

# **UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y  
ALIMENTOS**

## **TESIS PROFESIONAL**

**DIETA HABITUAL Y SU RELACIÓN  
CON LOS NIVELES DE  
HEMOGLOBINA EN MUJERES  
PUÉRPERAS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN NUTRIOLOGÍA**

**PRESENTAN**

**ANNET MICHELE ONOFRE SALINAS**

**ANADIR VILLATORO ALVARADO**

**DIRECTORA DE TESIS**

**DRA. ERIKA JUDITH LÓPEZ ZUÑIGA**



# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

## SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR  
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Lugar: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
Fecha: 27 de octubre de 2025

C. Annet Michele Onofre Salinas

Pasante del Programa Educativo de: Nutriología

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Dieta Habitual y su relación con los niveles de hemoglobina en mujeres puérperas

---

---

---

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

### Revisores

Dr. Gilber Vela Gutiérrez

Mtra. Maricruz Castro Mundo

Dra. Erika Judith López Zúñiga

### Firmas:



COORDINACIÓN  
DE TITULACIÓN

Ccp. Expediente



# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

## SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR  
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Lugar: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas  
Fecha: 27 de octubre de 2025

C. Anadir Villatoro Alvarado

Pasante del Programa Educativo de: Nutriología

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Dieta Habitual y su relación con los niveles de hemoglobina en mujeres puérperas

---

---

---

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

### Revisores

Dr. Gilber Vela Gutiérrez

Mtra. Maricruz Castro Mundo

Dra. Erika Judith López Zúñiga



### Firmas:

COORDINACIÓN  
DE TITULACIÓN

Ccp. Expediente

## CONTENIDO

Introducción .....	1
Justificación .....	3
Planteamiento del problema .....	5
Objetivos.....	7
General.....	7
Específicos.....	7
Marco teórico.....	8
Anemia.....	8
Anemia ferropénica.....	9
Síntomas.....	10
Tratamiento.....	10
Absorción de hierro.....	12
Anemia megaloblástica .....	12
Tratamiento.....	14
Absorción de la vitamina B12.....	14
Dieta de la Milpa.....	19
Dieta Habitual .....	20
Embarazo .....	20
Parto natural .....	21
Cesárea .....	21
Hemorragia Obstétrica .....	22
Complicaciones de hemoglobina alta y baja durante el puerperio .....	23
Metodología .....	26
Tipo de estudio.....	26
Enfoque. ....	26
Población y muestra.....	26
Población.....	26

Muestra .....	26
Muestreo .....	26
Criterios de inclusión.....	26
Criterios de exclusión .....	27
Criterios de eliminación .....	27
Criterios de ética.....	27
Variables.....	27
Instrumentos de medición o recolección .....	28
Desarrollo de la investigación .....	29
Plan de análisis de la investigación y estadístico empleado .....	30
Presentación, análisis y discusión de resultados .....	31
Conclusión .....	41
Propuestas, recomendaciones y sugerencias.....	42
Glosario.....	43
Referencias documentales .....	45
Anexos .....	0
Anexo 1. Carta de aceptación para realizar encuestas en el hospital de la mujer. ....	58
Anexo 2. Formato de encuesta de recordatorio de 24 horas. ....	59
Anexo 3. Formato de frecuencia de consumo de alimentos.....	60
Anexo 4. Consentimiento informado .....	62
Anexo 5. Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia.....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia .....	29
Tabla 2. Frecuencia de puerperios en diferentes edades .....	31
Tabla 3. Niveles de hemoglobina en mujeres puérperas .....	32
Tabla 4. Consumo de suplementos en diferentes edades .....	33
Tabla 5. Clasificación de diferentes lenguas .....	34
Tabla 6. Frecuencia de comidas y colaciones .....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desarrollo de investigación .....	29
Figura 2. Frecuencia de consumo de verduras .....	35
Figura 3. Frecuencia de consumo de frutas .....	36
Figura 4. Frecuencia de consumo de cereales y tubérculos .....	37
Figura 5. Frecuencia de consumo de leguminosas .....	38
Figura 6. Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal .....	39
Figura 7. Frecuencia de consumo de bebidas .....	40

## INTRODUCCIÓN

La alimentación de las mujeres en los altos de Chiapas se caracteriza por su principal fuente de alimento siendo el maíz, chile, frijol y calabaza o mejor conocido como “Dieta de la Milpa” que forman parte de su vida cotidiana con sus diferentes preparaciones incluyendo otros alimentos que se encuentran en la región. El consumo de alimentos en cantidades adecuadas o alimentación correcta antes, durante y después del embarazo es esencial para garantizar calidad de vida materna, pues la ingesta de nutrientes tiene que ser adecuada a la condición en la que se encuentra la mujer, uno de los nutrientes en el que hay más demanda durante esta etapa es el hierro, por lo que sí existe una ingesta de alimentos o suplementos deficientes de este mineral puede llegar a desarrollar anemia gestacional y que si no se tiene un tratamiento correcto puede poner en riesgo la salud materno fetal.

Las mujeres en período post parto son susceptibles de padecer anemia debido a la deficiencia de hierro preparto, al agotamiento de los depósitos materno, la pérdida de sangre durante el parto. Además, son más propensas si la ingesta de nutrientes tales como hierro, ácido fólico, cobre y vitaminas A, B2, B6, B12, C, D y E en sus dietas es inadecuada (Kruger y Méndez, 2021).

Los niveles de hemoglobina durante el embarazo y puerperio son de vital importancia debido a que si se presentan niveles bajos de esta proteína puede llegar a ocasionar complicaciones, una de ellas es la hemorragia obstétrica, la OMS (Organización Mundial de la Salud) la define como la pérdida de sangre de 500 mililitros o más después del parto y 1000 mililitros después de la cesárea, esto en un lapso de 24 horas. En México, la razón de mortalidad materna es de 32 muertes por

cada 100 mil nacimientos estimados, la hemorragia obstétrica representa el 24 %. Dicho de otro modo, representa un desafío de salud pública, con enfoque en la implementación de programas para la prevención y detección oportuna de factores de riesgo (Ramires, Ortega y Ramires, 2022).

El objetivo de esta investigación es identificar a las mujeres puérperas que presentan niveles de hemoglobina relacionados con la presencia de nutrientes de vital importancia.

La metodología que se emplea es el estudio observacional con un enfoque retrospectivo, debido a que proporciona una relación entre la dieta habitual y los niveles de hemoglobina en un momento determinado en un grupo de mujeres puérperas. El método consiste en recopilar datos mediante encuestas recordatorios de 24 horas, frecuencia de consumo de alimentos y revisión de la biometría hemática no mayor a 72 horas de ser realizados en los que se encuentran niveles de hemoglobina de las mujeres puérperas. La población a investigar serán mujeres puérperas de un rango de edad de 15 a 40 años con 1 a 2 días post parto debido a que es la estancia hospitalaria máxima.

De acuerdo a los resultados de la investigación realizada en el Hospital de la Mujer en San Cristóbal de las Casas, Chiapas se evidencia que aunque la mayoría de las pacientes presentaron niveles normales de hemoglobina, algunas de ellas carecían de acceso a alimentos que influyen en la salud tanto de la madre como del feto, al igual que en los parámetros de hemoglobina, en otras palabras el tener un correcto control nutricional ayuda a prevenir complicaciones, que pueden afectar a la recuperación de la mujer en el puerperio.

## JUSTIFICACIÓN

Durante la gestación existe un mayor requerimiento de hierro por la necesidad que existe para un correcto desarrollo de placenta y feto, pero fisiológicamente durante esta etapa precisamente en el segundo trimestre ocurre una disminución en la concentración de hemoglobina, por eso es que los cambios de las concentraciones de hemoglobina en el segundo y tercer trimestre determinan que la prevalencia de anemia sea más alta en el segundo trimestre y disminuye al final del tercer trimestre (Gonzales y Olavegoya, 2019).

La prevalencia de anemia posparto en países en desarrollo es de entre 50 a 80%, de ésta, el 50% se registra en las primeras 48 horas posparto, y casi todas se resuelven espontáneamente en los siguientes siete días posteriores al parto; en ocasiones puede derivar en una complicación grave. En el Perú, las embarazadas y puérperas con anemia registran mayor prevalencia en las áreas rurales y zonas andinas de las regiones del sur, como Huancavelica 45.5%, Puno 42.8%, Pasco 38.5%, Cusco 36.0% y Apurímac 32.0% (Mendoza, Bujaico, Muñoz, Iparraguirre, Picoy y Guera, 2023).

Durante el parto y puerperio se espera una pérdida promedio de 300 mililitros de sangre y en algunas mujeres puede ser mayor. La cesárea es una cirugía que comúnmente produce un sangrado mayor al de un parto no complicado (Mendoza, *et al* 2023).

Los factores más relevantes que conducen a la anemia puerperal son: la hemorragia posparto y la atonía uterina, ambas causan importante mortalidad materna a pesar de los recursos para evitarla (Mendoza, *et al* 2023).

Por otro lado, para evitar complicaciones durante el puerperio es de suma importancia contar con un control prenatal tanto médico como nutricional ya que estos dos aspectos aseguran la salud de la mujer durante y después del embarazo.

Esta investigación que lleva por nombre “Dieta habitual y su relación con los niveles de hemoglobina en las mujeres puérperas” realizada en el Hospital de la Mujer en San Cristóbal de las Casas, Chiapas busca determinar si el grado de hemoglobina que presentan es en relación a su alimentación y/o suplementación, se obtuvieron los datos de niveles de hemoglobina del expediente clínico de cada una de las mujeres seleccionadas para esta investigación.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hemorragia asociada al parto es la causa aislada de mortalidad materna más importante en todo el mundo; además es un proceso frecuente que afecta a aproximadamente el 15% de las mujeres durante su parto (Castilla, Donado, Hijona, Jaraíz y Santos 2014).

Se define como hemorragia posparto a aquel sangrado mayor de 500 mililitros después de que se complete el tercer periodo del trabajo de parto o aquella que amenaza con ocasionar inestabilidad hemodinámica en la parturienta, puesto que, aunque hay mujeres con pequeñas pérdidas hemáticas sufren una gran afectación clínica de este tipo (Gredilla, 2015).

En el posparto, el déficit de hierro causado por una alimentación y suplementación inadecuada durante el embarazo es la causa más frecuente de anemia, también el aumento de la estancia hospitalaria o la mayor susceptibilidad para sufrir infecciones son posibles consecuencias de la anemia del posparto (Gredilla, 2015).

Algunos de los factores más comunes asociados a la anemia o niveles de hemoglobina bajos diferentes a la hemorragia obstétrica pueden llegar a ser un trabajo de parto prolongado, ruptura prematura de membranas, desgarro perineal o también los tipos de parto (Urquiza, Rodriguez, Garcia y Perez, 2016).

En un estudio realizado los factores que más se asociaron fueron el parto instrumentado y la anemia preparto. La prevalencia de anemia en el puerperio fue de 49.7%. Los factores de riesgo más importantes fueron la anemia gestacional y el tipo de parto. Los tipos de parto que más influyeron en la anemia posparto fueron, fórceps con un 82.3%, ventosa 67%, cesárea 58.2% y parto vaginal 37.2%. Otros factores de

riesgo independientes fueron: hemoglobina en el tercer trimestre, episiotomía, desgarros perineales, etnia, el peso al nacer, complicaciones intra/postparto (Urquiza *et al.*, 2016).

Como ya se ha mencionado anteriormente el interés hacia esta investigación se ha dado para conocer la calidad de alimentación que normalmente tienen este tipo de población de mujeres de 15 - 40 años de edad y en cómo influyen los niveles de hemoglobina durante el puerperio, dejando a un lado las complicaciones gineco-obstétricas.

