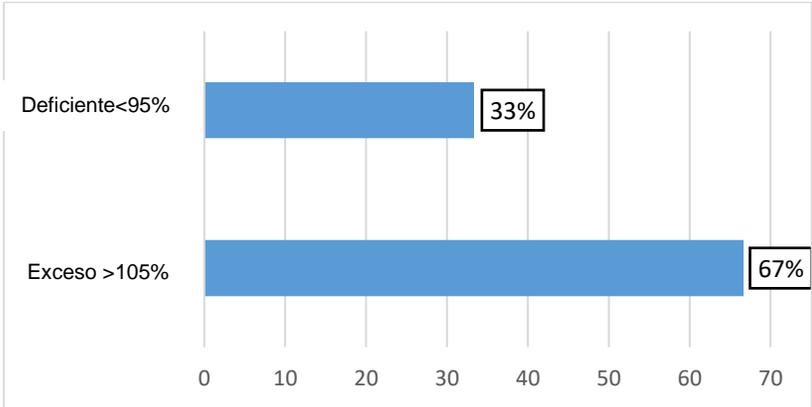
Figura 6. Grado de adecuación de energía de gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

El grado de adecuación de energía por el consumo de los alimentos de las gestantes, tuvieron la mayoría tiene un 53% un exceso en su consumo por encima de 105%. Es decir que las gestantes están comiendo alimentos por encima de lo aconsejable que podría significar una ganancia superior de peso.

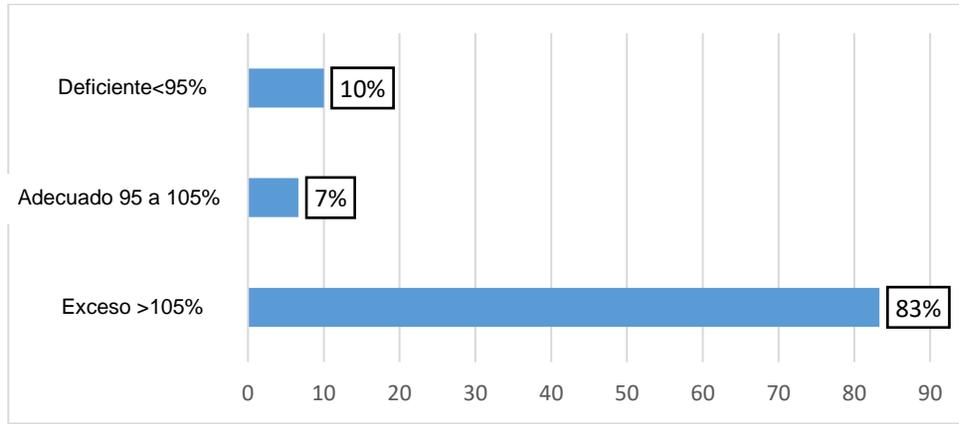
Figura 7. Grado de adecuación de proteínas de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

El consumo de proteínas por medio de los alimentos de las gestantes, el 67% tenían un exceso en su consumo por encima de 105% de adecuación generando un excedente en su administración de alimentos, es decir que están comiendo altas cantidades de alimentos proteicos que puede incrementar la hiperfiltración glomerular renal y también contribuye a la ganancia de peso acelerada.

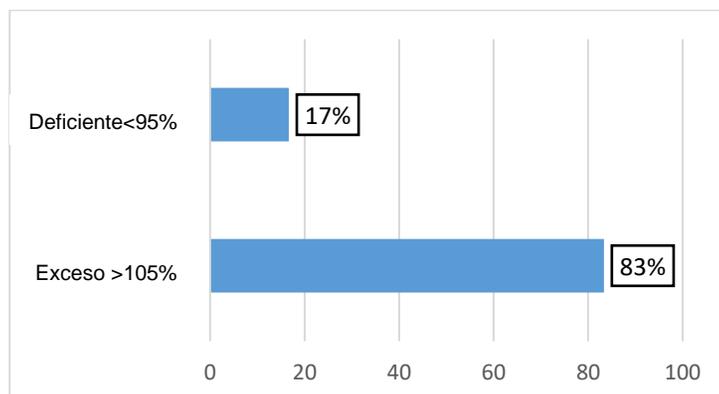
Figura 8. Grado de adecuación de lípidos de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

El consumo de lípidos por medio de los alimentos de las gestantes en su mayoría el 83% tenían un exceso en su consumo por encima de 105% de adecuación generando un excedente en su administración de alimentos, es decir que las gestantes están consumiendo altas cantidades de alimentos grasos considerando la alta cantidad calórica que implica su consumo.

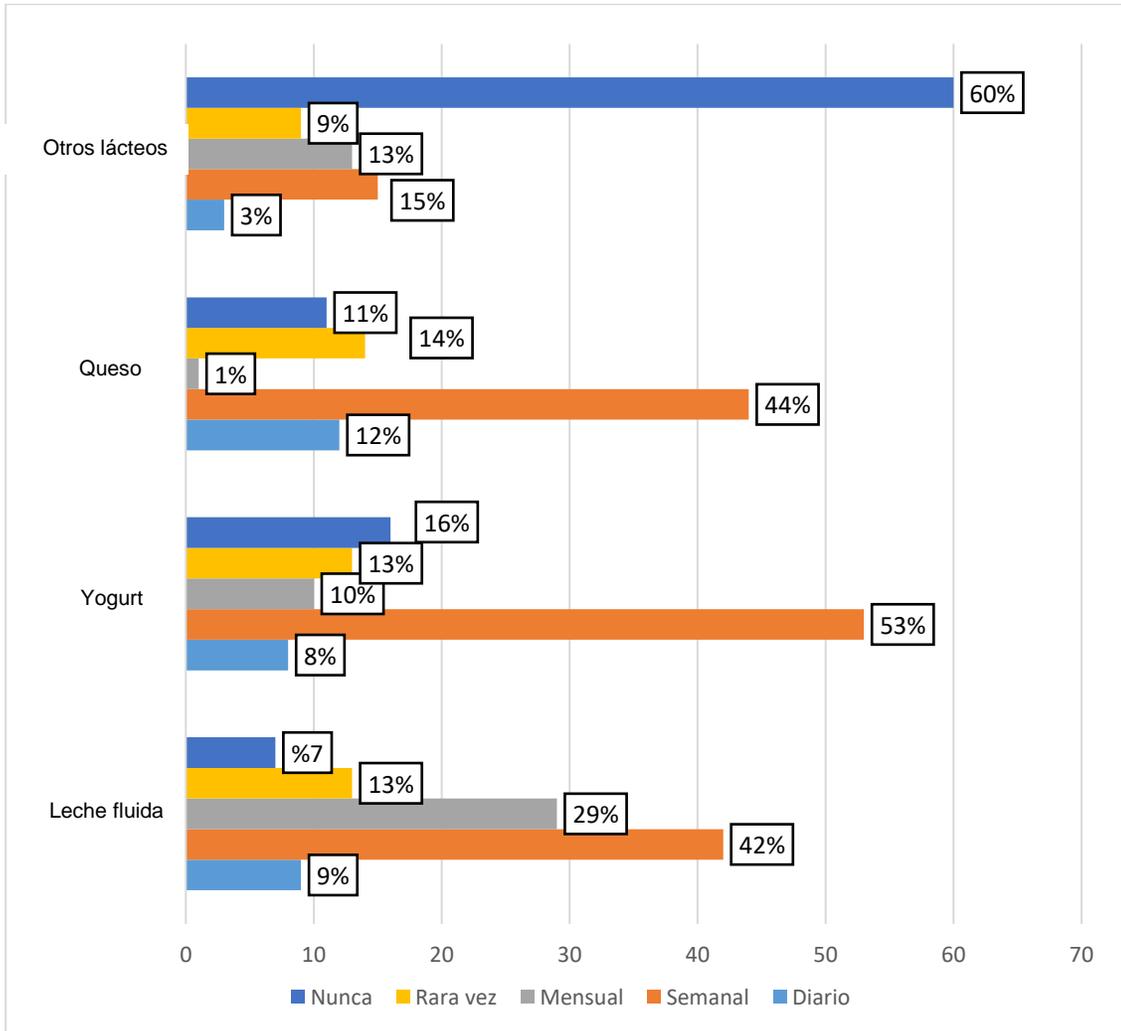
Figura 9. Grado de adecuación de hidratos de carbono de mujeres gestantes. que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