## OBJETIVOS

### **General.**

Evaluar la dieta habitual y su relación con los niveles de hemoglobina de las mujeres en el puerperio del Hospital de la Mujer, San Cristóbal de las Casas, Chiapas para conocer si la alimentación está contribuyendo a sustentar los niveles de hemoglobina.

### **Específicos.**

1. Analizar el consumo de alimentos de las pacientes puérperas a través de tablas de frecuencia de alimentos.
2. Determinar los niveles de hemoglobina de las mujeres puérperas por medio de análisis bioquímicos a través de la revisión del expediente clínico.
3. Identificar por medio de encuestas si existe el consumo de suplementos a base de hierro y ácido fólico en la dieta.

## **MARCO TEÓRICO**

La hemoglobina está compuesta por una proteína denominada globina y un compuesto denominado hemo, en donde el hemo está compuesto por hierro en estado ferroso y porfirina, esta proteína globular está presente en altas concentraciones en los glóbulos rojos y se encarga del transporte de O<sub>2</sub> del aparato respiratorio hacia los tejidos periféricos; y del transporte de CO<sub>2</sub> y protones (H<sup>+</sup>) de los tejidos periféricos hasta los pulmones para ser excretados. Cuando los niveles de hemoglobina se encuentran bajos, existe probabilidad de que no se pueda suministrar el oxígeno que las células del cuerpo humano necesitan (Farid, Bowman y Lecat, 2023).

Entre los niveles normales de hemoglobina varía, generalmente >13 g/dL en los hombres y >12 g/dL en las mujeres, por lo que los niveles de hemoglobina inferiores a los normales indican que existe una anemia en el individuo (Sociedad Española de farmacéuticos de atención primaria, 2020).

Como se mencionó anteriormente los niveles de hemoglobina bajos normalmente se dan por una inadecuada alimentación y por lo tanto una ingesta deficiente de nutrientes esenciales para cada etapa de la vida.

### **Anemia**

La anemia se define como una disminución de la concentración de hemoglobina en sangre a valores que están por debajo del valor límite determinado por la Organización Mundial de la Salud según edad, género, embarazo y ciertos factores ambientales, como la altitud; esta disminución limita el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono, entre la sangre y las células de los tejidos (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2022).

La anemia es considerada, según las estadísticas oficiales de la OMS, uno de los problemas públicos de mayor severidad en el mundo entero. Aproximadamente 1 620 millones de personas la padecen, de las cuales las poblaciones más vulnerables son las gestantes y los niños entre 6 meses y 4 años de edad (Gonzales y Olavegoya, 2019).

La anemia leve puede desarrollarse en cualquier persona y puede ocurrir repentinamente, esta puede ser tratable por su misma causa, las más comunes son las causadas por una ingesta deficiente de nutrientes, como lo es la anemia ferropénica y megaloblástica que pueden estar presente en todas las etapas de la vida, entre ellas las personas que cuentan con un mayor riesgo de padecer anemia, como las mujeres durante sus períodos menstruales, durante y después del embarazo (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2021).

### **Anemia ferropénica**

La anemia ferropénica ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente hierro. Debido al déficit de este mineral, el organismo no puede producir una cantidad suficiente de hemoglobina, sustancia presente en los glóbulos rojos que permite el transporte de oxígeno desde los pulmones al resto de tejidos. Las causas comunes de anemia ferropénica incluyen una:

- Dieta deficiente en hierro
- Absorción deficiente de hierro
- Embarazo
- Crecimiento en la infancia
- Pérdida de sangre debido a la menstruación o a hemorragias internas (Sánchez,

2023)

### **Síntomas.**

Las personas con anemia por deficiencia de hierro pueden no presentar síntomas ya que algunos de ellos suelen ser similares entre ello se encuentra palidez mucocutánea, cefalea, sensación de mareo, disnea, palpitaciones, mayor sensibilidad al frío, al igual que:

- Fatiga
- Irritabilidad
- Disminución de la capacidad de concentración
- Caída del cabello (Ribera, L., Illa, M., Monterde, E., Nomdedéu, M., Fornells, J., Esteve, J., y Moreno A. 2022)

### **Tratamiento.**

- Hierro suplementario oral
- Hierro parenteral

El hierro oral puede administrarse en distintas sales de hierro como sulfato ferroso, gluconato ferroso, fumarato ferroso o hierro azucarado por vía oral 30 minutos antes de las comidas. Una dosis inicial típica es de 65 mg de hierro elemental administrados 1 vez al día o en días alternos. Las dosis más altas no se absorben en gran medida debido al aumento de la producción de hepcidina, pero incrementan los efectos adversos, en especial el estreñimiento u otras molestias gastrointestinales. El ácido ascórbico, en comprimidos (500 mg) o como jugo de naranja, cuando se toma con hierro, aumenta su absorción sin incrementar las molestias gástricas.

El hierro parenteral causa una respuesta terapéutica más rápida que la administración oral de hierro, pero puede ocasionar efectos adversos, con mayor

frecuencia reacciones alérgicas, fiebre, artralgias y mialgias. Las reacciones anafilactoides graves en su mayoría se debían al dextrano de hierro de alto peso molecular, que ya no está disponible. En este tipo de hierro parenteral se reserva para personas o pacientes que:

- Pacientes que no toleran el hierro por vía oral
- Pacientes en los que el hierro por vía oral es ineficaz
- Los pacientes que pierden en forma constante grandes cantidades de sangre por trastornos capilares o vasculares.
- Pacientes con necesidad de reposición de hierro rápida debido a anemia grave, cirugía programada o tercer trimestre del embarazo.

El tratamiento con hierro por vía oral debe proseguir durante 6 meses después de la corrección de las concentraciones de hemoglobina para reponer los depósitos tisulares. Los estudios de hierro se deben repetir al menos 4 semanas después de la administración del hierro parenteral para asegurar una reposición adecuada, la respuesta al tratamiento se evalúa por determinaciones seriadas de hemoglobina hasta alcanzar valores normales de eritrocitos. La hemoglobina se incrementa poco durante 2 semanas, pero después lo hacen a un ritmo de 0.7 – 1 g/semana hasta alcanzar valores casi normales.

El tratamiento para esta forma de anemia generalmente implica tomar suplementos de hierro y cambiar la alimentación. Si la causa de la deficiencia de hierro es la pérdida de sangre, es necesario encontrar el origen del sangrado y detenerlo (Gerber, 2023).

### **Absorción de hierro.**

La absorción del hierro principalmente se lleva a cabo en el duodeno y en la parte superior del yeyuno. El hierro hemo es el que está presente en los alimentos de origen animal. La absorción de este tipo de hierro empieza cuando el óxido de hierro se reduce a óxido ferroso por citocromo duodenal b, antes de captarse a través de la proteína de membrana transportadora metálica divalente 1 (DMT1). Pero también se ha descubierto que el hierro hemo se capta a través de la proteína de membrana proteína portadora de hemo 1 (HCP1).

Una vez que este hierro se encuentre en los enterocitos, puede exportarse al plasma a través de la proteína de membrana ferroportina o puede almacenarse en la proteína de almacenamiento ferritina, esto va a depender de la necesidad que presente el organismo. Una vez el hierro se encuentre almacenado en los enterocitos en forma de ferritina se terminará perdiendo las células se desprendan en la punta de las vellosidades. La exportación de óxido ferroso al plasma va acompañada de su oxidación inmediata por la hefaestina o la ceruloplasmina. Cuando el hierro se une a la transferrina va a transportarse por la circulación de la sangre a las células que lo requieran para su utilización (CardioTeca, 2023).

### **Anemia megaloblástica**

La existencia de este tipo de anemia se debe a que existe una afección en donde el cuerpo no puede producir de manera correcta glóbulos rojos la mayoría de las veces se debe a una deficiente absorción de la vitamina B12 y folatos, pues el cuerpo necesita de estas vitaminas para la síntesis de ADN que se obtienen de manera exógena, es decir, de los alimentos o de los suplementos, debido a que el cuerpo no

produce estas vitaminas (Gerber, 2025).

El tener deficiencia o malabsorción de vitamina B12 y/o folato se relaciona con problemas en el intestino o si se tiene anemia perniciosa, lo que dificulta la absorción de vitamina B12 de sus intestinos. Por lo que los glóbulos no se forman correctamente dentro de la médula ósea, el tejido esponjoso dentro de los huesos. Algunas de las afecciones que se pueden presentar debido a la existencia de este tipo de anemia:

- Sensaciones de hormigueo o dolor
  - Pérdida de sensibilidad y debilidad
  - Movimientos musculares incontrolables
  - Confusión
  - Irritabilidad
  - Diarrea
  - Pérdida de peso y apetito (Gerber, 2025).

De acuerdo con la OMS, la deficiencia de hierro sería la principal causa de la anemia, particularmente en países de desarrollo económico mediano y bajo, como se mencionó anteriormente es común durante el embarazo debido a que el cuerpo de la mujer produce más sangre para apoyar el crecimiento de su bebé durante este tiempo y como resultado, se necesita una alimentación con alto contenido en hierro y otros nutrientes que ayudarán a mejorar la absorción de dicho mineral y por lo tanto mejorar la calidad de vida tanto de la madre como la del bebé.

Pues durante el puerperio ocurren varios factores asociados con la disminución de la hemoglobina, uno de ellos es la hemorragia aguda durante el parto, debido a que durante el parto y puerperio puede llegar a haber una pérdida promedio de 300

mililitros de sangre y en algunas mujeres puede ser mayor si se les realiza cirugía como la cesárea, esta produce un sangrado mayor al del parto, por lo que la madre puérpera puede quedar con niveles anormales de hemoglobina y podría estar en riesgo su salud (Mendoza *et al.*, 2023).

### **Tratamiento.**

El tratamiento para la anemia megaloblástica relacionado a dichas vitaminas trata de corregir la deficiencia subyacente de vitamina B12 y ácido fólico, normalmente es con la administración correcta de suplementos de estos nutrientes, así como de manera dietética. Además del tratamiento con suplementos, puede implicar tratamiento médico ya que existen factores externos que pueden afectar la absorción de nutrientes, ya que la administración en conjunto de estas dos vitaminas puede llegar a desencadenar una deficiencia concomitante (Gerber, 2025).

### **Absorción de la vitamina B12.**

La vitamina B12 o cobalamina se procesó de absorción se da en el último segmento del intestino delgado que conecta con el intestino grueso (Johnson, 2024).

Sin embargo, esta vitamina debe estar fusionada con el factor intrínseco, es decir, se debe unir con una proteína que se produce en el estómago, si este proceso no se lleva a cabo la vitamina B12 se desplaza por el intestino y se expulsa con las heces (Johnson, 2024).

Debido a que la cobalamina es necesaria para la formación de células sanguíneas maduras, su déficit puede dar lugar a anemia. Este trastorno se caracteriza por la presencia de macróцитos y leucocitos anormales. Puesto que una gran cantidad de cobalamina se almacena en el hígado, puede que esta enfermedad no se desarrolle

hasta 3 a 5 años después de que comience a haber un déficit (Johnson, 2024).

### **Causas de anemia**

La anemia se diagnostica cuando la concentración de hemoglobina en sangre es inferior a los parámetros de acuerdo a la edad, el sexo y el estado fisiológico, y se considera un síntoma de enfermedades subyacentes. Esto puede deberse a varios factores como carencias nutricionales de hierro, pero también, de vitamina A, folato, vitamina B12 y riboflavina, infecciones, inflamaciones, enfermedades crónicas, afecciones ginecológicas como hemorragias asociadas al parto o pérdidas menstruales y trastornos hereditarios de los glóbulos rojos (World Health Organization, 2023).

La carencia de hierro se considera la carencia nutricional más común causante de anemia, carencias de vitamina A, folato, vitamina B12 y riboflavina pueden provocar anemia debido a su participación en la síntesis de hemoglobina y/o la producción de eritrocitos (World Health Organization, 2023).