El consumo de hidratos de carbono por medio de los alimentos de las gestantes cerca del 83% tenían un exceso en su consumo por encima de 105% de adecuación generando un excedente en su administración de alimentos, es decir que las mujeres embarazadas tienen un alto consumo de carbohidratos sean complejos o simples y ayudaría a una subida de peso más acelerada.

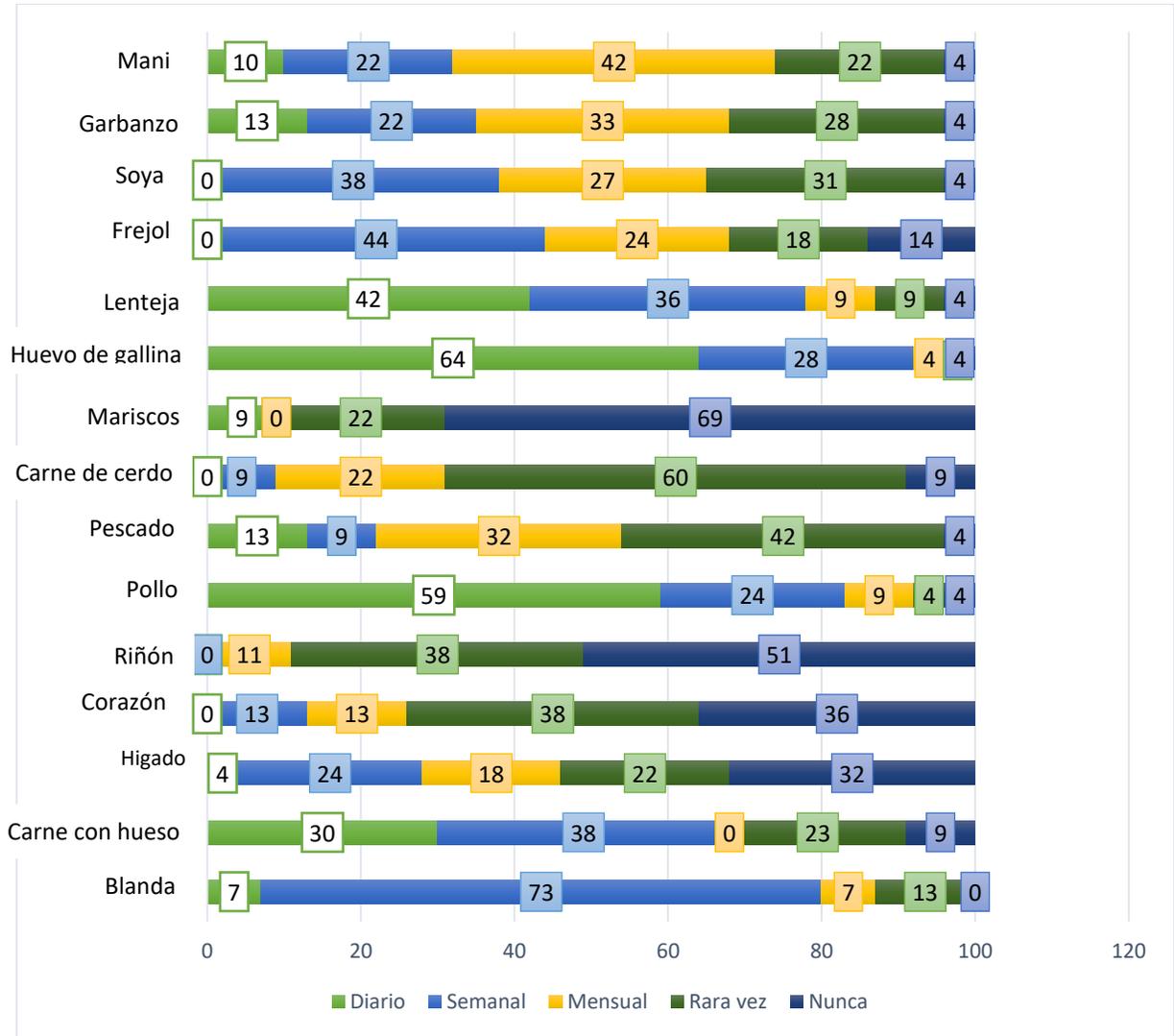
Figura 10. Frecuencia de consumo de lácteos de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

La frecuencia de consumo de lácteos es deficiente siendo el consumo mayoritario semana por tanto el consumo de queso 44%, yogurt 53% y leche fluida 42%, no está acorde a las guías alimentarias bolivianas, que significa que las mujeres embarazadas no podrían cubrir los requerimientos de calcio y proteínas.

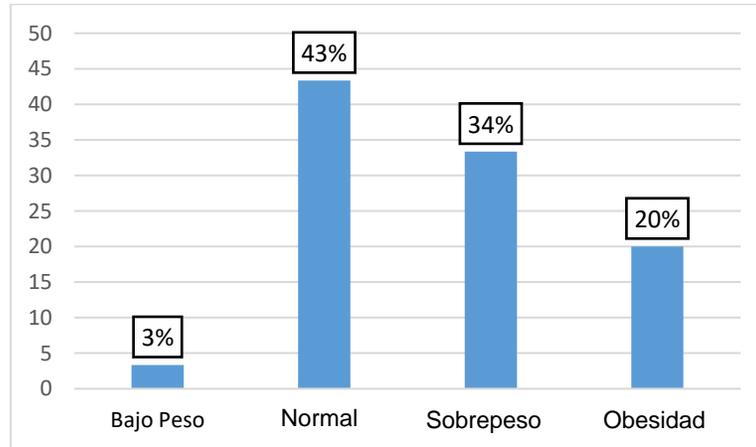
Figura 11. Frecuencia de consumo de proteínas de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

La frecuencia de consumo de proteínas animales, donde el consumo de huevo es 64% diariamente y como las carnes es bajo siendo su consumo a la semana el consumo de carne 78% y bajo en vísceras y mientras que las leguminosas proteínas vegetales están conservadas entre diarias como la lenteja 42%. Que significa la poca variabilidad diaria sobre el consumo de proteínas.

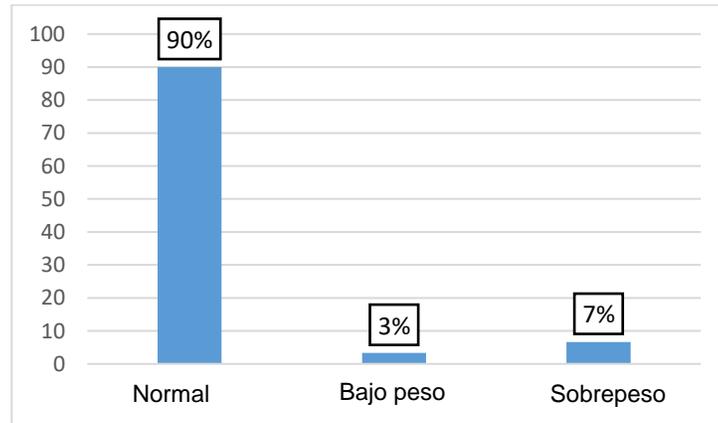
Figura 12. Estado nutricional según IMC de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

En lo referente al estado nutricional de las gestantes, la mayoría el 54% estaban en los rangos de excesos de masa corporal siendo el 34% sobrepeso y 20% obesidad y el 43% sobre el estado nutricional normal estaban en el criterio de normalidad, pero el 3% estaban bajo peso. Es decir que más de la mitad de la población tenían una ganancia de peso entre sobrepeso a obesidad.

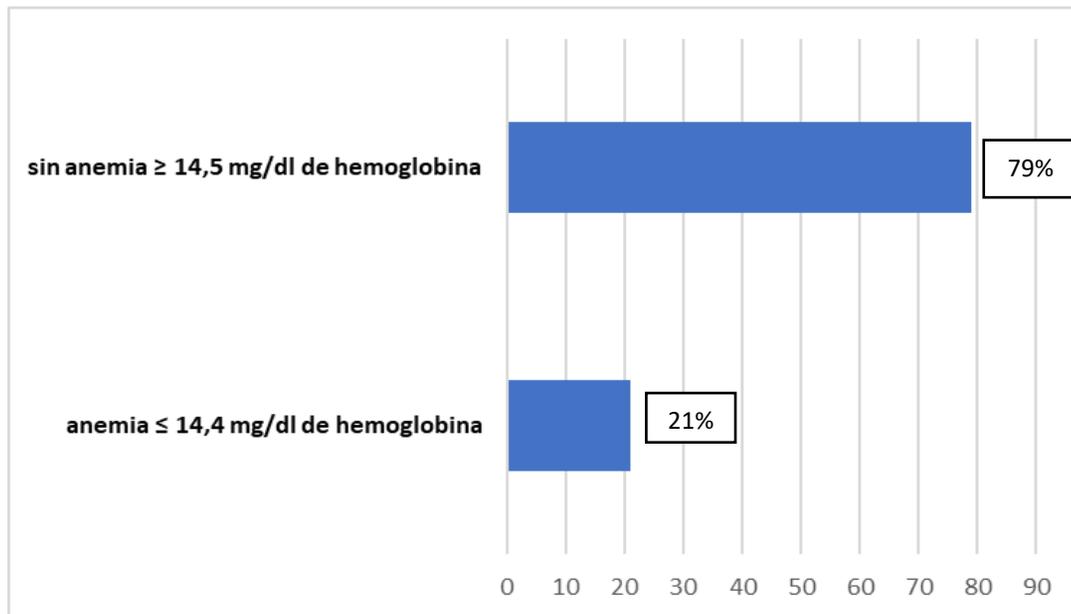
Figura 13. Ganancia de peso durante el tercer trimestre de embarazo de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

La ganancia de peso durante el embarazo el 90% presentaron un incremento de peso adecuado dentro de los criterios de normalidad según el estado nutricional previo al embarazo, que significa que las mujeres con alteración del peso o no, casi todos tuvieron una ganancia normal de peso.

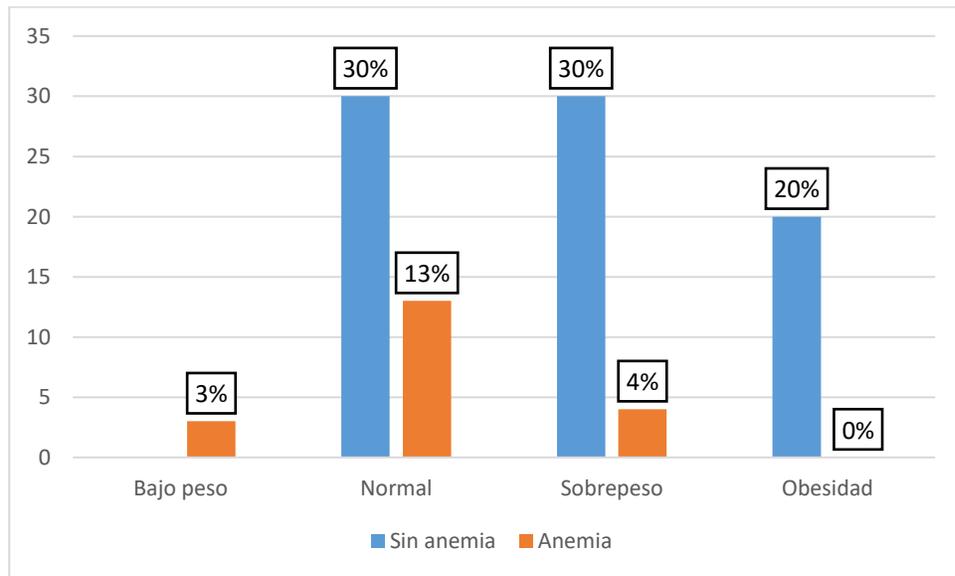
Figura 14. Anemia según hemoglobina durante el tercer trimestre de embarazo de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

Según los datos laboratoriales antes de la intervención quirúrgica mediante cesárea u la labor de parto eutócico las gestantes se encontraron el 21% con criterios de anemia moderada es decir igual o por debajo de 14,4 g/dl, que puede ser contraproducente para la madre con altas demandas de hierro.

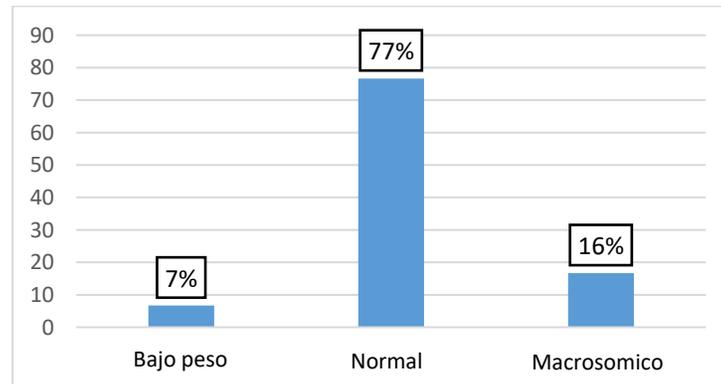
Figura 15. Índice de masa corporal según anemias mediante hemoglobina durante el tercer trimestre de embarazo de mujeres gestantes que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

En las mujeres gestantes de bajo peso presentaron anemia siendo el 3%, estado nutricional normal el 13% presentaron anemia y el sobrepeso el 4% presentaron anemia.