Las infecciones pueden ser otra causa importante de anemia, dependiendo de la carga local de enfermedades infecciosas, como el paludismo, la tuberculosis y las infecciones parasitarias. La VIH son infecciones que afectan a la biodisponibilidad, absorción y metabolización de los nutrientes. Por otro lado, el VIH también es partícipe en la causa de anemia a través del mismo tratamiento farmacológico y la pérdida de sangre pues influye en la producción ineficaz o la destrucción excesiva de glóbulos rojos (World Health Organization, 2023).

En cuanto a los trastornos hereditarios de los glóbulos rojos son una causa común de anemia, se trata de enfermedades relacionadas a la síntesis de la hemoglobina, los trastornos de células falciformes debidos a cambios en la estructura

de la hemoglobina, otras hemoglobinopatías debidas a variantes genéticas de la hemoglobina, anomalías de las enzimas de los glóbulos rojos o anomalías de la membrana de los glóbulos rojos (World Health Organization, 2023).

### **Alimentación saludable**

El proceso de alimentación es el medio por el que los seres humanos y otros seres vivos tienden a elegir, preparar, y consumir alimentos para nutrirse. Es un proceso voluntario y consciente, pero puede estar condicionado por factores externos como la cultura, la religión, la economía, la publicidad, y la disponibilidad de alimentos. La alimentación saludable es aquella que cumple con las necesidades nutricionales que necesita el cuerpo de cada individuo para mantener una calidad de vida, previniendo enfermedades crónicas no transmisibles como lo es el sobrepeso y obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, anemia, osteoporosis y algunos tipos de cánceres (Secretaría de Salud, 2024).

Por lo que la NOM-043-SSA2-2012 establece en los puntos 3.22.1, 3.22.2, 3.22.3, 3.22.4, 3.22.5 y 3.22.6 que la alimentación debe de constar de 6 características, que se conocen como:

- Completa: Esta se refiere a que debe contener todos los nutrientes, por lo que se recomienda incluir en cada comida alimentos de los 3 grupos
- Equilibrada: Se refiere a que los nutrientes como los hidratos de carbono, proteínas y grasas sean las porciones apropiadas entre sí.
- Suficiente: Esta debe ser con cantidades que garanticen las necesidades de energía y de nutrientes, de tal manera que el sujeto adulto tenga una buena nutrición y un peso saludable y en el caso de los niños o niñas, que crecimiento y desarrollo de

manera correcta.

- Adeuada: Esta ley o característica considera género, edad, nivel de actividad física y estado fisiológico del individuo, como lo es el embarazo o lactancia, por lo que debe estar de acuerdo con los requerimientos nutricionales.
- Variada: Se refiere a la integración de diferentes alimentos en cada comida y utilizar distintas técnicas culinarias cuando se trate del mismo alimento.
- Inocua: Esta última es de vital importancia ya que nos indica que el consumo habitual no implica riesgos para la salud, es decir, debe estar exenta de microorganismos patógenos, tóxicos o algún contaminante. Por lo que se refiere a que una alimentación saludable debe estar compuesta por macronutrientes y micronutrientes, cuya ausencia, disminución o excesos de ingesta de un límite pueden llegar a desarrollar enfermedades crónicas (NOM. 043, 2012).

En los macronutrientes se encuentran los:

- Hidratos de carbono: Se le conoce como compuestos orgánicos integrados por carbono, hidrógeno y oxígeno, que constituyen la principal fuente de energía en la dieta, que por gramo aporta 4 kcal, estos se dividen en 2 tipos, simples y complejos, por lo que se recomienda consumir el 50 - 60% total de la energía de la dieta (NOM. 043, 2012).
- Proteínas: Se les llama proteínas a los polímeros formados por la unión de aminoácidos mediante enlaces peptídicos. Su objetivo en la dieta es aportar aminoácidos. Este nutriente ayudará a la construcción y reparación de las células y tejidos corporales. Se clasifican en dos tipos de proteínas como animal y vegetal. Las kcal que aportan son de 4 kcal/g y su recomendación de las calorías totales

debe ser de 10 - 15% (NOM. 043, 2012).

- Lípidos: Los lípidos son un grupo heterogéneo de sustancias, encontradas tanto en tejidos vegetales como animales, se divide en grasas saturadas, grasas monoinsaturadas, grasas poliinsaturadas y grasas trans, estos aportan al cuerpo por medio de la dieta diaria 9 kcal/g, por lo que la recomendación de ingesta debe ser entre un 20 - 30% del total de las calorías de la dieta (NOM. 043, 2012).

Los micronutrientes, generalmente derivados de la ingesta de alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. Los micronutrientes más importantes durante el embarazo, puerperio y lactancia. son: correcto, ya que el cuerpo utiliza el hierro para fabricar la hemoglobina que es la proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno de los pulmones a distintas partes del cuerpo, además de la mioglobina, una proteína que suministra oxígeno a los músculos (Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación, 2019).

Este mineral se clasifica en dos tipos, como:

- Hierro hemo: Se encuentra en alimentos de origen animal, como la carne, el hígado, las vísceras, los huevos, los pescados y los mariscos, su absorción y aprovechamiento es mayor que la del hierro no hemo, presente sobre todo en alimentos de origen vegetal
- Hierro no hemo: se absorbe en torno a un 15-35% del total ingerido, y el hierro no hemo entre un 1-20% (muy variable en función de múltiples factores), se encuentra en alimentos de origen vegetal, como las legumbres, los cereales integrales, los frutos secos y algunas verduras (Sociedad Española de Dietética y

Ciencias de la Alimentación, 2019).

Otro nutriente indispensable durante estas etapas:

- Calcio: Este mineral ayuda a procesos como la formación de los huesos, dientes, a la contracción muscular y el funcionamiento del sistema nervioso, este mineral es indispensable y se obtiene por medio de la alimentación o suplementación si se requiere (Martínez, 2016).

### **Dieta de la Milpa**

La Dieta de la Milpa fue creada por la Secretaría de Salud de México es un modelo de alimentación tradicional, sustentable, accesible, económica y variada que cumple con las características de una dieta correcta. Sustenta el conocimiento culinario y nutricional milenario de las culturas de Mesoamérica, tiene como alimentos principales al frijol, la calabaza, el chile y el maíz e integra los alimentos locales, tomando en cuenta las características de cada cultura alimentaria de cada región del país y surge como una alternativa para contrarrestar a la “dieta occidental”, caracterizada por el consumo excesivo de alimentos procesados y ultra procesados. Sus principales beneficios son el balance de proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales en las cantidades necesarias, fomentando el consumo de verduras, cereales, leguminosas y frutas con alto contenido de antioxidantes y fibra, ya que reduce el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas, es muy importante que durante el embarazo es fundamental debido a su alto valor nutricional que favorece tanto a la salud de la madre como el desarrollo del bebé (Instituto Nacional de Salud Pública, 2023).

## **Dieta Habitual**

Hace referencia al conjunto de alimentos que se consumen de manera diaria, es decir, es el patrón cotidiano de una alimentación de cada individuo. En el ámbito profesional no solo se evalúa la cantidad de los alimentos sino también la calidad de ellos, pues influyen varios factores, entre ellos, hábitos alimentarios, el contexto cultural, costumbres, geografía, y con ello disponibilidad y asequibilidad hacia los alimentos (World Health Organization, 2020).

Este patrón o régimen puede ser o no saludable, pues también se toma en cuenta el exceso o deficiencias del consumo de ciertos alimentos, trayendo como consecuencias una malnutrición y afecciones al organismo como anemia, desnutrición, obesidad, sobrepeso, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardíacas, entre otras (World Health Organization, 2020).

## **Embarazo**

El embarazo es el período que transcurre entre la concepción y el parto. En esta etapa el feto se desarrolla dentro del útero materno. Para los seres humanos el embarazo dura aproximadamente 288 días. Este proceso se lleva a cabo durante nueve meses de gestación por lo que es de suma importancia llevar control prenatal para evitar complicaciones durante el parto yendo de la mano con una intervención nutricional durante esta etapa es esencial para brindar orientación acerca de alimentación saludable, ya que se requiere de una mayor ingesta de energía, proteína, vitaminas y minerales para satisfacer las necesidades nutricionales de la madre y el producto. Así mismo se debe suplementarse de manera correcta dependiendo las deficiencias existentes en la etapa (Gómez, 2020).

## **Parto natural**

El parto natural, parto normal o alumbramiento es la etapa final de un embarazo que ocurre normalmente entre las semanas 37 - 40 de gestación, este proceso no requiere una intervención quirúrgica y por lo tanto tampoco de fármacos, pues se trata de parir de una forma 100% natural, utilizando únicamente técnicas de relajación y visualización para no sentir dolor o, al menos, reducirlo en la medida de lo posible.

Durante el parto, normalmente la mujer pierde alrededor de medio litro de sangre en total durante y después del parto, la pérdida de sangre se debe a que algunos vasos sanguíneos se desgarran cuando la placenta se desprende del útero, este proceso es normal, por lo que si una mujer pierde más de un litro de sangre durante las primeras 24 horas después de un parto, presenta síntomas como hipotensión, arritmia, mareos, aturdimiento, disnea y debilidad, y que si no se trata de manera adecuada puede llegar a ocasionar una anemia puerperal (Moldenhauer, 2024).

## **Cesárea**

El parto por cesárea se refiere a una intervención quirúrgica por la que se obtiene el nacimiento del bebé a través de una incisión en el abdomen y útero de la madre. Cuando una cesárea se indica es por diferentes causas y más que nada para no poner en riesgo la vida de ambos (Barranquero, Collazos, y Salvador, 2024).

Una de las causas es que la madre presente complicaciones o enfermedades, puede ser que la dilatación del cuello uterino sea insuficiente, que ya existan cesáreas anteriores, placenta previa, enfermedades como una diabetes mellitus tipo 2 o gestacional, hipertensión de la mujer embarazada, cardiopatías, nefropatías o algunos tipos de cáncer, también puede ser por infecciones que se pueden transmitir al bebé

por el canal de parto como VIH, herpes (Barranquero *et al.*, 2024).

En cuestión del bebé se realiza una cesárea debido a que el bebé no esté en una posición correcta, sea un embarazo múltiple, sea un trabajo de parto temprano (prematuro), exista una malformación, por una muerte fetal, sea un bebé macrosómico, es decir, que pese más 3.500 kg, que haya un prolapo de cordón umbilical o haya una bradicardia (Barranquero *et al.*, 2024).

Una cesárea también puede realizarse por una emergencia, es decir, porque durante el trabajo de parto hubo complicaciones o por una cesárea programada o selectiva, esta se programa en las últimas semanas de embarazo, normalmente entre la semana 37 y 38 de gestación (Barranquero *et al.*, 2024).

### **Hemorragia Obstétrica**

La Hemorragia Postparto (HPP) se define clásicamente como una pérdida de sangre mayor a 500 ml en un parto por vía vaginal y mayor a 1000 ml en partos por cesárea. Dado que es difícil la medición exacta del volumen de sangre perdido en dichos procedimientos y en general se tiende a subestimar. Los factores de riesgo más frecuentes son:

- Cicatrices uterinas previas
- Edad materna mayor a 35 años
- Polihidramnios
- Embarazo múltiple
- Multiparidad
- Malnutrición materna
- Anemia materna

- Legrados uterinos previos
- Tabaquismo y consumo de drogas
- Miomas uterinos
- Síndromes hipertensivos del embarazo
- Traumatismos abdominales
- Hemorragia en embarazos previos
- Trabajo de parto prolongado
- Patología materna crónica

Es importante además destacar las enfermedades maternas crónicas como Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Lupus Eritematoso Sistémico, anemias crónicas al igual que la edad materna al momento del embarazo en la génesis de HPP (Solari *et al.*, 2014)

### **Complicaciones de hemoglobina alta y baja durante el puerperio**

La anemia durante el puerperio es un proceso frecuente y, en muchos casos, subestimado, pues durante el puerperio concurren varios factores asociados con la disminución de la hemoglobina, lo cual los principales son la anemia gestacional y la hemorragia aguda durante el parto (Mendoza *et al.*, 2023).