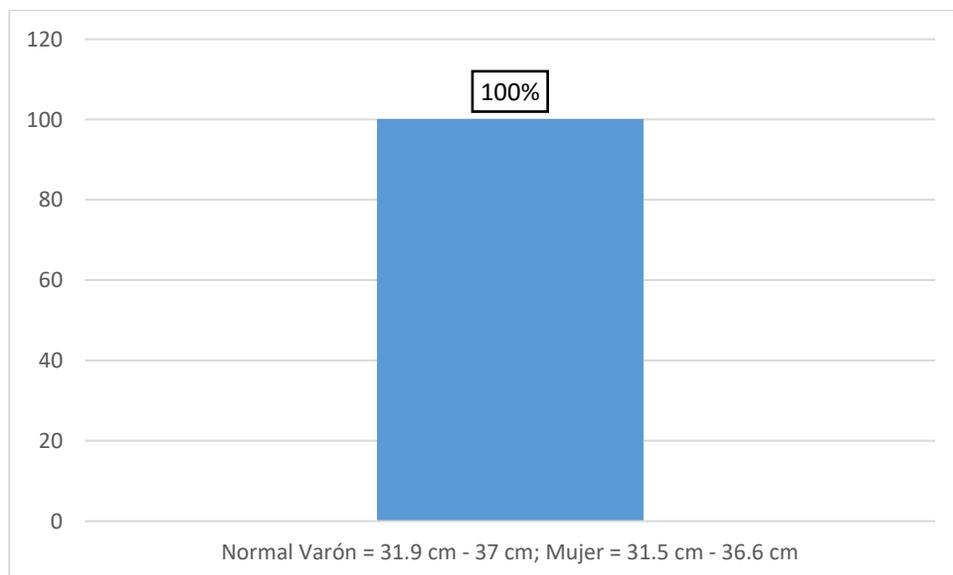
Figura 16. Estado nutricional del recién nacido según peso al nacer, Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

La mayoría de los recién nacidos presentaron un peso al nacer adecuado de 2,500 kg a 3 kg cerca al 77%, mientras que el 16% estaba con los criterios de macrosómicos es decir que estaban grandes al nacer, pero el 7% se encontró bajo peso. Es decir que los niños estaban pequeños o eran grande que pueden tener parto con complicaciones.

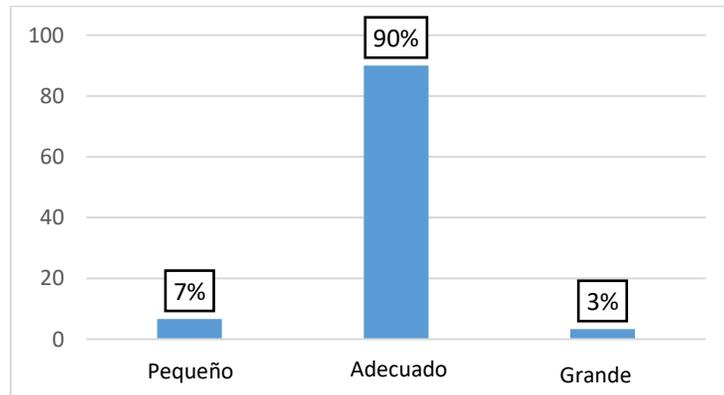
Figura 17. Perímetro cefálico en recién nacidos que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

Los recién nacidos el 100% tenían un perímetro cefálico de acuerdo a los criterios estaban normales.

Figura 18. Peso para edad gestacional en recién nacido que acuden al Hospital Materno Infantil, Oruro, Bolivia, 2023



Fuente: Encuesta de Estado Nutricional Hospital Materno Infantil, Oruro, 2023.

En los recién nacidos de las gestantes se encontraron que el 90% estaban con un peso para edad gestacional adecuado mientras que el 7% estaban pequeños, pero también el 3% se encontró grande para la edad gestacional, es decir que los neonatos tienen alterado el peso, aunque la mayoría estaba normal de peso.

8. DISCUSIÓN

En presente estudio sobre la frecuencia de anemia y estado nutricional de las gestantes a término, según las características sociodemográficas de las gestantes se tiene que la edades más frecuentes estaban de 19 a 34 años siendo el 67%; además sobre el grado instrucción en educación el 70% estaban en el nivel superior de estudio cursado es decir eran universitarios, grado técnico o tenían postgrados; también el 93% estaban en condición de pareja, entre casadas 67% y unión libre 26%; por último el 50% se dedicaban a su actividad profesional; dichos datos guardan relación o se asemeja al estudio propuesto por San Gil Suarez, 2021 donde las edades más frecuentes fueron de 20 a 35 años aunque en lo referente al nivel educación estaban altos, pero la ocupación ama de casa era la más practicada (28). Otro estudio que difiere es el de Acha Surco, 2021; donde las edades más prevalentes estaban de 25 a 35 años y el 62% tienen ocupación ama de casa y nivel de educación media superior y la dieta de la mujer embarazada su patrón de consumo alimentario estaba hipocalórica, hipoproteica, hipograsa e hiperhidrocarbonada(60).

En el consumo alimentario cerca del 53 % tenían un consumo excesivo de energía, excesivo de proteínas, lípidos y de hidratos de carbono aspecto que difiere al estudio de Vianey Sandoval, 2016, donde las dietas personalizadas y completas contribuyeron a la mejora de estado nutricional en mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad(27).

El estado nutricio de la gestante implica varios procesos según los indicadores antropométricos como el IMC el 53% están en los rangos de exceso de masa corporal entre sobrepeso u obesidad y ganancia normal siendo el 90% de las gestantes pero se encontró que el 21% estaban con criterios de anemia moderada según niveles de hemoglobina sobre m.s.n.m.; datos que se semejan en relación al estado nutricional según IMC de Cervantes et al, 2019 donde el , 810 tenían sobrepeso (33.25%) y 612, obesidad (25%) además otro estudio se

asemeja o guarda relación al estudio de Gil Suarez, 2021 donde estaba el 21% estaban con anemia (28).

El peso al nacer el 77 % estaban en los criterios de normalidad, además tenían un perímetro cefálico normal en su totalidad y en lo referente al peso para edad gestacional el 90% se encontraron adecuados en el estudio se asemeja con su resultado a propuesto por Acha Surco, 2021; donde el 89.23% tiene un peso adecuado al nacer, macrosómico un 10% y bajo peso 0.77%(60).

9. CONCLUSIONES

La frecuencia de anemia y estado nutricional de gestantes a término y del recién nacido durante el primer semestre 2023, en el Hospital Materno infantil del Municipio de Oruro, dichas mujeres quienes asistieron a su parto o cesárea programada o atendida en emergencia previa explicación del estudio y su posterior firma de consentimiento informado, presentaron características sociodemográficas como la edad más de la mitad fue de 19 a 24 años, con el grado académico nivel superior, además con el estado civil condición de pareja como casados u unión libre y mayoría de las mujeres estaban con una ocupación como profesionista considerando que la mayoría tuvo estudios a nivel universitario.

El consumo alimentario de las mujeres embarazadas tenía una dieta hipercalórica e hiperproteica, híper lipídico con predominio de consumo de grasas saturadas; híper hidrocarbonados en su mayoría además presentaron un consumo variado de lácteos, sin embargo no cumple la recomendación como las proteínas de alto valor biológico primordial para cubrir requerimientos, además podría ayudar a ganar peso.