La anemia materna tiene consecuencias importantes, entre ellas síntomas como fatiga, tensión cardiovascular y disfunción tiroidea e inmunitaria. También aumenta la probabilidad de transfusión sanguínea, con riesgo de eventos adversos, incluida la aloinmunización de glóbulos rojos, que a su vez predispone al feto/recién nacido a la enfermedad hemolítica y puede causar problemas para obtener sangre compatible para

la madre y el bebé (Ascate, 2019).

Los niveles de hemoglobina bajos durante la gestación se asocian a complicaciones tanto como maternas como perinatales, dentro de las cuales son:

- Amenaza de aborto
- Infección urinaria
- Preeclampsia
- Parto prematuro
- Bajo peso al nacer
- Infección de herida operatoria
- Hemorragia postparto
- Aumento de la mortalidad materna y perinatal (Ascate, 2019).

La anemia afecta negativamente la calidad de vida relacionada con la salud materna y 2) si la suplementación con hierro en mujeres anémicas puede mejorar la calidad de vida relacionada con la salud materna durante el posparto (Moya, Phiri, Choko, Mwangi y Phiri, 2022).

La medición de hemoglobina materna se debe realizar al menos en el primer control prenatal, y a las 28 semanas de gestación para diagnosticar la anemia de forma temprana y oportuna, y así poder tratarla, evitando las posibles complicaciones que deriven de esta. La deficiencia nutricional, la pobre tolerancia de las gestantes a los suplementos férricos, y el pobre control prenatal, condicionarán a que la gestante presente anemia, y lleguen al parto con diferentes grados de anemia, lo cual puede ocasionar diferentes grados de hipoxia y posterior complicaciones maternas y

perinatales (Ascate, 2019).

Por todo lo ya dicho, es que la anemia gestacional y la pérdida de sangre mayor a 500 ml durante el parto, son los principales factores de riesgo implicados en el desarrollo de anemia puerperal. En un estudio, se menciona que la anemia gestacional contribuyó como factor asociado a la anemia puerperal, resultando en una probabilidad cinco veces mayor, pues la pérdida de sangre puede ocurrir en el 4-6% de los partos y puede relacionarse a factores como la raza, la paridad, y la calidad de los cuidados prenatales y obstétricos. Además, algunas mujeres con anemia puerperal, tuvieron una ingesta inadecuada de consumo de alimentos con alto contenido de hierro, ácido fólico, así como también una inadecuada suplementación de dichos nutrientes durante la gestación por lo que resultó más probabilidad de desarrollar anemia puerperal, por la deficiencia en la absorción de hierro debido a enfermedades gastrointestinales y pérdidas de sangre durante el embarazo, es decir, que haya existido una amenaza de parto pretérmino (APP). También la anemia gestacional y por lo consiguiente puerperal se da en mujeres pertenecientes al estatus socioeconómico bajo, inmigrantes, vegetarianas, multíparas y mujeres con múltiples gestaciones (Montero, Vital, Urrunaga y Osada, 2023)

A pesar de que la anemia es un problema de salud pública a nivel internacional, los puntos de corte para la clasificación del tipo de anemia varían entre los países, por lo que los parámetros de hemoglobina utilizados para identificar anemia en las mujeres posparto variaron considerablemente, indicando que los valores como  $<12$  g/dl,  $<11$  g/dl,  $<10$  g/dl y  $<8$  g/dl se interpretan como anemia, según sus grados (Montero *et al*, 2023).

## METODOLOGÍA

### TIPO DE ESTUDIO

#### Enfoque.

La presente investigación fue un estudio observacional con un enfoque retrospectivo, ya que se evaluaron niveles de hemoglobina de las mujeres puérperas y su relación con la dieta en un momento determinado por medio de encuestas como frecuencia de consumo de alimentos y un recordatorio de 24 horas antes de ingresar a hospitalización, estos instrumentos de recolección de datos ayudaron a la recopilar información más precisa para la investigación.

### POBLACIÓN Y MUESTRA

#### Población.

La población estudiada fueron mujeres que se encuentran en el área de puerperio del hospital de la mujer de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

#### Muestra.

Estuvo constituida por 50 mujeres puérperas que cumplían con los criterios de inclusión de acuerdo a la población seleccionada

#### Muestreo.

Se utilizó un muestreo no probabilístico debido a que se utilizaron mujeres puérperas que contaban con el rango de edad establecido y resultados de laboratorios de niveles de hemoglobina.

#### Criterios de inclusión.

Pacientes femeninas de 15 a 40 años de edad que se encontraban hospitalizadas en el área de puerperio, que en su expediente clínico contaban con biometría hemática

con un tiempo máximo de realización de 72 horas antes de la aplicación de encuestas y posterior al parto.

### **Criterios de exclusión.**

- Pacientes con alguna otra intervención ginecológica.
- Pacientes con comorbilidades

### **Criterios de eliminación.**

Pacientes femeninas que tengan discapacidades auditivas o que no puedan hablar.

### **Criterios de ética.**

Se les informó a las pacientes que su información se manejaría de manera anónima, confidencial y exclusivamente para la investigación, para esto deberán de firmar una carta de consentimiento.

### **Variables.**

#### **Dependiente.**

- Niveles de hemoglobina: se refieren a la concentración de una proteína en la sangre que se mide en gramos por decilitro (g/dL) (Análisis de Hemoglobina, 2024).
- Dieta habitual: corresponde a los patrones de regularidad de las familias respecto a lo que acostumbran desayunar, almorzar, comer y cenar (Pérez, Nazar, Salvatierra, Pérez, Rodríguez, Castillo, Mariaca, 2012).

#### **Independiente.**

- Sexo biológico: asignado al nacer dependiendo de las características biológicas, anatómicas y hormonales, se distingue en femenino y masculino (Del Área De, 2023).

- Edad: período de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento concreto de la vida de una persona (Gómez y Rodríguez, 2025).

### **Instrumentos de medición o recolección.**

Se utilizaron:

- Formato de encuesta de recordatorio de 24 horas: dicho formato de recordatorio está conformado por datos personales como nombre de la paciente, edad, localidad, diagnóstico, idioma, nivel de hemoglobina, consumo de suplementos, al igual que los tiempos de comida que realizaron y la ingesta de alimentos que tuvieron un día antes de ingresar al hospital, datos importantes que permitieron de una manera eficiente conocer la calidad de la dieta que presentaba esta población día con día (Anexo 2).
- Formato de frecuencia de consumo de alimentos: para ello el cuestionario se encuentra divido en 4 grupos de alimentos y bebidas, que sirvió para facilitar el análisis de la dieta habitual de esta población, pues ayudó a conocer un poco acerca de las preferencias, variedad y cantidad que acostumbran a consumir de manera diaria u ocasional, así de esta manera poder evaluar la calidad de los alimentos y detectar si existen deficiencias nutricionales relacionadas a la investigación (Anexo 3).
- Los niveles de hemoglobina se obtuvieron a través del expediente clínico a partir de los resultados de laboratorio, tomando en cuenta los valores de referencia del laboratorio del Hospital de la Mujer, SCLC.
- Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia en puérperas (Anexo 5).

Tabla 1.

Valores normales de concentración de hemoglobina y niveles de anemia..

Clasificación	Niveles de hemoglobina
<b>Normal</b>	>12 g/dL
<b>Leve</b>	11.0 - 11.9 d/dL
<b>Moderada</b>	8.0 - 10.9 g/dL
<b>Grave</b>	< 8 /dL

(Norma Técnica de Salud N° 213, 2024).

## DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

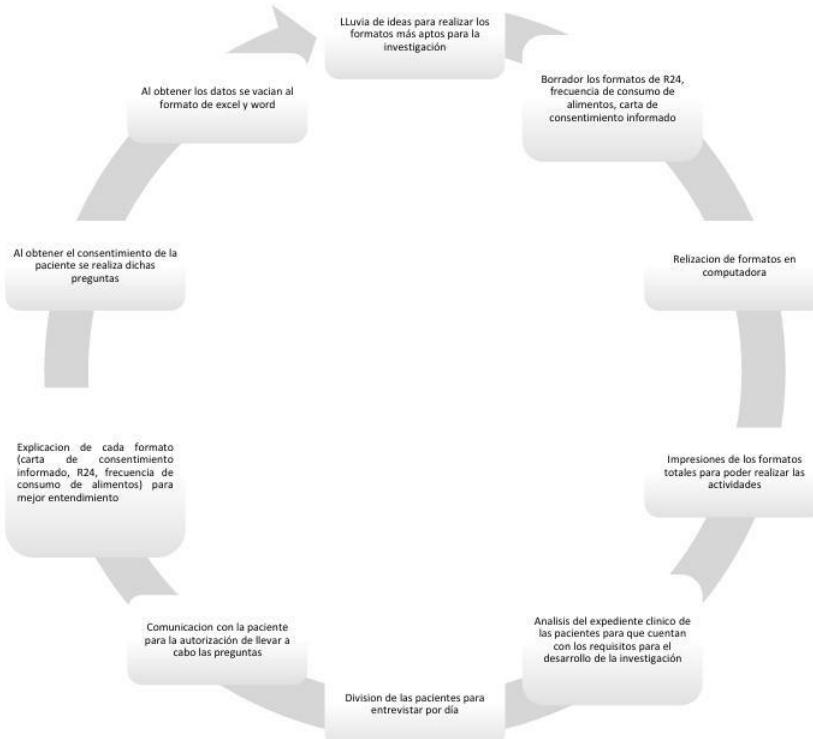


Figura 1. Desarrollo de investigación. Fuente: Autoría propia.

## **PLAN DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICO EMPLEADO**

Los datos recolectados durante la investigación, fueron capturados en una base de datos en el programa de Excel, para poder obtener nuestros resultados de manera estadística y representarlas por medio de gráficas y tablas con porcentajes para mejor comprensión, se observó el impacto que tiene la dieta habitual y la relación de los parámetros normales de hemoglobina en mujeres puérperas que ingresaron al Hospital de la Mujer de San Cristóbal de las Casas en un tiempo determinado.

## PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se muestran los resultados obtenidos de acuerdo a la investigación realizada sobre “Dieta habitual y su relación con los niveles de hemoglobina en mujeres puérperas” con un rango de 15 a 40 años de edad que se encontraban en el área de ginecología en el Hospital de la Mujer, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Los datos obtenidos en esta investigación fueron a partir del periodo Agosto del 2024 a Julio del 2025 con base al recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos de esta población, con un total de 50 mujeres estudiadas.

Referente a la frecuencia de puerperios en diferentes edades, los resultados muestran que el 56% de las mujeres tienen la edad de 21 a 30 años, con un diagnóstico de puerperio fisiológico y el 44% un puerperio quirúrgico (Tabla 2).

Tabla 2.

*Frecuencia de puerperios en diferentes edades.*

Rango de edad	Tipo de puerperio	
	Puerperio Quirúrgico	Puerperio Fisiológico
	Frecuencia	Frecuencia
<b>15-20</b>	8	9
<b>21-30</b>	8	15
<b>31-35</b>	5	1
<b>36-40</b>	1	3
<b>Total</b>	22	28

Zúñiga, Freire y Chamba (2023), demostraron que el menor porcentaje de puérperas están entre el rango de edad mayor de 35 años con un porcentaje de 39.2%

y el mayor porcentaje lo encontraron en 52.9% entre el rango de edad de 29-39 años, mientras que en este estudio realizado se puede observar que se tiene mayor casos de puerperio fisiológico en un rango de edad de 21-30 años de edad y una mayor incidencia de puerperio quirúrgico en un rango de edad de 15-20 años, esto debido a la complejidad de los embarazos por el rango de edad de gestación ya que el de 15 a 20 años, no es el adecuado para la procreación de un bebé.