El estado nutricional de las mujeres gestantes según Índice de masa corporal para la edad gestacional, llegando a ser más de la mitad con alteración en el peso; entre sobrepeso u obesidad e incluso bajo peso siendo en poca cantidad, ya que implicaría riesgos en la salud materna y también tenían una ganancia de peso acorde o normal a su condición.

Además, dos de cada diez madres con criterios de anemia moderada que se asemeja a la media nacional de 22.6%.

Sobre el estado nutricional del recién nacido la mayoría de los recién nacidos estaban con peso adecuado al nacer, pero dos de cada diez niños se encontraron bajo peso u macrosómicos, pero también todos los niños estaban con un

perímetro cefálico acorde en rangos de la normalidad y casi todos los niños tenían un peso para la edad gestacional adecuada dentro de los rangos normales.

10. RECOMENDACIONES.

Al Gobierno Nacional, debería establecer las políticas públicas en beneficio del binomio madre y niños, y actualizar las guías alimentaria con evidencia actual de la madre gestante considerando el contexto nacional e epidemiológico del estado nutricional de la población y con enfoque de los mil días desde la concepción hasta los primeros dos años del niño además de reducir los resultados de anemia en la población asegurada a la Caja Nacional.

Al departamento, gestionar en el POA departamental para la realización de campañas de salud en beneficio del binomio madre y niños, para lograr que la población pueda tener elementos para autocuidarse considerando la condiciones en las cuales está entrando a la gestación como ser; estado nutricional, hábitos de estilos de vida, enfermedad de base, cultura; para lograr una adecuada salud Materna.

Al Municipio realizar acciones de preservar la salud materna con campañas de salud donde se refuerce los conocimientos sobre una alimentación oportuna, adecuada, variada en cantidad y calidad dirigida a madres gestantes.

A la institución del Hospital Materno Infantil dependiente de la Caja Nacional de Salud del Municipio de Oruro debe realizar una oportuna evaluación integral del estado nutricional durante el proceso de gestación considerando los parámetros bioquímicos, clínicos, antropométrico, entorno social y dietético, además su derivación oportuna al servicio de Nutrición durante cada mes desde la concepción hasta los dos primeros años del recién nacido.

Al servicio de Ginecología, la atención oportuna para que la madre gestante y del recién nacido tengan una evaluación nutricional acorde e integral, por tanto, se tiene que dar la debida importancia en su realización.

En el servicio de nutrición implementar más indicadores antropométricos como circunferencias para la evaluación del estado nutricional y también % grasa, % reserva muscular, además de los parámetros bioquímicos como la insulina basal, glicemia basal para identificar el índice de HOMA, antes de la gestación o en mujeres que planifiquen considerar tener un recién nacido.

A los Nutricionistas del departamento como criterio de bioética como el principio de beneficencia debe realizar la evaluación oportuna durante el tiempo de gestación de la mujer embarazada, aplicando adecuadamente criterios normales de evaluación nutricional en la Caja Nacional de Salud.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Sanford Medicine. Embarazo despues de los 30 años - Stanford Medicine Children's Health [Internet]. 2020 [citado 17 de septiembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=pregnancyoverage30-90-P05591>
2. Aguilar-Cordero MJ, Baena García L, Sánchez-López AM. Obesidad durante el embarazo y su influencia en el sobrepeso en la edad infantil. *Nutr Hosp.* 2016;33:18-23.
3. Mariño Nina IG. Factores maternos asociados a la presencia de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud 16 de febrero -Gestión 2018 [Internet] [Thesis]. 2019 [citado 28 de octubre de 2021]. Disponible en:
<http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/24266>
4. Porbén SS. Sobre el estado nutricional de las mujeres embarazadas encuestadas en el municipio Guanajay. *Rev Cuba Aliment Nutr.* 10 de marzo de 2022;31(2):12.
5. Cabezas Garcia DA, Lorena Balderrama C, Borda Gonzales VJ, Colque Choque CE, Jiménez de Sanchez M. Prevalencia de Anemia Nutricional en el Embarazo, en centros de salud Sarcobamba y Solomon Klein Enero 2010 - 2011. *Rev Científica Cienc Médica.* 2012;15(1):11-3.
6. Clinica Mayo. Mayo Clinic. 2022 [citado 7 de marzo de 2023]. Previene la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo. Disponible en:
<https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/anemia-during-pregnancy/art-20114455>
7. Lopez Saleme R, Diaz Montes C, Bravo Aljuriz L. Seguridad alimentaria y estado nutricional de las mujeres embarazadas en Cartagena, Colombia, 2011 Seguridad alimentaria y estado nutricional de las mujeres embarazadas en Cartagena, Colombia, 2011 [Internet]. 2011 [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2012.v14n2/200-212/>

8. Vaca-Merino V, Maldonado-Rengel R, Tandazo-Montaña P, Ochoa-Camacho A, Guamán-Ayala D, Riofrio-Loaiza L, et al. Estado Nutricional de la Mujer Embarazada y su Relación con las Complicaciones de la Gestación y el Recién Nacido. *Int J Morphol*. 2022;40(2):384-8.
9. Instituto Nacional de Estadística. En Bolivia 29,9% de las mujeres en edad fértil sufren cualquier grado de anemia [Internet]. INE. 2018 [citado 10 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.ine.gob.bo/index.php/en-bolivia-299-de-las-mujeres-en-edad-fertil-sufren-cualquier-grado-de-anemia/>
10. Unidad de Comunicación MSD. Más mujeres gestantes y niños saludables en Bolivia con el Subsidio Universal Prenatal por la Vida [Internet]. 2018 [citado 17 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/3285-mujeres-gestantes-saludables>
11. Merino Almaraz VN, Lozano Beltrán DF, Torrico F. Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo. 2010;33(2):1-5.
12. NIH. <https://espanol.nichd.nih.gov/>. 2020 [citado 12 de marzo de 2023]. Información sobre el embarazo. Disponible en: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion>
13. Clínica Ossum. 6 Cambios Fisiológicos que se producen en el Embarazo [Internet]. 2020 [citado 10 de abril de 2024]. Disponible en: <https://ossumfisioterapia.com/cambios-fisiologicos-embarazo/>
14. Press E. Esperar entre embarazos, ¿cuánto tiempo es el ideal? [Internet]. Europa Press; 2018 [citado 17 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/asistencia/noticia-esperar-embarazos-cuanto-tiempo-ideal-20181030080432.html>
15. Clínica Pedrosa. Clínica Pedrosa. 2019 [citado 12 de marzo de 2023]. Necesidades nutricionales en el embarazo. Disponible en: <https://cpedrosa.com/necesidades-nutricionales-embarazo/>
16. Rodríguez-Palmero M. Recomendaciones dietéticas en el embarazo y la lactancia. *Offarm*. 1 de marzo de 2001;20(3):126-33.

17. Comunidad Madrid. Comunidad de Madrid. 2020 [citado 10 de abril de 2024]. Alimentación durante el embarazo. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/alimentacion-embarazo>
18. Benítez Estupiñán YM, NPunto. Alimentación durante el embarazo. Alimentación durante el embarazo. 28 de febrero de 2023;164(164):1-164.
19. Puleva. Embarazo - Puleva. 2022 [citado 12 de marzo de 2023]. Necesidades nutricionales específicas en el embarazo. Disponible en: <https://www.lechepuleva.es/embarazo/necesidades-nutricionales-embarazo>
20. Clinica los Condes. Necesidades Nutricionales en el Embarazo. [Internet]. 2022 [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.clinicalascondes.cl/centrosy especialidades/especialidades/DepartamentodeGinecologiaObstetricia/Maternidad/Cuidadosenelembarazo/Nutricionembarazo/Necesidadesnutricionalesembarazo>
21. INASES. Guia de la gestión de calidad par a servicios de alimentación y nutrición en establecimeintos de salud de 1 , 2 y 3 nivel ded atención. 2008.
22. Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Salud Pública. 2004;6:140-55.
23. Chavez Alvarez Norma, Smeke Befeler Jose, Rodriguez Martinez Jose Antonio. Estado nutricional en el embarazo y su relación con el peso del recién nacido. 2011;56(3):126-32.
24. Dobson NM, Castro P de la C. Importancia de la nutrición en el embarazo. Rev Cuba Tecnol Salud [Internet]. 6 de diciembre de 2011 [citado 19 de septiembre de 2023];1(1). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/12>
25. Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, Peral-Suárez Á, Bermejo LM, Rodríguez-Rodríguez E, Martínez García RM, et al. Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. Nutr Hosp. 2020;37(SPE2):38-42.

26. Rached de Paoli I, Azuaje Sánchez A, Henriquez Pérez G. Estado nutricional en gestantes de una comunidad menos privilegiada de Caracas. *An Venez Nutr.* julio de 2002;15(2):94-104.
27. Sandoval G KV, Nieves R ER, Luna R MÁ. Efecto de una dieta personalizada en mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad. *Rev Chil Nutr.* septiembre de 2016;43(3):233-46.
28. San Gil Suárez CI, Ortega San Gil Y, Lora San Gil J, Torres Concepción J, San Gil Suárez CI, Ortega San Gil Y, et al. Estado nutricional de las gestantes a la captación del embarazo. *Rev Cuba Med Gen Integral* [Internet]. junio de 2021 [citado 12 de marzo de 2023];37(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252021000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
29. Rached-Paoli I. Evaluación y situación nutricional de la embarazada en el centro de atención nutricional infantil antímano Cania. *An Venez Nutr.* 2005;18(1):77-81.
30. Borja Romero Gonzales RAC, Strivens Helen, Peralta Ramirez Maria Isabel. ¿Puede el índice de masa corporal pregestacional relacionarse con el estado psicológico y físico de la madre durante todo el embarazo? [Internet]. 2018 [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200332
31. Zonana-Nacach A, Baldenebro-Preciado R, Ruiz-Dorado MA. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. *Salud Pública México.* junio de 2010;52:220-5.
32. Ingrid Rached Sosa. Evaluación nutricional de la embarazada. 2014 [citado 9 de marzo de 2023];65(1). Disponible en: <http://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-252/>
33. Castelan Martinez, Corona Arroyo, Castillejo Pichardo. Concentración de hemoglobina en mujeres embarazadas en el hospital dermatologico Dr. Pedro

- López durante el año 2006 [Internet]. [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?ldarticulo=11626>
34. Romero Maciel M de los A, Cuenca EN, Marisa Lopez G, Rosales CS. Anemia y Estado Nutricional en Embarazadas. 143. 205d. C.;Pag. 6-8.
 35. Gonzales GF, Fano D, Vásquez-Velásquez C. Necesidades de investigación para el diagnóstico de anemia en poblaciones de altura. Rev Peru Med Exp Salud Publica. octubre de 2017;34(4):699-708.
 36. Inicial E. Educacion Inicial. 2020 [citado 12 de marzo de 2023]. ¿Cómo prevenir la anemia durante el embarazo? Disponible en: <https://educacioninicial.mx/como-prevenir-la-anemia-durante-el-embarazo/>
 37. Proaño D. Fundación de Waal. 2022 [citado 12 de marzo de 2023]. Cómo evitar la anemia en el embarazo. Disponible en: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2022/09/21/como-evitar-la-anemia-en-el-embarazo-2/>
 38. Rached Paoli I. Evaluación y situación nutricional de la embarazada en el centro de atención nutricional infantil antímano Cania. [Internet]. [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000100015
 39. Abarran Karen Romero, Mendieta Zeron Hugo. Evaluación del apego nutricional en mujeres embarazadas mediante 3 instrumentos y ganancia optima de peso. Revista Medica. 2018;157(2):70-7.
 40. Gonzales Garay Eric Jose. Evaluación de la frecuencia de consumo de alimentos de los estudiantes de Zamarano. 2010;1-32.
 41. Berrini Gladys, Betbeber A, Burgos Y. Malnutrición en el embarazo y complicaciones gestacionales y del recién nacido: Estudio descriptivo de los nacimiento 2010 en el Hospital Pereira Rosell. 2010;
 42. Brasil CVS. Peligros de la malnutrición por exceso en embarazadas - Instituto Universitario Vive Sano [Internet]. 2022 [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://vivesanobrasil.org/peligros-de-la-malnutricion-por->

- exceso-en-embarazadas/, <https://vivesanobrasil.org/peligros-de-la-malnutricion-por-exceso-en-embarazadas/>
43. Healthy Children. HealthyChildren.org. 2015 [citado 20 de septiembre de 2023]. ¿Qué es un especialista en neonatología? Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/family-life/health-management/pediatric-specialists/Paginas/What-is-a-Neonatologist.aspx>
44. CIGNA. Crecimiento y desarrollo en recién nacidos | Cigna [Internet]. [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/temas-de-salud/crecimiento-y-desarrollo-en-recin-nacidos-hw42229>
45. García Alberca MI, Leiva Herrada Clever Humberto, Leiva Parra EJ. Valoración del estado nutricional de recién nacidos por el método de Metcoff. *Ágora Rev Cient.* 2019;06(01).
46. López-Rodríguez G, Galván-García M, Galván-Valencia O. Prevalencias de estado de nutrición en recién nacidos mexicanos por peso y longitud al nacimiento: un análisis de los certificados de nacimiento del Sinac. *Salud Pública México.* 10 de junio de 2022;64(3):259-66.
47. Manual Merck. Edad gestacional - Pediatría - Manual Merck versión para profesionales [Internet]. 2022 [citado 20 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/edad-gestacional>
48. Phaloprakarn. Clasificaciones recién nacido [Internet]. 2022 [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: http://www.saludinfantil.org/guiasn/Guias_PMontt_2015/Generalidades/Clasificaciones_Recien_nacido.htm
49. Vicedo EM, Mataró D, Martínez Santana S, Gavaldá L, Sabrià J. Obstetricia Curvas de peso, para la edad gestacional, de los recién nacidos de la población asistida habitualmente en el Hospital Universitario de Girona Doctor Josep Trueta. *Prog Obstet Ginecol.* 1 de mayo de 1998;41(4):215-20.