Acerca de los niveles de hemoglobina, se pudo identificar que el 64% de la muestra analizada tienen niveles de hemoglobina mayores a 12.00 g/dl, encontrándose en parámetros normales de hemoglobina (Tabla 3).

Tabla 3.

*Niveles de hemoglobina en mujeres puérperas.*

Clasificación	Niveles de hemoglobina	Frecuencia	Porcentaje %
<b>Normal</b>	>12 g/dL	32	64
<b>Leve</b>	11.0 - 11.9 d/dL	10	20
<b>Moderada</b>	8.0 - -10.9 g/dL	8	16
<b>Grave</b>	<8 /dL		

Al comparar los resultados de esta investigación con la realizada Gómez, Salazar y López (2019), en una población de 50 mujeres de diversas edades y donde sus resultados de hemoglobina fueron  $\geq 11.25$  en el 84% de la población y  $< 11.25$  en el 16% de la población, se puede observar diferencia con los datos de nuestro estudio, de acuerdo a los datos recabados del estudio se observa que se tienen niveles mayores a 12 g/dl en el 64% de la población, 20% de la población en niveles menores a 12 g/dl y 16% en niveles menores a 11 g/dl, debido a que la población estudiada cuenta en la mayoría con niveles normales de hemoglobina a comparación del estudio realizado

por Gómez, Salazar y López (2019), se registran mujeres con anemia moderada.

El consumo de suplementos como hierro hemo, vitamina B12 y vitamina C en diferentes edades, en esta investigación los resultados arrojaron que el 54 % de mujeres consumieron suplementos en su embarazo y con un 46% de 36 a 40 años no consumió ningún tipo de suplementos (Tabla 4).

Tabla 4.

*Consumo de suplementos en diferentes edades*

Edad	Consumo de suplementos	
	SI	NO
	Frecuencia	Frecuencia
15-20	11	6
21-30	16	7
31-35	5	1
36-40	2	2
Total	34	16

Al comparar los resultados de esta investigación con la realizada Gómez, Salazar y López (2019), de los datos obtenidos en cuanto a suplementación, el 84% fue positivo y un 16% no consumía suplementos durante su embarazo, en esta investigación el 68% fue positivo predominando en el rango de 21-30 años y el 32% negativo.

Referente al porcentaje de lenguas predominó la lengua materna tzotzil, tzeltal, chol, zoque y de la población estudiada, habiendo una minoría en las mujeres que hablan español (Tabla 5).

Tabla 5.

*Clasificación de diferentes lenguas.*

<b>Lengua</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Español</b>	<b>17</b>	<b>34</b>
<b>Dialecto</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

Tadeo (2022), muestra en un estudio que el 97% habla español mientras que el 3% no habla español, en nuestra investigación se tiene que el 66% de la población estudiada habla otra lengua (tzotzil, tzeltal, chol, zoque) y un 34% habla español, este gran cambio se debe a que con el paso del tiempo no se han inculcado a las nuevas generaciones su idioma natal.

Al analizar la dieta habitual por medio de las encuestas de recordatorio de 24 horas de la población estudiada se determinó que el 36% de las mujeres realiza los tres tiempos de comida con una colación, 12% realiza dos tiempos de comida con una colación y una minoría el 6% realiza un tiempo de comida con una colación (Tabla 6).

Tabla 6.

*Frecuencia de comidas y colaciones de acuerdo al recordatorio de 24 horas.*

<b>Distribución diaria de comidas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje %</b>
Un tiempo de comida con una colación	3	6
Tres tiempos de comida	15	30
Tres tiempos con una colación	18	36
Dos tiempos de comida con una colación	6	12
Dos tiempos de comida	8	16

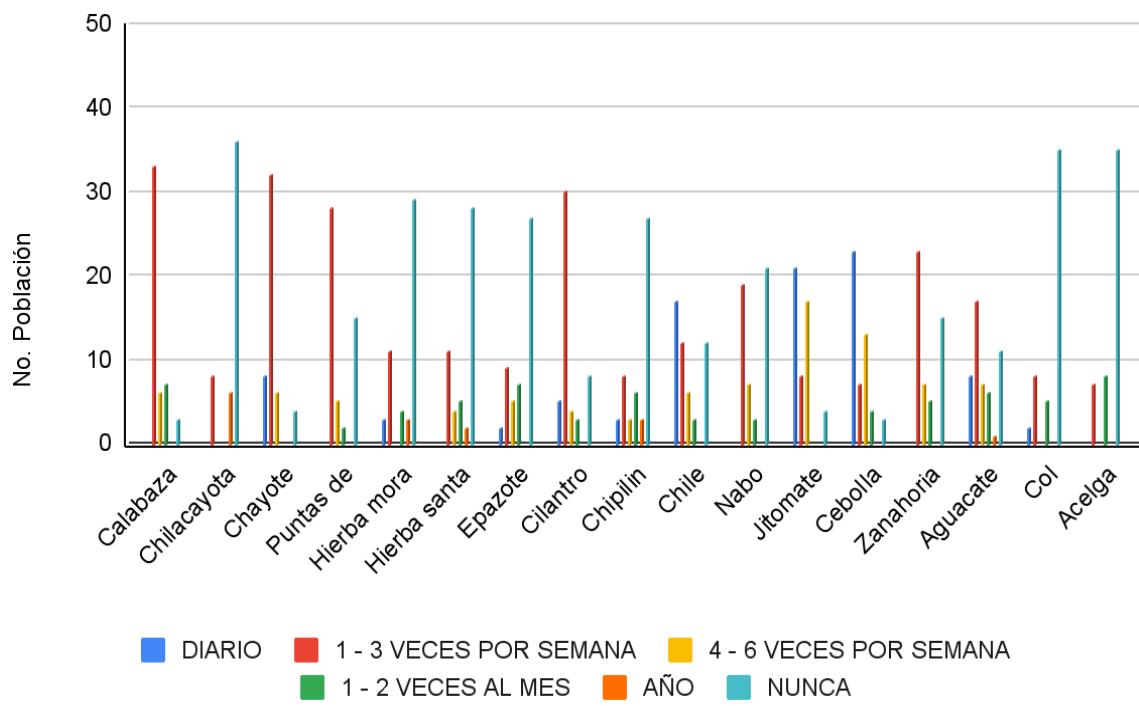
Concha, Piñuñuri y Valenzuela (2019), en un estudio encontraron que el 63.1% consumía 3 comidas diarias y el 90% de la muestra presentó tiempos de comidas

irregulares, es decir, omitían al menos una de las cuatro comidas principales del día (Desayuno-Almuerzo-Merienda-Cena), siendo esto una diferencia de los resultados de ambos estudios puesto que la población estudiada realizó tres tiempos de comida con una colación, mientras que en Concha (2019) presentó irregularidad en tiempos de comida.

### Frecuencia de consumo de alimentos

En las siguientes figuras se da a conocer el consumo de alimentos por grupo en las mujeres puérperas.

Con relación a la frecuencia de consumo de verduras en esta población se determinó que los alimentos más consumidos en este grupo son la calabaza con 66%, chayote con un consumo del 64%, cilantro con 60%, cebolla con 46% y tomate con un 42% total de la población, siendo estos consumidores diarios o 1 - 3 veces por semana de estos alimentos (Figura 2).



. Figura 2. Frecuencia de consumo de verduras. Fuente: Autoría propia

Los resultados en una investigación realizada por Borges, Estrada y Pinacho (2019) mencionan que la mayoría de las mujeres puérperas suelen consumir el jitomate ya que es el que presenta mayor frecuencia de consumo, en donde se observa que existe una diferencia de frecuencias de verduras con nuestro estudio.

Referente al consumo de frutas en esta población se pudo observar que las frutas más consumidas en este tipo de población son la manzana y sandía con un 58% del total de la población, siguiéndole el melón con 46% y guineo con 44%, consumiéndose de 1 a 3 veces por semana (Figura 3).

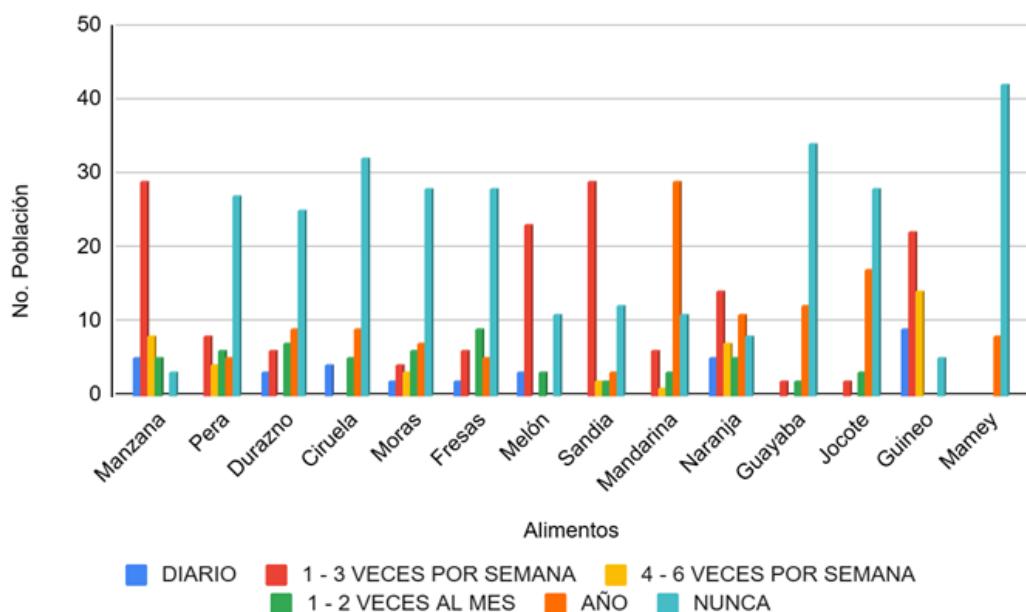


Figura 3. Frecuencia de consumo de frutas. Fuente: Autoría propia.

Al comparar los resultados con la investigación realizada por Jara y Begazo (2018) menciona que existe un consumo del 47.0% de manzana y plátano, de forma inter diaria y mensualmente el 57.6% consume sandía, por lo que en ambas investigaciones se puede observar similitud en la preferencia de consumo de frutas

como el guineo y manzana de manera diaria.

En cuanto al consumo de cereales y tubérculos en mujeres puérperas los alimentos que más predominan en su dieta habitual son las tortillas hechas a base de maíz, el consumo de este alimento presenta un 82% de la población total, quedando con 62% el pan y la galleta en 50% de la población, siendo los alimentos más consumidos de manera diaria (Figura 4).

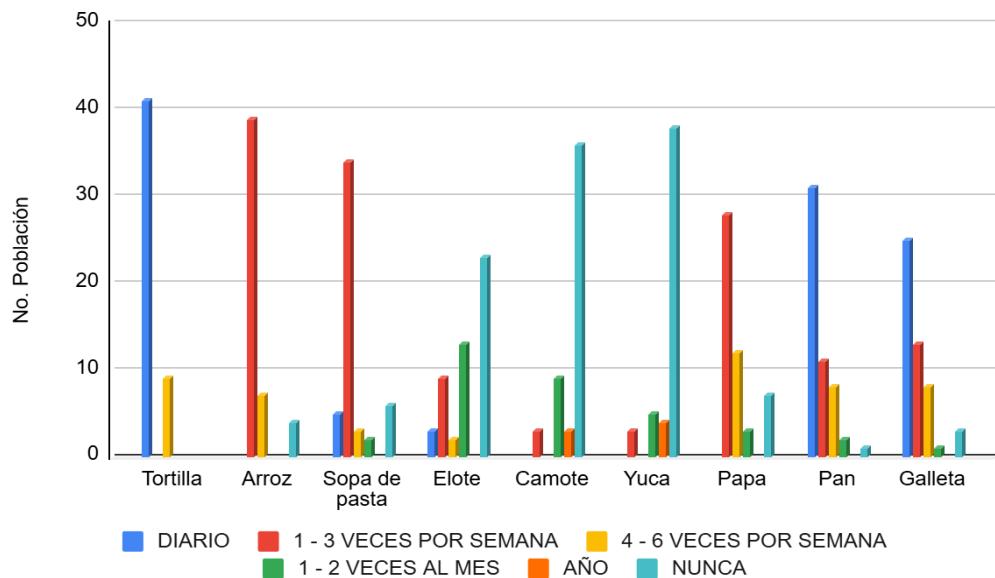


Figura 4. Frecuencia de consumo de cereales y tubérculos. Fuente: Autoría propia.

En una investigación realizada por Trujillo (2013), menciona que el 97% de la población total consume tortillas de manera diaria al igual que el pan con un 64%, comparando el consumo del alimento principal de esta población con la investigación llevada se observó que las tortillas tienen una gran semejanza, pues representan el 82 y 97% total de ambos estudios.

Las leguminosas como las lentejas, habas, chicharos y soya presentan una ingesta deficiente en esta población, siendo el frijol como el alimento más consumido con un 62% del total de la población (Figura 5).

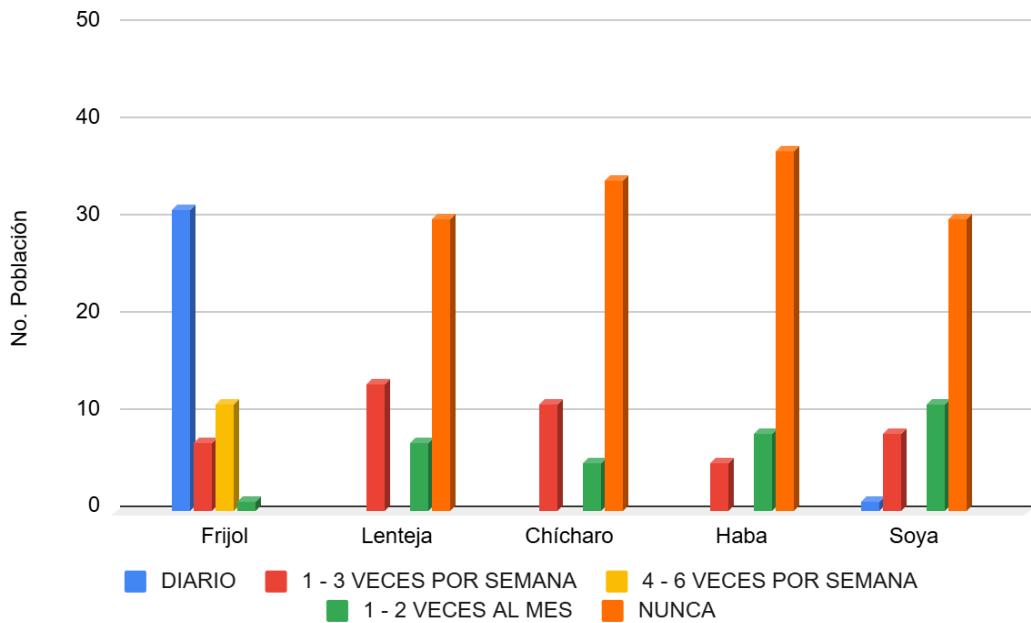


Figura 5. Frecuencia de consumo de leguminosas. Fuente: Autoría propia.

Al comparar los resultados de esta investigación con la realizada por Gómez, Salazar, López (2019), determinaron que las puérperas presentan el 40% de consumo de frijol y lenteja, con una frecuencia de 5 veces por semana. En ambas investigaciones se observa una similitud de resultados en donde la leguminosa más consumida de manera diaria por las poblaciones estudiadas es el frijol.

Referente a la frecuencia de consumo de alimentos de origen animal el 72% de la población consume pollo, mientras que el 68% carne de res tratando de intercalarlas con los días, pues el consumo es de 1 a 3 veces por semana, mientras que el 30% consume de manera diaria el huevo (Figura 6).

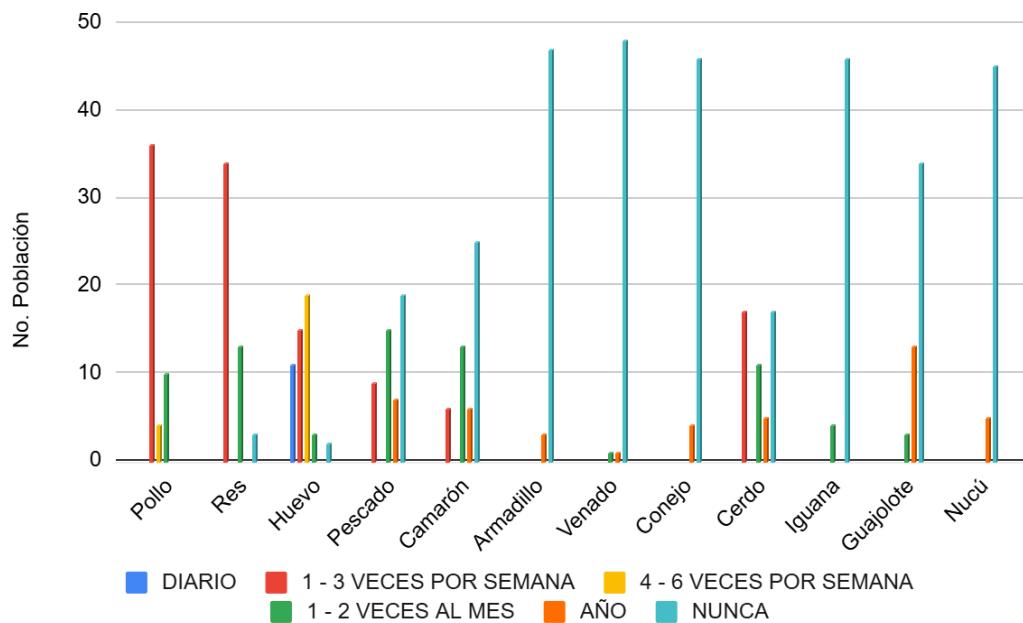


Figura 6. Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal. Fuente: Autoría propia.

Los resultados en la investigación realizada por Jara y Begazo (2018) menciona que la frecuencia de consumo de huevos y carnes de las mujeres gestantes que el 39.4% de la población consume pollo inter diario y el 59.1% consume carne de res semanal. Se pueden observar semejanzas entre ambos estudios realizados.

Con relación a las bebidas más comunes en esta población y con mayor consumo es el café con un 74% y pozol con 56% de la población total consumiéndolo de manera diaria, siguiéndole los jugos embotellados, refrescos con 46% y atol agrió con 56% siendo su consumo de 1 a 3 veces por semana (Figura 7).

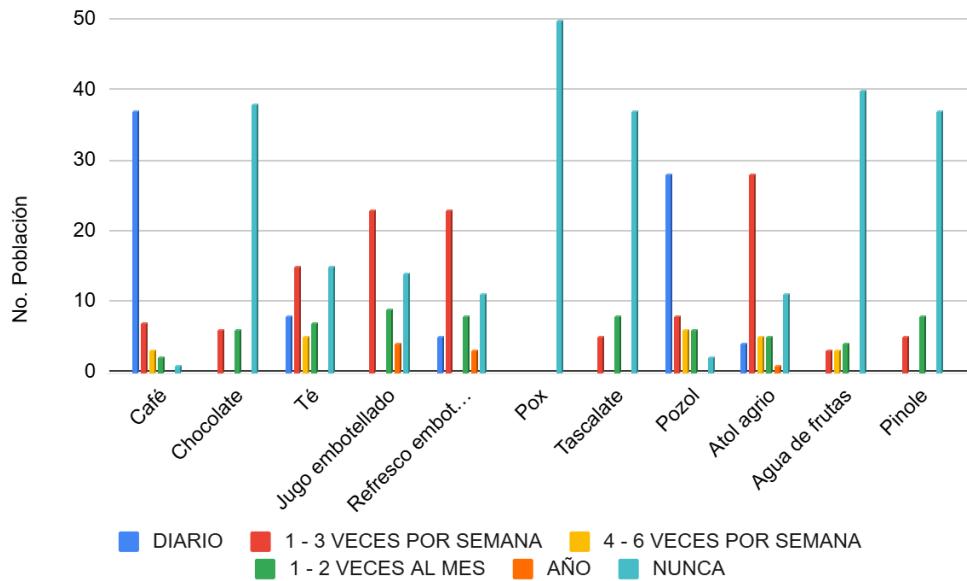


Figura 7. Frecuencia de consumo de bebidas. Fuente: Autoría propia.

Al comparar los resultados de esta investigación con la investigación realizada por Jara y Begazo (2018), en donde evaluaron la frecuencia de consumo de bebidas en mujeres gestantes se observa que el 33.3% tiene consumo inter diario de té seguido de 19.7% diario, el 37.9% consume café quincenalmente, el 34.8% consume jugos artificiales semanalmente, por lo que existe una diferencia en ambas investigaciones de acuerdo a los datos recabados.

## CONCLUSIÓN

Los niveles de hemoglobina durante la etapa de puerperio suelen tener una disminución debido a la pérdida de sangre que ocurre durante el parto o la cesárea, pero también se relaciona con la alimentación de mujeres en su día a día, pues una alimentación deficiente en nutrientes esenciales durante el embarazo y postparto puede llegar a ocasionar complicaciones al momento del parto o cesárea.

Al término de esta investigación se pudo observar que la mayoría no cuenta con una alimentación variada, adecuada y equilibrada, los alimentos más consumidos en la mayoría de las comidas son ricos en nutrientes como ácido fólico, hierro, vitamina B12 y C, que se relacionan a una producción de hemoglobina, estos se encuentran en proteína vegetal, proteína animal, frutas cítricas y cereales fortificados, tomando en cuenta también que la mayoría de las mujeres si contaban con el hábito de consumir suplementos alimenticios antes y durante el embarazo. Sin embargo, se detectó en algunas mujeres que, aunque no contaban con la disponibilidad o accesibilidad de alimentos, sus parámetros se mantenían en lo normal, por lo que puede haber factores externos influyentes en esta relación de dieta habitual y niveles de hemoglobina que no fueron tomados para esta investigación.

Aunque en este estudio se obtuvieron resultados positivos, se debe tomar en cuenta la importancia de una correcta alimentación y suplementación basada en nutrientes como lo son hierro, ácido fólico, vitamina C y vitamina B12, así de esta manera procurar que el abordaje no solo médico o ginecológico sino también nutricional sea correcto para la salud materno fetal, así como también en la etapa del puerperio, pues es una etapa que demanda muchos nutrientes esenciales para salud de ambos.

## **PROPUESTAS, RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS**

Al término de esta investigación se plantean las siguientes recomendaciones.

Al jefe de Departamento de Nutrición y Dietética:

- Realizar más énfasis a consulta externa de las pacientes para llevar un mejor control en su alimentación durante el embarazo, para asegurar una alimentación hospitalaria de calidad que satisfaga las necesidades de todos los pacientes.
- Extender días de citas en consulta externa para así poder tener un mejoramiento con las pacientes.
- Solicitar material exclusivo para alimentación en mujeres embarazadas y lactancia materna.

A los Médicos:

- Referenciar a control nutricional a las pacientes que acuden a consulta externa para un correcto control prenatal y postnatal.
- Promover la correcta suplementación de nutrientes esenciales antes, durante y después del embarazo.