50. Medline Plus. Peso del bebé al nacer [Internet]. National Library of Medicine; [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/birthweight.html>
51. Nuevo M. Guiainfantil.com. 2021 [citado 12 de marzo de 2023]. El perímetro cefálico del bebé. Disponible en: <https://www.guiainfantil.com/1495/el-perimetro-cefalico-del-bebe.html>
52. Neuronas en crecimiento. Perímetro cefálico [Internet]. neuronas en crecimiento. 2013 [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://neuropediatra.org/2013/05/12/perimetro-cefalico/>
53. Moreno-Villares JM, Collado MC, Larqué E, Leis-Trabazo MR, Sáenz-de-Pipaon M, Moreno-Aznar LA, et al. Los primeros 1000 días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles. *Nutr Hosp.* febrero de 2019;36(1):218-32.
54. Hernandez Norma. Importancia de la nutrición: Primeros 1000 días de vida. *Acta Pediatría Hondureña.* 2016;7(1):1-11.
55. Nutrición Infantil. La importancia de los primeros 1000 días Nutrición infantil - YouTube [Internet]. 2020 [citado 20 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=WtC-JJB1E8s&embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Fwww.perplexity.ai%2F&feature=emb_title
56. Ramírez DLC, Acosta MEH, Figueroa RIA, Estrada IH, Pérez JAF. Prevalencia de obesidad y ganancia de peso en mujeres embarazadas. *Aten Fam.* 5 de abril de 2019;26(2):43-7.
57. Sarasa Muñoz NL, Cañizares Luna O, Orozco Muñoz Y, Orozco Muñoz C, Díaz Muñoz Y, Orozco Pérez de Prado C, et al. Estado nutricional al inicio del embarazo, ganancias ponderales y retención de peso al año de paridas. *Rev Cuba Med Gen Integral* [Internet]. junio de 2020 [citado 12 de marzo de 2023];36(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

58. Altamirano Valero L. Estado Nutricional, Nivel de Hemoglobina y consumo de Alimentos fuentes de hierro en embarazadas primigestas que acuden a centros de salud públicos del Distrito 6 de la ciudad de El Alto gestión 2018 [Internet] [Thesis]. 2021 [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/27055>
59. Quispe Callisaya H. Estado nutricional de embarazadas en el tercer trimestre de gestación atendidas en el Centro de Salud Villa Cooperativa de la ciudad de El Alto en el periodo enero a marzo de 2021 [Internet] [Thesis]. 2021 [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/28934>
60. Achá Surco P. Relación del estado nutricional, acceso y consumo alimentario de mujeres gestantes en el último trimestre mayores de 19 años, con el peso del recién nacido que acuden a consulta externa de los Centros de Salud de la Red Boliviano Holandés, ciudad de El Alto, gestión 2020 [Internet] [Thesis]. 2021 [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/28854>
61. Mora Guillart L. Los principios éticos y bioéticos aplicados a la calidad de la atención en enfermería. *Rev Cuba Oftalmol.* junio de 2015;28(2):228-33.
62. Los principios bioéticos: ¿se aplican en la situación de enfermedad terminal? [Internet]. [citado 23 de abril de 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992001001200009&script=sci_arttext&tlng=en
63. Carmona YG, Ruiz MRM. Cumplimiento de principios éticos y normativos en la indicación de la electroforesis de hemoglobina a gestantes. *Panor Cuba Salud.* 24 de junio de 2014;4(1):21-9.

ANEXOS

ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LAS PACIENTES MUJERES EMBARAZADAS

Yo.....

Declaro haber sido informada sobre el estudio de investigación con el tema **“Frecuencia de anemia y estado nutricional de gestantes a término y del recién nacido que acuden al Hospital Materno infantil del Municipio de Oruro, durante el primer semestre 2023”**, por consiguiente, determino que otorgo mi decisión en participar en la encuesta aportando información sobre los datos sociodemográficos, hábitos alimenticios y el Estado nutricional de mi persona y la del recién nacido.

Entiendo que no se realizarán procedimientos o intervenciones en mi hijo(a) o en mi personal que ponga en riesgo nuestra salud. También sé que no voy a recibir ningún tipo de remuneración o recompensa por participar. He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre la investigación y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente a participar en la investigación y entiendo que tengo derecho de retirarme en cualquier momento sin que esto afecte en ninguna manera mi cuidado médico en este hospital.

Firma.....

ANEXO 2. INSTRUMENTO PARA ENCUESTA A MUJERES EMBARAZADAS

La presente encuesta es para recabar información sobre datos sociodemográficos, consumo de alimentos, datos antropométricos de las mujeres embarazadas y su recién nacido, la misma será utilizada para fines investigativos.

Investigador: Lic. Jhanny Luz Terceros Bohorquez

Por favor responda las preguntas con toda honestidad marcando una X o el dato numérico en la casilla de su preferencia.

Edad.....Periodo
gestacional.....

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					
GRADO ACADÉMICO		ESTADO CIVIL		OCUPACIÓN	
a) Sin instrucción		a) Soltera		a) Labores de casa	
b) Nivel Primaria		b) Casada		b) Estudiante	
c) Nivel Secundaria		c) Unión libre		c) Comerciante	
d) Nivel Superior		d) Separados		d) Profesión	
				e) Otros	

2. Recordatorio de 24 horas

HORA	TIEMPO DE COMIDA	PREPARACIÓN	ALIMENTOS	CANTIDAD
	DESAYUNO			
	COLACIÓN MEDIO DÍA			

	ALMUERZO			
	TE - TARDE			
	CENA			
	NOCTURNO			

3. ¿CON QUÉ FRECUENCIA CONSUME LOS SIGUIENTES ALIMENTOS?

GRUPO DE ALIMENTOS		Unidad de Medida Casera	FRECUENCIA DE CONSUMO				
			Diario	Semanal	Mensual	Rara vez	Nunca
Lácteos	Leche Líquida						
	Yogurt						
	Queso						
	Leche en polvo						
	Otros						
Cereales	Arroz						
	Avena						
	Fideo						
	Harina						

	Quinoa						
	Pan						
	Galletas de agua						
	Maíz						
	Maicena						
	Sémola						
	Trigo						
	Hojuelas de trigo						
	Hojuelas de quinua						
	Fideo cabello de ángel						
Carnes y huevo	Carne de res blanda						
	Carne con hueso						
	Hígado						
	Corazón						
	Riñón						
	Pollo						
	Pescado						
	Carne de cerdo						
	Mariscos						
	Huevo de gallina						

Leguminosas	Lenteja						
	Frejol						
	Soya						
	Garbanzo						
	Maní						

4. TAMAÑO CORPORAL

IMC/EDAD GESTACIONAL		Estado nutricional	Incremento de peso total (kg)	
Obesidad >30 a 34.9		a) Bajo peso	12 a 18 kg	
Sobrepeso 25 a 29.9		b) Normal	10 a 13 kg	
Normal 18.5 a 24.9		c) Sobre peso	7 a 10	
Enflaquecida < 18.5		d) Obesidad	6 a 10 kg	

5. HEMOGLOBINA..... G/DL.

6. RECIÉN NACIDO.

Peso al nacer	Kg
Perímetro cefálico	cm
Peso para edad gestacional	

ANEXO 3. FORMULARIO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Frecuencia anemia y estado nutricional de gestantes a término y del recién nacido que acuden al Hospital Materno infantil del Municipio de Oruro, durante el primer semestre 2023

Investigador: Lic. Jhanny Luz Terceros Bohorquez

CRITERIO A EVALUAR												Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem)
ÍTEM	1 Claridad en la redacción		2 Es preciso las preguntas		3 Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4 Mide lo que pretende		5 Induce a la respuesta			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
ASPECTOS GENERALES									SI	NO		
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.												
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación												
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.												
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.												
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.												
VALIDEZ												
APLICABLE						NO APLICABLE						
APLICABLE ATENDIÓ A LAS OBSERVACIONES												
Validada por:						C.I.:			Fecha:			
Firma:						Celular:			Email:			
Sello:						Institución donde trabaja:						

ANEXO 4. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Validación de instrumento para estudio sobre la Frecuencia de anemia y estado nutricional de gestantes a término y del recién nacido que acuden al Hospital Materno infantil del Municipio de Oruro, durante el primer semestre 2023

Investigador: Lic. Jhanny Luz Terceros Bohorguez

ITEM	CRITERIO A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem)
	1 Claridad en redacción		2 Es preciso las preguntas		3 Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4 Mide lo que pretende		5 Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
5	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
ASPECTOS GENERALES										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.										<input checked="" type="checkbox"/>	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										<input checked="" type="checkbox"/>	
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.										<input checked="" type="checkbox"/>	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.										<input checked="" type="checkbox"/>	
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.										<input checked="" type="checkbox"/>	
VALIDEZ											
APLICABLE					NO APLICABLE						
APLICABLE ATENDIÓ A LAS OBSERVACIONES											
Validada por: <i>Luis Alberto Menaresi Santos</i>					C.I.: 581539671			Fecha: 26-03-2023			
Firma: <i>[Firma]</i>					Celular: 73464770			Email: luchyto@gmail.com			
Sello: Lic. Exp. Luis Alberto Menaresi Santos NUTRICIONISTA - DIETISTA ESPECIALISTA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN CLÍNICA MAT. PROF. M. - 105					Institución donde trabaja: <i>Servicio Social</i> <i>Universidad Tarija</i>						

Validación del instrumento para estudio sobre la Frecuencia anemia y estado nutricional de gestantes a término y del recién nacido que acuden al Hospital Materno infantil del Municipio de Oruro, durante el primer semestre 2023

Investigador: Lic. Jhanny Luz Terceros Bohorquez

ITEM	CRITERIO A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem)
	1 Claridad en la redacción		2 Es preciso las preguntas		3 Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4 Mide lo que pretende		5 Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		✓		
ASPECTOS GENERALES										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.										✓	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										✓	
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.										✓	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.										✓	
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.										✓	
VALIDEZ											
APLICABLE				X		NO APLICABLE					
APLICABLE ATENDIÓ A LAS OBSERVACIONES											
Validada por: Sonia Silva Moya				C.I.: 1113173				Fecha: 17-16-2023			
Firma: 				Celular: 77868133				Email: s.silva_m@yaho.com			
Sello: 				Institución donde trabaja: H. S. M. - C. O. S							

Validación del instrumento para estudio sobre la Frecuencia anemia y estado nutricional de gestantes a término y del recién nacido que acuden al Hospital Materno infantil del Municipio de Oruro, durante el primer semestre 2023

Investigador: Lic. Jhanny Luz Terceros Bohorquez

ITEM	CRITERIO A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem)
	1 Claridad en la redacción		2 Es preciso las preguntas		3 Lenguaje adecuado con el nivel del informante		4 Mide lo que pretende		5 Induce a la respuesta		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	/		/		/		/		/		
2	/		/		/		/		/		
3	/		/		/		/		/		
4	/		/		/		/		/		
5	/		/		/		/		/		
6	/		/		/		/		/		
ASPECTOS GENERALES										SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.										/	
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										/	
Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo.										/	
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.										/	
El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.										/	
VALIDEZ											
APLICABLE <input checked="" type="checkbox"/> NO APLICABLE <input type="checkbox"/>											
APLICABLE ATENDIÓ A LAS OBSERVACIONES <input type="checkbox"/>											
Validada por: <i>Carol Morales Sejas</i>						C.I.: 4038739			Fecha: 18-09-2023		
Firma: <i>[Firma]</i>						Celular: 77167191			Email: caromond9@gmail.com		
Sello: Dra. Patricia Morales Sejas Ginecología y Obstetricia Méd. F. 33						Institución donde trabaja: PAISE CANDELARIA					

ANEXO 5. AUTORIZACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN.

Oruro, 09 de Marzo de 2023



Señora:
Dra. Jimena Arandia L.
DIRECTORA H.I.S HOSPITAL MATERNO INFANTIL
PRESENTE:

Ref.- AUTORIZACIÓN PARA APLICAR ESTUDIO SOBRE LA ANEMIA Y ESTADO NUTRICIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS A TÉRMINO DE 19 A 35 AÑOS Y DEL RECIÉN NACIDO DURANTE EL PRIMER SEMESTRE 2023

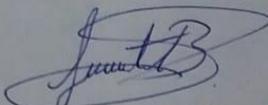
De mi mayor consideración primeramente expresarles mis más sinceros saludos a su autoridad y éxitos en las funciones que desempeña.

El motivo de la presente solicitar autorización para aplicar el estudio descriptivo e investigación sobre la **Anemia y estado nutricional en mujeres embarazadas a término de 19 a 35 años y del recién nacido durante el primer semestre 2023**, que se pretende realizarlo en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Materno Infantil con la finalidad de identificar el estado de salud nutricional de la madre como del nuevo durante el primer semestre 2022.

En Coordinación con Nutrición la realización será en fecha del 15 al 31 de Marzo del presente año, desde las 11:30pm hasta las 14:30pm.

Adjunto la encuesta que se realizara.

Sin otro particular me despido con las consideraciones más distinguidas.


Lic. Jhanny Luz Terceros Bohorquez
NUTRICIONISTA Y DIETISTA
C.I.: 7358739



Oruro, 09 de Marzo de 2023

Señora:

Dra. Jimena Arandia L.

DIRECTORA H.I.S HOSPITAL MATERNO INFANTIL

PRESENTE:

Ref.- AUTORIZACIÓN PARA APLICAR ESTUDIO SOBRE LA ANEMIA Y ESTADO NUTRICIONAL EN MUJERES EMBARAZADAS A TÉRMINO DE 19 A 35 AÑOS Y DEL RECIÉN NACIDO DURANTE EL PRIMER SEMESTRE 2023

De mi mayor consideración primeramente expresarles mis más sinceros saludos a su autoridad y éxitos en las funciones que desempeña.

El motivo de la presente solicitar autorización para aplicar el estudio descriptivo e investigación sobre la **Anemia y estado nutricional en mujeres embarazadas a término de 19 a 35 años y del recién nacido durante el primer semestre 2023**, que se pretende realizarlo en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Materno Infantil con la finalidad de identificar el estado de salud nutricional de la madre como del nuevo durante el primer semestre 2022.

En Coordinación con Nutrición la realización será en fecha del 15 al 31 de Marzo del presente año, desde las 11:30pm hasta las 14:30pm.

Adjunto la encuesta que se realizara.

Sin otro particular me despido con las consideraciones más distinguidas.

Lic. Jhanny Luz Terceros Bohorquez
NUTRICIONISTA Y DIETISTA
C.I.: 7358739

Procedente

Do. 13-03-23