## GLOSARIO

**ARRITMIA:** Trastornos del ritmo cardiaco, por lo que el corazón puede latir demasiado rápido (taquicardia), demasiado lento (bradicardia) o de forma irregular (Secretaría de Salud, 2015).

**DESGARRO PERINEAL:** la zona anatómica entre la vagina y ano se llama periodo. Cuando se produce una lesión que afecta esta área, se le denomina desgarro perineal, el cual se puede generar por diferentes contextos y por diversas razones no relacionadas con el embarazo o parto (Aguirre, 2025, p. 2).

**DIETA:** al conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día, y constituye la unidad de la alimentación (NOM. 043, 2012).

**EPISIOTOMÍA:** la episiotomía es una incisión o corte que se realiza en el periné femenino (entre la vulva y el ano) para aumentar la abertura vaginal y facilitar el parto, evitando con ello el desgarro de los tejidos durante la expulsión del bebé (Barranquero, Azaña, y Salvador, 2024, p. 1).

**FETO:** es el nombre que recibe el embrión una vez ha alcanzado las 10 semanas de gestación y hasta el momento del parto, cuando se convertirá en un neonato o bebé (Salvador, 2019, p. 1).

**GLÓBULOS ROJOS:** los glóbulos rojos son un tipo de célula sanguínea que también son llamados eritrocitos o corpúsculo rojo. Tienen forma de esfera hueca y aplanada en ambos extremos, y contienen una sustancia rica en hierro denominada hemoglobina encargada de transportar el oxígeno (Junquera, 2025, p. 1)

**HIPOTENSIÓN:** la hipotensión arterial o presión arterial baja ocurre cuando la presión arterial durante y después de cada latido es mucho más baja de lo normal; por lo anterior

los órganos del cuerpo no reciben suficiente sangre (Secretaría de Salud, 2015, p. 1).

**HIPOXIA:** es un nivel bajo de oxígeno en la sangre. Se origina en los vasos sanguíneos llamados arterias. La hipoxemia no es una enfermedad ni una afección. Es señal de un problema relacionado con la respiración o el flujo sanguíneo (Mayo Clinic, 2023).

**NUTRIENTES:** son sustancias químicas que forman parte de los alimentos y son necesarios para un correcto funcionamiento del organismo y mantenimiento de la salud (Mata, 2017, párr. 1).

**PORFIRINA:** Es una proteína que se encuentra en la sangre y esta ayuda a la producción de hemoglobina (Medline Plus, 2025).

**PUERPERIO:** al período que sigue a la expulsión del producto de la concepción, en el cual los cambios anatomo-fisiológicos propios del embarazo se revierten al estado pregestacional. Tiene una duración de 6 semanas o 42 días (NOM.007, 2016)

**PLACENTA:** la placenta es el órgano más especializado implicado en el embarazo, que gracias a su compleja estructura y con la ayuda del líquido amniótico ayuda al crecimiento y desarrollo del feto en formación, siendo los cambios presentados en ella factores de alto impacto en el desarrollo intrauterino fetal (Rodríguez-Cortés y Mendieta-Zerón, 2014, p. 3).

**PROTEÍNA GLOBINA:** la hemoglobina es una proteína transportadora de oxígeno presente en los eritrocitos y que transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos. Cada molécula de hemoglobina es un tetrámero compuesto por cuatro cadenas polipeptídicas de globina (Farid, Bowman, y Lecat, 2023, p. 1).

## REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Aguirre, R. (2025, enero 15). ¿Qué es un desgarro perineal?. [Mensaje en blog]. Recuperado de <https://draangelaescobar.com/blog/que-es-un-desgarro-perineal/>
- Ascate, M. A. (2019). *Complicaciones maternas y perinatales asociados a la anemia durante la segunda mitad del embarazo y puerperio, en el hospital cayetano heredia julio 2019 – diciembre 2019*. (Título de especialidad) Universidad Peruana Cayetano Heredia. Recuperado de: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12>
- Borges I. A., Estrada C. G., y Pinacho H. (2019). *Características alimentarias relacionadas con creencias y costumbres en las embarazadas en un hospital público*. (Tesis profesional) Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Recuperado de: <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/2375>
- Barranquero M., Collazos R., y Salvador, Z. (2024, febrero 21). La cesárea: ¿cómo se realiza y qué cuidados se necesitan?. *Reproducción Asistida ORG*. Recuperado de: <https://www.reproduccionsistida.org/cesarea/>
- Barranquero, M., Suárez, L., Salvador, Z., y Rodrigo, A. (2024, Marzo 6). ¿Qué es la episiotomía y cómo puedo prevenirla en el parto?. *Reproducción Asistida ORG*. Recuperado de <https://www.reproduccionsistida.org/episiotomia/amp/>
- Concha, C., Gonzalez, G., Piñuñuri, R., y Valenzuela, C. (2019, agosto). Relación entre tiempos de alimentación, composición nutricional del desayuno y estado nutricional en estudiantes universitarios de Valparaíso, Chile. *Revista Chilena*

de *Nutrición*, 46(4). Recuperado de: <https://doi.org/10.4067/S0717-75182019000400400>

Editores CardioTeca (2023, noviembre 6). Sexo biológico: sistemas y mecanismos de determinación del sexo. Recuperado de  
<https://genotipia.com/sexo-biologico-sistemas-y-mecanismos-de-determinacion-del-sexo/>

Editores CardioTeca. (2023, mayo 25). Metabolismo del hierro: Absorción, transporte, reciclado y almacenamiento. *CardioTeca.com*. Recuperado de:  
<https://www.cardioteca.com/metabolismo-del-hierro.html>

Farid, Y., Bowman, N. S., y Lecat, P. (2023, mayo 1). Biochemistry, hemoglobin synthesis. *StatPearls* - *NCBI Bookshelf*. Recuperado de

de [https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.goog/books/NBK536912/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_r\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.goog/books/NBK536912/?_x_tr_sl=en&_x_tr_r_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc)

Gerber, G. (2023, junio 08). Anemia ferropénica. *Manual MSD*. Recuperado de:  
[https://www.msdmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADA-y-oncolog%C3%ADA/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica?ruleredirectid=757#Tratamiento\\_v969223\\_es](https://www.msdmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADA-y-oncolog%C3%ADA/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica?ruleredirectid=757#Tratamiento_v969223_es)

Gerber, G. (2025, Marzo). Anemia Megaloblástica. *Manual MSD*. Recuperado de:  
[https://www.msdmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADA-y-oncolog%C3%ADA/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-megalobl%C3%A1stica?ruleredirectid=758#Tratamiento\\_v969224\\_es](https://www.msdmanuals.com/es/professional/hematolog%C3%ADA-y-oncolog%C3%ADA/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-megalobl%C3%A1stica?ruleredirectid=758#Tratamiento_v969224_es)

### eritropoyesis/anemias-macroc% C3% ADticas-megalobl% C3% A1sticas

- Gómez, A. & Rodríguez, G. (2025). Repercusión de los tipos de edades en el envejecimiento. ¿A qué edad empezamos a envejecer? *Medicina Estética Revista Científica de la Sociedad Española de Medicina Estética (SEME)*, (84). <https://doi.org/10.48158/medicinaestetica.084.01>
- Gómez L. E., Salazar K. A. y López E. J. (2019, octubre). *Hemoglobina posparto relacionado con dieta habitual y suplementación con hierro y ácido fólico*. (Tesis profesional) Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Recuperado de: <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/2525>
- Gomez, D. V. (2020). El embarazo. *Educación para la salud*. Recuperado de [https://www.epsnutricion.com.mx/dctos/el\\_embarazo.pdf](https://www.epsnutricion.com.mx/dctos/el_embarazo.pdf)
- Gonzales, G. y Olavegoya, P. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución?. *Peru Ginecol Obstet*. Recuperado de: <https://doi.org/10.31403/v65i2210>
- Gredilla E. (2015, junio). Anemia en obstetricia y cirugía ginecológica. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 62, 63-68. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-anemia-obstetricia-cirugia-ginecologica-S0034935615300104>
- Instituto Nacional de Salud.(2023, enero 3). Alimentos de la milpa: saludables y sostenibles. *Instituto Nacional de Salud*. Recuperado de: <https://www.insp.mx/avisos/alimentos-de-la-milpa-saludables-y-sostenible>

Jara, E. M. (2018). *Conocimientos nutricionales, frecuencia de consumo de alimentos y estado nutricional de mujeres gestantes en el centro de salud vallecito de la ciudad de puno* (Tesis profesional) Universidad Nacional del Altiplano.

[https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/9932/Jara\\_Peralta\\_Eul\\_alia\\_Mercedes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/9932/Jara_Peralta_Eul_alia_Mercedes.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Johnson, L. E. (2024, agosto 8). Carencia de vitamina B12. *Manual MSD*. Recuperado de <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-nutricionales/vitaminas/carencia-de-vitamina-b12>

Junquera, R. (2025, mayo 7). Glóbulos rojos. Qué Son, Dónde Se Encuentran, Tipos, Funciones, Importancia y Enfermedades. *Fisionline*. Recuperado de [https://www.fisioterapia-online.comcielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372021000200 034](https://www.fisioterapia-online.comcielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372021000200 034)

Kruger, A., y Mendez, I. (2021). Diversidad de dieta y anemia en mujeres post parto que asisten a un hospital público de La Plata, Buenos Aires. *DIAETA*. Recuperado de: <https://www.aadynd.org.ar/diaeta/seccion.php?n=174>

Martínez, V. E. (2016). El calcio, esencial para la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 33(Supl. 4), 26-31. Recuperado de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016001000007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016001000007)

Mata, A, K. (2017, septiembre 7.). ¿QUÉ SON LOS NUTRIENTES?. *Sociedad*

Venezolana de Puericultura y Pediatría. Recuperado de  
<https://www.svpediatria.org/secciones/comunidad/articulos-para-la-familia/articulo/?id=551>

Mayo Clinic. (2023, mayo 12). Hipoxemia. Mayo Clinic. Recuperado de  
<https://www.mayoclinic.org/es/symptoms/hypoxemia/basics/definition/sym-20050930>

Medline Plus (2024, octubre 27). Análisis de hemoglobina. Medline Plus. Recuperado de  
<https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/analisis-de-hemoglobina/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20an%C3%A1lisis%20de,un%20trastorno%20de%20la%20sangre>

Medline Plus. (2025, marzo 2). Porfirinas en sangre. Medline Plus. Recuperado de  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003372.htm>

Megía. R. (2023, 6 noviembre). Sexo biológico: sistemas y mecanismos de determinación del sexo. Genotipia. Recuperado de <https://genotipia.com/sexobiologico-sistemas-y-mecanismos-de-determinacion-del-sexo/>

Mendoza J., Bujaico G., Muñoz J. R., Iparraguirre M., Picoy J. A., y Guerra T. (2023, mayo 03). Anemia en puérperas andinas peruanas según el tipo de parto: estudio comparativo. Ginecología y Obstetricia de México. Recuperado de  
<https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/anemia-en-puerperas-andinas-peruanas -segun-el-tipo-de-parto-estudio-comparativo>

Moldenhauer, J. S. (2024, abril). Trabajo de parto. Manual MSD Versión Para Público General. Recuperado de:  
<https://www.msdmanuals.com/es/hogar/salud-femenina/trabajo-de-parto-y->

## parto/traba jo-de-parto

Montero, S., Vital, M., Urrunaga, D., Osada, J. (2023). Factores clínico - epidemiológicos, indicadores de experiencia de parto positiva y salud perinatal asociados a la anemia puerperal en mujeres atendidas en hospitales del Seguro Social de Salud, 2022. *Es Salud. Recuperado de:* <https://repositorio.essalud.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12959/5022/RRI-10-2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Moya, E., Phiri, N., Choko, A. T., Mwangi, M. N., y Phiri, K. S. (2022). Effect of postpartum anaemia on maternal health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12710-2>

National Heart, Lung, and Blood Institute. (2021, noviembre). ¿Qué es la anemia?.

National Heart, Lung, and Blood Institute NIH

Recuperado de:

<https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia#:~:text=La%20anemia%20es%20una%20afección,%20se%20sienta%20cansado%20o%20dolor%20abdominal>

National Heart, Lung and Blood Institute. (2022, marzo 24). Anemia por deficiencia de hierro. *National Heart Lung and Blood Institute NHLBI, NIH*. Recuperado de: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/anemia-ferropenica>

National Heart Lung and Blood Institute. (2022, marzo 24). Anemia por deficiencia de vitamina B12. *National Heart Lung and Blood Institute NHLBI, NIH*. Recuperado de: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/anemia-por-deficiencia-de-vitamina-b12>

NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud.

Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

NTS N° 213 /MINSA-DGIESP-2024 Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas

Peréz. O., Nazar. A., Salvatierra. B., Peréz. S. E., Rodríguez. L., Castillo. M. T. y Mariaca. R. (2012, junio). Frecuencia del consumo de alimentos industrializados modernos en la dieta habitual de comunidades mayas de Yucatán, México. *Estudios sociales*, 20(39), 155-184. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572012000100006&lng=es&tlang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572012000100006&lng=es&tlang=es).

Ribera, L., Illa M., Monterde E., Nomdedéu M., Fornells J., Esteve J. y Moreno A. (2022, septiembre 6). *Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona*. Recuperado de <https://fetalmedicinebarcelona.org/wp-content/uploads/2024/02/Anemia-durante-la-gestacion-y-el-puerperio.pdf>

Rodríguez Y. y Mendieta H. (2014). La placenta como órgano endocrino compartido y su acción en el embarazo normoevolutivo. *Medicina E Investigación*, 2(1), 28-34. [https://doi.org/10.1016/s2214-3106\(15\)30025-x](https://doi.org/10.1016/s2214-3106(15)30025-x)

Salvador, Z. (2019, noviembre 22). ¿Qué es un feto?. *Reproducción Asistida ORG*. Recuperado de <https://www.reproduccionasistida.org/feto/amp/>

Sanchez S. (2023, octubre 6). Los 7 tipos de anemia (y sus características). *Vivo Labs*.

Recuperado de <https://vivolabs.es/tipos-de-anemia-y-sus-caracteristicas/#:~:text=1.,abordar%20tambi%C3%A9n%20la%20causa%20subyacente.>

Secretaría de Salud. (2024, julio 04). Alimentación saludable. *Gobierno de México*.

Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/articulos/alimentacion-saludable#:~:text=La%20alimentaci%C3%B3n%20saludable%20es%20que,lla,no%20transmisibles%20como%20la%20diabetes>

Secretaria de salud. (2015). Presión arterial baja. *Gobierno de México*. Recuperado de

: <https://www.gob.mx/salud/articulos/presion-arterial-baja>

Secretaria de salud. (2015, octubre 29). ¿Qué son las arritmias?. *Gobierno de México*.

Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-son-las-arritmias>

Sociedad Española de farmacéuticos de atención primaria. (2020, abril 22). Anemia,

aportando un poco de claridad a tantas cifras y unidades. *Sociedad Española de farmacéuticos de atención primaria*. Recuperado de <https://www.sefap.org/2020/04/22/anemia-aportando-un-poco-de-claridad-a-tantas-cifras-y-unidades/>

Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (S.E.D.C.A.). (2019,

junio 27). Hierro. *Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación*. Recuperado de <https://nutricion.org/portfolio-item/hierro/>

Solari A., Solari C., Wash A., Guerrero M., y Enríquez O. (2014, noviembre).

Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica Clínica las Condes*, 25(6), 993-1003. Recuperado

- de: [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(14\)70649-2](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(14)70649-2)
- Tadeo, L. (2022). Percepción del uso de la lengua cho'l para los habitantes de la comunidad de frontera corozal. (*Tesis Profesional*) *Universidad de ciencias y artes de Chiapas.* Recuperado de: <https://repositorio.unicach.mx/bitstream/handle/20.500.12753/4427/Lyset%20Tadeo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Trujillo, M. H. (2013). Evaluación del estado nutricional de mujeres embarazadas y lactantes trabajadoras de la empresa textil American Denimatrix. (*Tesis*) *Universidad del Valle de Guatemala.* Recuperado de: <https://repositorio.uvg.edu.gt/xmlui/bitstream/handle/123456789/2584/Tesis%20Mari%20Trujillo%20Monroy.pdf?sequence=1>
- Urquiza B. X, Rodríguez C. M., García F. A, y Pérez P. E. (2016). Anemia en el embarazo y el posparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo. *Dialnet.* Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5449629>
- World Health Organization: WHO. (2020, 29 abril). Alimentación sana. *World Health Organization.* Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- World Health Organization. (2023, mayo 01). Anemia. *WHO & World Health Organization: WHO.* Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
- Zuñiga, M. P., Cantos, Freire, Y. M., y Chamba, J. M. (2023). Conocimiento de las madres en el puerperio durante y después de alta hospitalaria. *Polo del Conocimiento, 8(8).* Recuperado de: <https://doi.org/10.23857/pc.v8i8>

# **ANEXOS**

**ANEXO 1. CARTA DE ACEPTACIÓN PARA REALIZAR  
ENCUESTAS EN EL HOSPITAL DE LA MUJER.**



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS**

**Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas;  
10 de marzo de 2025  
Oficio FCNyA/SA150/2025

**Dra. Ariadna Neyeli Lievano Pérez**  
Directora del Hospital de la Mujer San Cristóbal de las Casas  
P R E S E N T E

Me permito dirigirme a usted para solicitar su valioso apoyo, a fin de que a través de su gestión, pueda otorgarle permiso a las C. Annet Michele Onofre Salinas y Anadir Villatoro Alvarado, alumnas del 9 semestre grupo A, adscritas al programa educativo de la Licenciatura en Nutriología, de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, para realizar una evaluación de acuerdo a su investigación de tesis denominado *Dieta Habitual y su relación con los niveles de hemoglobina en mujeres puérperas*, el cual tiene como objetivo evaluar la dieta habitual y su relación con los niveles de hemoglobina en mujeres en puerperio del Hospital de la Mujer de San Cristóbal de las Casas, en base a su recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo de alimentos, revisión de expedientes clínicos, sección de biometría hemática.

Sin otro particular, y en espera de contar con su apoyo, agradezco su amable deferencia.



C.c.p. Archivo

1<sup>a</sup>. Sur Poniente núm. 1460 C.P.  
29000  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México  
Tel: \_\_\_\_\_ Ext.: \_\_\_\_\_  
Correo Institucional

2025, Año de la mujer indígena  
Año de Rosario Castellanos



**ANEXO 2. FORMATO DE ENCUESTA DE RECORDATORIO DE 24 HORAS.**



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS  
HOSPITAL DE LA MUJER SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS



**FORMATO DE ENCUESTA DE RECORDATORIO DE 24 HORAS**

<b>Nombre completo:</b> <input type="text"/> <b>Edad:</b> _____ años <b>Diagnóstico:</b> _____ <b>Consumo de suplementos:</b> _____ <b>Lengua:</b> _____		<b>Localidad:</b> <input type="text"/>	<b>Hemoglobina:</b> <input type="text"/> g/dL
<b>Hora:</b> Desayuno	<b>Hora:</b> Comida	<b>Hora:</b> Cena	<b>Hora:</b> Colación

Fuente: Autoría propia

### ANEXO 3. FORMATO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.

FORMATO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS						
ALIMENTO	DÍA	SEMANA	MES	AÑO	NUNCA	CANTIDAD
FRUTAS						
Manzana						
Pera						
Durazno						
Ciruela						
Moras						
Fresas						
Melón						
Sandía						
Mandarina						
Naranja						
Guayaba						
Jocote						
Piátano						
VERDURAS						
Calabaza						
Chilacayota						
Chayote						
Puntas de chayote						
Hierba mora						
Hierba santa (momo)						
Epazote						
Cilantro						
Chipilín						
Chile						

3/6

FORMATO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS						
ALIMENTO	DÍA	SEMANA	MES	AÑO	NUNCA	CANTIDAD
Mamey						
Tomate agrio						
Cebolla						
Zanahoria						
Aguacate						
Col						
Aceite						
CEREALES Y TUBÉRCULOS						
Tortilla						
Arroz						
Sopa de pasta						
Elote						
Camote						
Yuca						
Papa						
Nabo						
Galleta						
LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL						
Frijol						
Lenteja						
Chicharo						
Haba						
Soya						
Pollo						
Res						
Huevo						
Pescado						
Camarón						
Armadillo						
Venado						

4/6

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS HOSPITAL DE LA MUJER SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS									
Pan							Conejo		
Cerdo							Jugo embotellado		
Iguana							Refresco		
Guajolote							Pox		
Nucú							Tascalate		
BEBIDAS									
Café							Pozol		
Chocolate							Atoi agrio		
Té							Aguas de frutas		
							Pinole		

Fuente: Autoría propia

## ANEXO 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS  
HOSPITAL DE LA MUJER SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS



Yo \_\_\_\_\_ con fecha de \_\_\_\_\_ declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada "**Dieta habitual y su relación con los niveles de hemoglobina en mujeres puérperas**", este proyecto de investigación científica. Entiendo que este estudio busca evaluar la dieta habitual y su relación con los niveles de hemoglobina en las mujeres en el puerperio en el Hospital De La Mujer del municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas en el horario de 7:00 am a 14:30 hrs y consistirá en responder una encuesta que demora alrededor de 30 minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Si. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

---

Firma participante

Fuente: Autoría propia

**ANEXO 5. VALORES NORMALES DE CONCENTRACIÓN DE  
HEMOGLOBINA Y NIVELES DE ANEMIA.**

Población	Con Anemia según niveles de Hemoglobina (g/gL)			Sin Anemia según niveles de Hemoglobina (g/dL)
<b>Prematuros/as</b>				
1 <sup>a</sup> semana de vida	$\leq 13.0$		$\geq 13.0$	
2 <sup>a</sup> a 4 <sup>ta</sup> semana de vida	$\leq 10.0$		$\geq 10.0$	
5 <sup>a</sup> a 8 <sup>va</sup> semana de vida	$\leq 8.0$		$\geq 8.0$	
<b>Nacidos/as a Término</b>				
Menor de 2 meses	$< 13.5$		$\geq 13.5 - 18.5$	
Niños de 2 a 5 meses	$< 9.5$		$\geq 9.5 - 13.5$	
Niños/as	Severa	Moderada	Leve	
De 6 a 23 meses	$< 7.0$	7.0 - 9.4	9.5- 10.4	$\geq 10.5$
De 24 a 59 meses	$< 7.0$	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	$\geq 11.0$
De 5 a 11 años	$< 8.0$	8.0 -10.9	11.0 - 11.4	$\geq 11.5$
<b>Adolescentes</b>				
Mujeres de 12 a 14 años no embarazadas	$< 8.0$	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	$\geq 12.0$
Varones de 12 a 14 años	$< 8.0$	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	$\geq 12.0$
Varones de 15 años a más	$< 8.0$	8.0 - 10.9	11.0 - 12.9	$\geq 13.0$
Mujeres NO Gestantes (15 años a más)	$< 8.0$	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	$\geq 12.0$

<b>Gestante y Puérperas</b>				
Primer Trimestre	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.5	$\geq$ 11.0
Segundo Trimestre	< 7.0	7.0 . 9.4	9.5 - 10.4	$\geq$ 10.5
Tercer Trimestre	< 7.0	7.0 - 9.9	10.0 - 10.9	$\geq$ 11.0
Puérpera	< 8.0	8.0 - 10.9	11.0 - 11.9	$\geq$ 12.0

Fuente: (NTS N° 213 /MINSA-DGIESP-2024 Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas)