

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carrera de **OBSTETRICIA**

“RELACIÓN ENTRE LAS PRACTICAS
ALIMENTARIAS Y ANEMIA EN GESTANTES DEL
ESTABLECIMIENTO DE SALUD CONO NORTE,
2023”

Tesis para optar al título profesional de:

Obstetra

Autor:

Sunmy Yosselyn Herrera Mezarina

Asesor:

Mg. Lic. Lily Carmina Callalli Palomino
<https://orcid.org/0000-0002-8440-5632>

Lima - Perú

2024

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	NICOLAS AUGUSTO QUIROZ DIAZ
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	SUSANA EDITA PAREDES DIAZ
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	LILY CARMINA CALLALLI PALOMINO
	Nombre y Apellidos

INFORME DE SIMILITUD

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

En primer lugar, esta investigación está dedicada a Dios, por su guía constante y las oportunidades diarias que me brinda. También quiero dedicar este trabajo a mi mamá, cuyo amor, fortaleza, apoyo y motivación han sido esenciales para la finalización de todos mis proyectos. Deseo manifestar mi sincero agradecimiento a mi familia por respaldarme de manera incondicional en cada momento. A mis docentes, les agradezco profundamente por sus enseñanzas y paciencia brindada.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a todas las gestantes del establecimiento de salud Cono Norte que formaron parte de esta investigación y dedicaron su tiempo a responder la encuesta. También agradezco a la UPN por proporcionarme recursos necesarios para finalizar mi investigación. Finalmente, deseo agradecer a mi asesora de tesis, Lily Carmina Callalli Palomino, por su tiempo y paciencia, que fueron fundamentales para la mejora continua de este estudio. Asimismo, agradezco a todos los profesionales de salud que contribuyen con su esfuerzo a reducir esta problemática de salud.

Tabla de contenido

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	29
CAPÍTULO III: RESULTADOS	35
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	42
REFERENCIAS	51
ANEXOS	58

Índice de tablas

Tabla 1: Características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.....	35
Tabla 2: Prácticas alimentarias en relación a los aspectos generales de alimentación en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.....	36
Tabla 3: Prácticas alimentarias en relación al consumo de proteínas en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.....	37
Tabla 4: Prácticas alimentarias en relación al consumo de carbohidratos en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.....	38
Tabla 5: Prácticas alimentarias en relación al consumo de grasas en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.....	39
Tabla 6: Prácticas alimentarias en relación al consumo de vitaminas y minerales en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.....	40
Tabla 7: Prácticas alimentarias en relación al consumo de líquidos en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.....	41
Tabla 8: Relación entre las prácticas alimentarias y la anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.....	41

RESUMEN

El objetivo de investigación es determinar la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. El estudio es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, nivel relacional y corte transversal. La población fueron gestantes del establecimiento de Salud Cono Norte y la muestra estuvo constituida por 400 gestantes que cumplieron los criterios de selección. Se empleó un cuestionario validado de un estudio previo para evaluar las prácticas alimentarias de las gestantes y se revisó las tarjetas de control para identificar la presencia de anemia. La recolección de datos fue de manera presencial; asimismo, se desarrolló una base de datos en Excel para posteriormente realizar el análisis de datos utilizando el software SPSS. Los resultados demostraron que existe asociación significativa entre las prácticas alimentarias y la anemia en gestantes ($p < 0.00$), el 266 (66.5%) de las gestantes tienen malas prácticas alimentarias. Se descubrió que la anemia afectaba al 32% de las madres embarazadas. Se demostró que existe una fuerte correlación entre los hábitos alimentarios y la anemia, lo que indica que mejorar los hábitos dietéticos puede ayudar a prevenir la anemia en las futuras madres.

PALABRAS CLAVES: Prácticas alimentarias, Anemia, Embarazo.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Las mujeres embarazadas frecuentemente que padecen anemia por deficiencia de hierro (ADH) se enfrentan a un problema de salud nutricional mundial, internacional y local que compromete la salud materna y fetal. Se produce por un déficit de hierro que provoca una reducción de los glóbulos rojos.

Según la Organización mundial de la salud (OMS) (1). La anemia es una de las problemáticas de salud a nivel mundial, perjudica a niños de temprana edad, mujeres en etapa gestacional, puérperas y edad púber. Durante el año 2023 hubo una incidencia de 42% en menores de 5 años, el 40% en gestantes y 30% en el sexo femenino de 15 a 49 años, asimismo, en el 2019 causó la muerte de 50 millones de vidas, debido por discapacidad, las causas principales fueron la anemia ferropénica, talasemia, drepanocitosis y paludismo.

La anemia ferropénica afecta al 37% de las mujeres embarazadas en América Latina y el Caribe (2). La Organización de las Naciones Unidas (ONU) informa que, en 2022, el 22,5% de las personas en América Latina y el Caribe carecían de acceso adecuado a alimentos sanos; en el Caribe, este problema afectaba al 52% de la población. Los elevados índices de pobreza están relacionados con la anemia ferropénica debida a pautas alimentarias deficientes y la malnutrición crónica infantil (3).

Según la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES) (4), 3 de cada 10 mujeres en Perú tenían ADH o una prevalencia de anemia gestacional de 28.2%. La ciudad de Lima no es ajena ante esta problemática de salud, el 23.1% presentan anemia y en el distrito de Comas, 21.1% de gestantes presentan anemia y desnutrición.

En el 2022, el Instituto Nacional de Salud (5) realizó una evaluación a nivel Perú en los meses de enero a junio, la muestra estuvo conformada de 122 022 gestantes, de la cual,

se calculó que existían hasta 24 809 (20.3%) casos. Se dividieron en: Anemia leve 14 455 (11.8%), moderada 9 983 (8.2%) y severa 371(0.3%). Por consiguiente, en Lima fueron encuestados 5114; de las cuales, 857 (16.8 %) total de gestantes padecen esta problemática de salud mencionada, asimismo; se clasifican en: Anemia leve 552 (10.2%) casos, moderada 329(6.4%) y severa 6 (0.1%).

Situada a una altitud de 140 y 811 msnm, la zona de Comas forma parte del Cono Norte de Lima Metropolitana. Sin embargo, actualmente ha incrementado el número de mujeres embarazadas, y entre ellas, la pobreza -incluida la extrema pobreza- está claramente presente. Este es un factor de riesgo para la anemia provocada por los hábitos sociales e intrafamiliares, así como por las circunstancias económicas (6).

Por consiguiente, para el inicio de nuestra investigación consideramos partir de la formulación de preguntas: En primera instancia, **problema general** ¿Cuál es la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023? Por consiguiente, **dos problemas específicos** ¿Cuáles son las prácticas alimentarias de las gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023? ¿Cuál es el porcentaje de gestantes que presentan anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023?

Debido a lo expuesto, esta investigación tiene como **objetivo general**: Determinar la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. Así mismo, los **objetivos específicos** son: En primer lugar, determinar las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. En segundo lugar, determinar las prácticas alimentarias en relación a los aspectos generales de alimentación en gestantes con anemia

del establecimiento de salud Cono norte, 2023. En cuarto lugar, determinar las prácticas alimentarias en relación al consumo de proteínas en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. En quinto lugar, determinar las prácticas alimentarias en relación al consumo de carbohidratos en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. En sexto lugar, determinar las prácticas alimentarias en relación al consumo de grasas en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. En séptimo lugar, determinar las prácticas alimentarias en relación al consumo de vitaminas y minerales en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. Por último, determinar prácticas alimentarias en relación al consumo de líquidos en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.

De igual importancia, se consideró la hipótesis para esta investigación. En primera instancia, la **hipótesis de investigación (HI)**: Existe relación significativa entre las prácticas alimentarias y la anemia en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. En consiguiente, **hipótesis nula (HO)**: No, existe relación significativa entre las prácticas alimentarias y la anemia en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.

En el 2024, Habe et al. (7) publicaron un estudio observacional prospectivo que tuvo como objetivo explorar si la anemia gestacional (AG) y la deficiencia de hierro no anémica (NAID, por sus siglas en inglés) durante el último trimestre del embarazo se asocian con características maternas, ingesta de nutrientes, bajo peso al nacer (BPN) y parto prematuro. Se analizaron datos de 317 mujeres embarazadas, divididas en grupos de AG, NAID y normal, según los niveles de ferritina sérica y hemoglobina. La ingesta de nutrientes se evaluó mediante el Cuestionario Breve de Historia de la Dieta validado para mujeres

embarazadas japonesas. Este estudio mostro que, en mujeres embarazadas en Japón, se observó una alta prevalencia de anemia gestacional (AG), con más del 80% mostrando AG o siendo de alto riesgo. Factores como la multiparidad y la falta de suplementos de hierro en el tercer trimestre se asociaron con la AG. La ingesta de nutrientes estuvo por debajo de los requisitos promedio, incluso con una alta ingesta energética en el grupo con AG, lo que resalta la importancia del asesoramiento nutricional durante el embarazo para prevenir la AG.

Pierre (8) realizó una investigación en Santiago de Cuba en otro estudio anterior que se dio a conocer en 2023 para determinar algunas variables de riesgo y su relación causal con la anemia durante el embarazo. El diseño que emplearon fue observacional, analítico y retrospectivo y estuvo conformado de 114 gestantes del tercer trimestre de gestación. Se excluyeron a mujeres de edad fértil con algún tipo de patologías agregadas como hemoglobinopatía. Se descubrió que los comportamientos peligrosos aumentaban siete veces la probabilidad de padecer anemia, y que el 31,9% de las embarazadas anémicas estaban en edades de riesgo; y se demostró que los malos hábitos alimentarios y la hemoglobina baja estaban relacionados. Las gestantes con dos o más factores de riesgo tenían una mayor probabilidad de anemia, siendo nueve veces más probable en aquellas con tres o más condiciones de riesgo.

Basándose en ensayos controlados aleatorizados, Skolmowsk et al. (9) llevaron a cabo una revisión sistemática que se publicó en 2022 para evaluar la efectividad de las intervenciones dietéticas en la prevención y el tratamiento de la anemia ferropénica en mujeres embarazadas. En la revisión se incluyeron estudios realizados en poblaciones de embarazadas anémicas o poblaciones mixtas de embarazadas anémicas y no anémicas. Tras

examinar 7825 datos, se incluyeron siete estudios en la evaluación. Todas las intervenciones dietéticas aplicadas, como aumentar la ingesta de hierro, proporcionar múltiples nutrientes o asesoramiento nutricional, tuvieron éxito en el tratamiento y la prevención de la ADH en mujeres embarazadas. Estrategias como mejorar la ingesta de alimentos ricos en hierro y fortificar alimentos básicos resultaron exitosas. A pesar de limitaciones en el número de estudios y presencia de sesgo, esta revisión indica que las intervenciones dietéticas son prometedoras para abordar la anemia en mujeres embarazadas.

Otra revisión sistemática y metaanálisis publicada en el mismo año, Zhang et al. (10) tuvo como objetivo investigar los factores de riesgo asociados con la incidencia de anemia en el embarazo. Se incluyeron 51 estudios de alta calidad, con una puntuación NOS ≥ 7 . Estos estudios abarcaron una variedad de poblaciones en países en vías de desarrollo, especialmente en África y Asia, donde la anemia en el embarazo es prevalente. Se identificaron varios factores de riesgo para la anemia en el embarazo, incluyendo la infección por parásitos intestinales, historial de malaria, bajo consumo de comidas y carne, escasa ingesta de vegetales, embarazos múltiples, multíparas, bajos ingresos, falta de atención prenatal, residencia rural, baja diversidad dietética, historial de menorragia, bajo peso, familia numerosa, circunferencia del brazo reducida, segundo y tercer trimestre del embarazo, y un intervalo corto entre embarazos. Además, mientras que la ausencia de suplementos de hierro durante el embarazo no mostró asociación con la anemia, la suplementación de hierro se identificó como protectora. Sin embargo, la baja frecuencia de comidas y consumo de carne, el consumo de té o café después de las comidas, una reducida diversidad dietética y el escaso consumo de vegetales fueron también identificados como riesgos potenciales para la anemia en el embarazo.

En una investigación de seguimiento que se publicó en 2022, Santander (11) examinó la salud nutricional y la prevalencia de anemia de las pacientes embarazadas que acudieron al Hospital de la Mujer de la Ciudad de La Paz en el 2020. Se examinaron las historias clínicas de sesenta pacientes embarazadas a término, de 19 a 43 años, cuyos alumbramientos fueron atendidos en el hospital. La información se obtuvo de las historias clínicas y se analizó utilizando el software Excel 2016. Los resultados mostraron respecto a la anemia que el 88% de las mujeres gestantes tenían un estado hemoglobínico normal, mientras que el 12% presentaba anemia leve. Como conclusión, se destacó que la valoración antropométrica indicó un predominio de exceso de peso y obesidad, con algunos casos leves de anemia y saturación de oxígeno normal, sugiriendo una falta de educación sobre buenos hábitos alimentarios que requiere intervención y prevención.

Por otro lado, Abd y Zwain (12) en un estudio observacional descriptivo identificaron las influencias dietéticas que contribuyen a la anemia en una muestra de mujeres embarazadas de Al-Qasr Al-Aini en los Hospitales Universitarios de El Cairo. Se evaluó a 200 mujeres embarazadas anémicas en el primer trimestre del embarazo, con edades comprendidas entre 21 y 25 años, atendidas en los hospitales mencionados. Se realizó una evaluación del estado nutricional mediante dietas diarias y medidas antropométricas. El estudio encontró que gran parte de las mujeres embarazadas tenían sobrepeso y una ingesta insuficiente de nutrientes esenciales como hierro, calcio y vitaminas. Aunque la mayoría no tenía enfermedades graves, un pequeño porcentaje padecía hipertensión arterial o diabetes. Muchas de ellas solo consumían dos comidas al día, con una preferencia por alimentos grasos. Además, se constató una alta tasa de sobrepeso y obesidad en mujeres embarazadas con anemia, sugiriendo una asociación entre el índice de masa corporal elevado y la anemia.

Se observó también una baja ingesta de nutrientes clave como hierro, zinc y vitaminas, en comparación con las recomendaciones dietéticas.

Por su parte, Ramos et al. (13) en Colombia llevaron a cabo una revisión de estudios sobre salud y nutrición materna entre los años 2015 y 2021, y tuvo como objetivo identificar y sintetizar las implicaciones del régimen alimenticio de la gestante en la salud materna. En paralelo, 15 artículos fueron seleccionados para dicha investigación, de las cuales responden al objetivo del estudio. Concluyeron los autores que los hábitos alimentarios en el embarazo son fundamentales y esenciales en la promoción de salud materna y fetal. Es muy fundamental una adecuada alimentación pregestacional y durante la gestación para prevenir futuras complicaciones maternas y fetales. Por otro lado, el 16 % de mujeres gestantes tienen anemia y el 88% no presentan anemia, según los datos obtenidos por el autor que hace referencia que las mujeres embarazadas la mayor parte no tienen anemia, asimismo, la relación entre la nutrición la gran mayoría tiene obesidad mórbida debido al consumo de comidas chatarra.

De manera similar, Cañarte (14) realizó una investigación en Ecuador en el año 2022 con el objetivo de recolectar artículos pertinentes para recopilar datos sobre la calidad nutricional y prevalencia de anemia en adolescentes embarazadas. Esta investigación fue exploratoria y descriptiva. Llegó a la conclusión que la anemia ferropénica es una de las problemáticas de salud más alarmantes con un porcentaje de 65%. Además, da mención acerca de la concientización sobre el embarazo en adolescentes a través de campañas y boletines; ya que, la edad y los aspectos sociodemográficos influyen a conllevar anemia.

En 2021 se publicó el estudio realizado por Zulfiqar et al. (15); se trataba de un estudio observacional prospectivo destinado a determinar la prevalencia de la ADH en

mujeres embarazadas paquistaníes, así como a investigar el impacto de la alimentación en la ADH y su correlación con el peso al nacer. Se analizaron datos de 500 mujeres embarazadas en el tercer trimestre de cinco hospitales públicos en Rawalpindi e Islamabad y se desarrolló un cuestionario bien diseñado donde se obtuvieron diferentes factores demográficos, recordatorios dietéticos, biomarcadores y otros determinantes. Los datos se recopilaron desde septiembre de 2020 hasta enero de 2021. El estudio encontró una alta prevalencia de ADH entre mujeres embarazadas en ciudades gemelas, con más de la mitad mostrando fuentes de hierro agotadas. Gran parte tenía deficiencia de hierro (63%) y un cuarto sufría de anemia grave por esta causa. Esto se atribuyó a una baja ingesta de hierro y conductas alimentarias inapropiadas, como una baja ingesta de frutas y verduras.

Ese mismo año, un estudio de Arango et al (16) examinaron la asociación entre los depósitos bajos de hierro en el primer trimestre entre las embarazadas inscritas en la red de atención sanitaria pública de Medellín, el programa de control prenatal de Colombia, y factores relacionados con la familia, la economía, la demografía y la seguridad alimentaria. El estudio fue descriptivo, transversal y participaron 664 mujeres. Se encontró que aproximadamente una de cada tres mujeres tenía niveles bajos de hierro, definidos como ferritina sérica $<30 \mu\text{g/L}$. Factores como el deseo del embarazo, la inseguridad nutricional y el apoyo familiar se relacionaron significativamente con estos niveles. Además, el estudio reveló que las mujeres con una ingesta baja de comidas al día y aquellas que vivían en hogares con inseguridad alimentaria tenían un mayor riesgo de depósitos de hierro inadecuados.

También Jugha et al. (17) publicaron su investigación donde realizaron un estudio transversal con el propósito de examinar el efecto relativo de la diversidad dietética en la

anemia materna en el área del Monte Camerún. Una suma de 1,014 mujeres embarazadas que dieron su consentimiento fueron reclutadas en este estudio transversal. La información sobre características sociodemográficas, características prenatales, medidas de control de la malaria y la anemia se documentaron. La diversidad dietética (DD) se evaluó empleando el método de recordatorio de 24 horas y los niveles de hemoglobina (Hb) se midieron utilizando un medidor portátil de Hb. La parasitemia de la malaria se diagnosticó mediante microscopía de sangre. El estado de anemia fue específico para el trimestre. El estudio reveló que el 40.9% de las mujeres embarazadas tenían anemia. Aquellas con dietas más diversas, incluyendo lácteos, proteínas animales y frutas y verduras ricas en vitamina A, mostraron una menor prevalencia de anemia. La falta de diversidad en la dieta se mostró como un factor de riesgo significativo, atribuyéndose más del 80% de los casos de anemia a esta causa.

Por otro lado, en una publicación del 2020 realizada por Gibore et al. (18); desarrollaron un estudio transversal para medir la prevalencia y evaluar los patrones alimentarios relacionados con la anemia en pacientes embarazadas tanzanas que reciben tratamiento prenatal en la isla de Unguja. Se seleccionaron 338 mujeres en periodo de gestación en los hospitales Kivunge, Mwembeladu y Mnazimmoja de marzo a junio de 2018. Se midió la concentración de hemoglobina utilizando un fotómetro HemoCue en sangre capilar y se recolectaron datos sociodemográficos y hábitos dietéticos mediante un cuestionario estructurado y adaptado por estudio anterior basado con el objetivo el estudio. En el estudio se registró que el 80.8% de las mujeres embarazadas tenía anemia, principalmente en formas leves y moderadas. La anemia se asoció significativamente con una dieta poco diversificada, el consumo de té o café durante las comidas, la ingesta baja de alimentaciones diarias, un nivel educativo más alto, intervalos cortos entre partos y embarazos múltiples.

La investigación ejecutada por Cevallos et al. (19) en Ecuador fue transversal y descriptiva, con la finalidad de determinar la ingesta nutricional diaria respecto con la prevalencia de anemia durante la gestación de las adolescentes que asistieron al Centro de Atención Medica de Jipijapa en el primer trimestre de 2017. La muestra estuvo conformada por 30 adolescentes embarazadas que presentaban anemia y se recolectaron los datos mediante una encuesta y examen físico. En su estudio encontraron que el 80.1% de los encuestados tienen carencia de información acerca de una adecuada alimentación balanceada de los alimentos que contengan hierro; de las cuales el 66,7% consumen una dieta inadecuada y el 13,3% emplean alimentos que contengan nutriente; mientras tanto, un 20% afianzaron que recibieron orientaciones por parte de un profesional de salud capacitado acerca de la dieta alimentaria.

Esto se suma al estudio de 2018 de Rincón-Pabón (20) que evaluó la frecuencia y las condiciones sociodemográficos relacionados con la anemia ferropénica en una muestra de mujeres embarazadas en Colombia. Este estudio fue descriptivo y se basó en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSIN) de Colombia. Los hallazgos principales revelaron que la anemia por deficiencia de ferritina afectaba al 11 % de las mujeres embarazadas en Colombia, una prevalencia similar a la de Bangladesh, pero mucho mayor que la de Estados Unidos. Se descubrió que la anemia ferropénica estaba relacionada con factores socioeconómicos como el grado educativo, el hábito tabáquico y el índice de masa corporal. Además, se encontró que la anemia es más habitual entre las mujeres embarazadas de clase socioeconómica más baja, lo que sugiere que tienen menos acceso a alimentos saludables. Se destacó la relevancia de la intervención nutricional durante el embarazo para evitar las complicaciones asociadas con la anemia, como el retraso del desarrollo intrauterino y el bajo peso al nacer. A pesar de las limitaciones presentes en el estudio, como la falta de evaluación

de la ingesta dietética de hierro, sus resultados resaltan la requerida implementación de programas de intervención nutricional dirigidos a mujeres embarazadas, especialmente aquellas en situación de vulnerabilidad socioeconómica.

Por último, en ese mismo año, Habib et al. (20) publicaron un estudio cuantitativo y de tipo transversal para evaluar el conocimiento, la perspectiva y las acciones de las mujeres gestantes con respecto a la ADH. También se buscó la accesibilidad y disponibilidad de suplementos de hierro. La muestra consistió en 131 mujeres embarazadas. Se utilizó un cuestionario bien adoptado, escala Likert que consta de 17 preguntas. Se observó que las gestantes tenían conocimiento sobre la ADH, pero presentaban actitudes negativas y prácticas deficientes. Aunque muchas entendían la relación entre una dieta pobre en hierro y la anemia, tenían poco conocimiento sobre alimentos ricos en hierro. Algunas mostraron un comportamiento positivo hacia el control prenatal y la prevención de la anemia mediante la planificación familiar. Sin embargo, la falta de acceso a suplementos de hierro fue generalizada, especialmente entre aquellas con bajos ingresos. Algunas mujeres tenían conocimiento sobre el valor de los vegetales de hoja verde como fuente de hierro, pero carecían de información sobre otras fuentes, como la carne. Se enfatiza la importancia de una educación nutricional adecuada durante las visitas prenatales y a través de los medios de comunicación.

En una tesis publicada en 2023, Acosta (21) hizo un estudio descriptivo, correlacional, transversal y cuantitativo. El objetivo del estudio fue definir la relación entre la situación nutricional y las prácticas dietéticas en mujeres embarazadas a término en el distrito de San Martín de Porres en 2022. Usando un muestreo censal, se tuvo una población de 84 mujeres embarazadas a término. Se reveló que el 72% de las mujeres embarazadas

tenían sobrepeso, siendo un porcentaje mayor que en estudios previos. El 91% presentaba conductas alimentarias relativamente adecuadas, el 6% adecuadas y el 3% inadecuadas. Los factores investigados el aumento de peso y hábitos alimentarios, así como índice de masa corporal pregestacional y prácticas alimentarias mostraron estar significativamente correlacionados. Aunque algunas mujeres conocían la importancia de consumir vegetales verdes como fuente de hierro, tenían poco conocimiento sobre otras fuentes de hierro, como la carne. Se resaltó la necesidad de educación nutricional durante el embarazo para concienciar sobre la ADH y la importancia de una dieta rica en hierro.

Tacuri (22) publicó su tesis ese mismo año. En ella investigó el impacto de las variables sociodemográficas en el grado de cognición y medidas preventivas sobre la anemia en embarazadas del Centro de Salud San Juan Bautista, Ayacucho, en el 2023. Este estudio fue correlacional, prospectivo y transversal. La población de estudio fue constituida por una muestra de 116 mujeres embarazadas que acudieron al establecimiento de salud. La recolección de datos se hizo por medio de un cuestionario. Se observó que las embarazadas tenían distintos niveles de cognición sobre la prevención de la anemia (el 39,1% tenía conocimientos excelentes y el 56,9% prácticas deficientes). Además, no se halló una relación significativa entre las características sociodemográficas y el grado de conocimiento y prácticas de prevención sobre anemia.

Huamán et al. (23) publicaron una tesis en el 2022 sobre un estudio de tipo ambispectivo, transversal, descriptivo con diseño correlacional, donde 109 gestantes fueron encuestadas; donde determinaron la relación entre las prácticas sobre alimentación y la ADH en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Las Moras en la ciudad de Huánuco en el año 2020. Se hace necesario resaltar que el 73,4% tuvieron malas prácticas alimenticias

y el 26,6% mantuvieron hábitos alimenticios saludables. Por otro lado, el 89,0% no presento anemia, mientras que el 11,0% de gestantes son anémicas; por tanto, existe una correlación entre las prácticas alimentarias y ADH.

Por otro lado, Saavedra (24) desarrollo un estudio de tipo cuantitativo; asimismo, y tuvo como finalidad determinar la relación entre el estado dietético y el grado de anemia, en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos César Garayar García de enero a marzo del año 2022; su investigación fue conformado de 900 gestantes; por lo cual, 206 son del III trimestre; asimismo, tras el análisis de los resultados más relevantes muestran, que el 37.4% presentaban obesidad, el 30.1% son de normopeso y presentaban anemia, el 79.6% no tienen anemia y el 20.4% solo anemia. No obstante, se puede evidenciar que la anemia se encuentra asociada con las prácticas alimentarias y es más prevalente en mujeres de edad fértil con obesidad, el 31.0% no tienen anemia y el 26.1% son gestantes con obesidad y solo 8.7% tienen anemia leve.

Vela (25) presentó su trabajo en 2021 donde realizó un estudio que buscó establecer la relación entre el estado dietético y la ADH gestacional en madres primerizas, un problema de Salud Pública en Lima en 2020 en una población de 50 gestantes a término. Como resultado final, según la valoración mediante Rho de Spearman, existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y la anemia ferropénica en gestantes. Este hallazgo sugiere la importancia de abordar esta problemática como parte de las estrategias de salud pública en Lima.

Además, los autores Villalva y Villena (26) desarrollaron un estudio de casos y controles no experimental, retrospectivo, transversal, y de casos para evaluar la relación entre la anemia en gestantes en edad vulnerable y el bajo peso al nacer. Se registraron 312

embarazadas con edad gestacional de riesgo (adolescentes y añosas) entre octubre y diciembre de 2019. De estas, 72 eran casos de anémica ($Hb < 11$ g/dl). Se estableció una relación de 1:2 entre casos y controles, con 142 embarazadas no anémicas con edad gestacional de riesgo como controles. El estudio mostro que las gestantes anémicas mostraron mayor frecuencia de nuliparidad y parto natural, y menos antecedentes de aborto y control prenatal adecuado. En comparación con las no anémicas, las gestantes anémicas de mayor edad se asociaron con un riesgo seis veces mayor de bajo peso al nacer. El periodo de embarazo promedio fue mayor en las gestantes anémicas, sugiriendo un mejor control de la hemoglobina sérica. Estos hallazgos destacan la importancia de la asistencia nutricional durante el embarazo, especialmente en mujeres mayores.

Ostos (27) presentó su tesis en 2020, en el que realizó un estudio analítico, observacional, retrospectivo de tipo caso y control para identificar los riesgos de ADH en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital Central PNP Luis N. Sáenz entre julio de 2018 y julio de 2019. Se registraron 112 historias clínicas. Se encontró que el 70% de las gestantes tenían conocimientos adecuados sobre la prevención de la anemia, mientras que el 30% carecían de ellos. La no planificación del embarazo se identificó como un factor de riesgo gineco obstétrico significativo. Además, el no consumir verduras y suplementarse con hierro y ácido fólico fueron riesgos nutricionales asociados con la ADH.

En el 2019, Taípe y Troncoso (28) publicaron su estudio donde efectuaron una investigación descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo que busco definir la frecuencia de anemia en gestantes y su relación con el estado nutricional pregestacional; en tal sentido, se emplearon una estadística descriptiva para la obtención de los resultados y

porcentajes; asimismo, 455 historias clínicas se examinaron, entre tanto, 93 fueron seleccionados para dicha investigación. Encontraron que el 11,8 % tienen anemia gestacional, la cual se da con mayor frecuencia en los dos primeros trimestres con 4,8 % y además de ello pudieron observar que hay una disminución de anemia durante el embarazo en el tercer trimestre con un promedio de 4.8%.

Ortiz et al. (29) publicaron un estudio no experimental y analítico en el que buscaron definir la relación entre las condiciones sociodemográficas y prenatales y la anemia en las mujeres embarazadas peruanas. La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) realizada en 2017 incluyó 639 mujeres embarazadas de 15 a 49 años en Perú. El estudio encontró que las gestantes con un grado educativo superior tenían una menor probabilidad de presentar anemia, comenzar el control prenatal en el tercer mes y estar en el segundo trimestre de gestación estaban relacionadas con una mayor probabilidad de presentar anemia, y tener más hijos estaba relacionado con una menor probabilidad de presentar anemia. Finalmente concluyeron que el grado educativo superior y contar con más hijos actuaron como factores protectores contra la anemia en gestantes peruanas. En contraste, el comienzo tardío del cuidado prenatal y el avance del embarazo se relacionaron con una mayor presencia de anemia.

Además, podemos mencionar el trabajo de Godoy et al. (30), en el cual hicieron un estudio de correlación y corte transversal donde determinaron la relación entre el grado de conocimientos y actitudes sobre nutrición saludable en gestantes anémicas y el grado de anemia en la Microred Metropolitana de la Red de Salud en Tacna. La muestra consistió en 74 mujeres embarazadas con anemia, de un grupo etario comprendido entre 18 y 45 años, con un dosaje de hemoglobina reciente y un consentimiento informado. Según el estudio, el

58,1% de las gestantes poseían anemia leve y el 41,9% anemia moderada. Además, el 56,8% de embarazadas con anemia sabían sobre la alimentación saludable a un nivel medio o regular, y el 67,6% tenían una actitud favorable hacia la alimentación saludable. Se encontró una relación significativa entre el conocimiento y las actitudes respecto a la nutrición saludable y la severidad de anemia en las gestantes.

Asimismo, Bornas y Chambilla (31) realizaron un estudio transversal y descriptivo para investigar la relación entre la anemia y el estado dietético de adolescentes embarazadas que acudieron al Centro de Salud Alto de la Alianza del departamento de Tacna en el año 2012. La muestra se compuso por adolescentes embarazadas entre 12 y 19 años que acudieron a lo largo de la fase temprana, intermedia y tardía de la gestación. En total fueron veinticinco adolescentes embarazadas, y los instrumentos empleados para la recolección de datos fueron historias clínicas y registros, muestras sanguíneas para el dosaje de hemoglobina y una encuesta para conocer el estado dietético. El estudio demostró que el 52% de las embarazadas adolescentes sufre de anemia, principalmente en su forma leve. Además, se encontró que la mayoría de ellas tienen un conocimiento nutricional inadecuado. Aunque consumen carbohidratos en abundancia, su ingesta de proteínas y suplementos vitamínicos y minerales es moderada.

En 2019, Paredes et al. (32) publicaron un estudio descriptivo, analítico, retrospectivo y de corte transversal. El propósito del estudio fue establecer los factores relacionados con los niveles de anemia en las gestantes que fueron atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2016. 312 gestantes de 1636, que fueron atendidas por parto vaginal y tuvieron dos niveles de hemoglobina en diferentes trimestres del embarazo, fueron examinadas. Según el estudio, la mayoría de las gestantes en el grupo de

edad de 20 a 24 años tenían una evaluación nutricional pregestacional adecuada. Además, la mayoría tenía ningún historial de abortos, un periodo intergenésico inferior a 24 meses y más de seis controles de gravidez. La mayoría recibió consejería y consumió sulfato ferroso. En cuanto a los niveles de hemoglobina, la mayoría presentaba anemia leve. Además, se identificó que el factor sociodemográfico asociado fue la ocupación como ama de casa.

Otro estudio que fue publica en ese mismo año fue el de Munares y Gómez (33) en el que hicieron un estudio transversal para comparar la proporción de anemia en embarazadas con y sin talla baja. Se evaluaron 1,555,847 registros de mujeres embarazadas atendidas en establecimientos de salud del Ministerio de Salud del Perú entre 2009 y 2013. La muestra incluyó embarazadas con estatura baja y anemia corregida para la altitud. Se encontró que el 2,2% de las gestantes presentó talla baja, y el 89,6% tenía entre 15 a 35 años. Entre las embarazadas con talla baja, el 30,1-33,7% tenían anemia, mientras que, entre las gestantes sin talla baja, este porcentaje fue del 25,1-27,5%. Se relacionaron a embarazadas con talla baja y anemia variables como la edad entre 11 a 14 años, tercer trimestre de gestación, atención en puestos de salud, vivir en la sierra, ámbito rural, quintil 1 de pobreza y altitudes entre 3001 a 4000 metros sobre el nivel del mar.

Sin embargo, Abanto et al. (34) desarrollaron un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal para evaluar la frecuencia de anemia y los riesgos relacionados en mujeres embarazadas que recibieron atención en el Centro de Salud Patrona de Chota en 2017. La muestra consistió en 408 gestantes y se utilizó una ficha estructurada basado por un estudio previo como método de análisis documental. Se descubrió que el 3% de las gestantes tenían anemia, la mayoría de los cuales eran de grado leve. La anemia era más usual entre las embarazadas menores de 19 años y las que estaban en la fase tardía de gestación. Factores

como la paridad, el IMC pregestacional, el nivel educativo y la procedencia rural se identificaron como riesgos asociados. Aunque la prevalencia fue baja en este estudio, se observaron diferencias respecto a investigaciones previas, lo que sugiere variaciones en hábitos alimenticios y atención prenatal.

Finalmente, otro estudio nacional fue de Huamán et al. (35), en el cual realizaron una investigación de tipo cuantitativo; por la cual, tuvo como objetivo evaluar las prácticas de alimentación y su asociación con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín Lima-Perú, durante el periodo de marzo a junio del 2019. 120 mujeres gestantes fueron encuestadas para así obtener dichos resultados; por ende, 76 gestantes tuvieron adecuadas prácticas alimentarias y el 17. % presentaron anemia ferropénica; de la misma forma, el 82,9% no presentan anemia. En resumen, pudieron concluir los autores que hay una asociación entre los hábitos alimenticios y la ADH durante la gestación.

La anemia es causada por los cambios que experimenta el cuerpo durante la gestación; ya que, la asimilación de hierro disminuye en los primeros meses de embarazo, después de ello aumenta a medida que va progresando la gestación hasta el parto; asimismo, las prácticas alimentarias son fundamentales para la vida fetal intrauterina y los próximos años de vida; por ello, durante la concepción la carencia de hierro predispone a contraer anemia ferropénica, enfermedades cardiovasculares y adiposis, etc. (17)

La reducción de los valores bajos de hemoglobina y vasos sanguíneos se le denomina anemia, en cambio. La carencia de productividad de eritrocitos causada por déficit de hierro en el organismo se le conoce como anemia ferropénica; cabe resaltar, el hierro es el elemento primordial de la hemoglobina. La proteína es fundamental para la conducción de oxígeno que se encuentra en el interior de los eritrocitos. No obstante, el déficit de hierro impide la

asimilación de hemoglobina; es por ello, afecta la productividad de los glóbulos rojos para la oxigenación y buen funcionamiento de las células (36).

Los hábitos alimenticios durante la etapa gestacional son fundamentales para la salud materna y perinatal. A la vez, también interviene el medio ambiente, las tradiciones y costumbres que interfieren en la conducta humana; asimismo, están relacionadas con la alimentación y así transmitiéndose en generación a otra. En tal sentido, aportando de manera negativa o positiva en la nutrición de la gestante, por ende, se ha evidenciado que hay causas diferentes que interfieren en las prácticas alimentarias. Por ejemplo: La pobreza, nivel socioeconómico, etnia y grado de educación (37).

Las consecuencias para el feto debido a la carencia de hierro son: Disminución de rendimiento académico, inadecuado desarrollo cerebral, parto precoz, bajo peso al nacer y óbito fetal. En cambio, en la madre conlleva a tener anemia, diabetes gestacional y óbito fetal. (38) Es por ello, muy esencial una adecuada nutrición durante la etapa gestacional; ya que, una inadecuada práctica alimentaria conlleva a complicaciones maternas y fetales.

Las prácticas alimentarias son muy fundamentales en la etapa del embarazo y puerperio, una adecuada nutrición balanceada en conjunto del consumo de alimentos que tengan un alto porcentaje de hierro y ácido fólico. Por ejemplo: Bazo, sangrecita de pollo, legumbres, frutos secos, verduras de hojas verdes y etc.

La desnutrición está relacionada con la anemia ferropénica; por otro lado, para una adecuada absorción de hierro emó y no emó, la ingestión de estos alimentos siempre deben ir acompañados de una bebida cítrica o complemento vitamínico C; como: Jugo de naranja, piña, carambola y etc.

A nivel teórico, la información que se obtendrá de los resultados de la investigación permitirá reforzar lo que señala la OMS (1), donde menciona que la inapropiada alimentación juega un papel relevante en la anemia gestacional por deficiencia de hierro.

El estudio realizado servirá para un mayor aporte de conocimiento para futuras investigaciones sobre las prácticas alimentarias y ADH en gestantes. Asimismo, se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos originales y estudios que ya fueron realizados durante los últimos 5 años para así poder definir la relación entre las dos variables; por la cual, contribuirá en los estudios más actualizados que respondan a las hipótesis de estudio y cumplir el desarrollo del objetivo de investigación.

A nivel práctico, esta investigación proporcionará información relevante y necesaria, encontrando una asociación entre las prácticas alimentarias y déficit de hierro en gestantes para las profesiones del área de ciencias de la salud, sobre todo un mayor alcance para la carrera de Obstetricia; por la cual, podrán prevenir y actuar de manera pertinente ante esta problemática de salud que aqueja a nivel global; por ello, se podrá realizar mediante la promoción de las prácticas alimentarias proporcionando alimentos que contengan hierro y ácido fólico; asimismo, para la previsión ante esta problemática que afecta a la población gestante, se realizarán campañas de salud y folletos; de tal manera, educando a la población grávida a cerca del consumo de estos alimentos que les ayuden a una mayor absorción del hierro; para así, evitar complicaciones durante la etapa gestacional y contribuir en la solución ante esta problemática.

A nivel metodológico, esta investigación contribuirá brindando validez y confiabilidad a este instrumento a utilizar, como así también este instrumento ha sido validado en nuestro país; de igual manera, aportará positivamente para las futuras investigaciones.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

Los autores Hernández et al (39) señalan que la investigación de enfoque cuantitativo permite recopilar datos para medir las hipótesis de investigación, teorías y fenómenos. Asimismo, generalizar los resultados más ampliamente en base de medición numérica y estadístico para así instaurar en los patrones de comportamiento. No obstante, brinda una gran probabilidad de repetición. De forma similar, proporciona la facilidad de comparar con otras investigaciones similares ya realizadas.

Por lo tanto, según lo indagado por los autores mencionados se puede afirmar que el presente estudio es de enfoque cuantitativo, donde se realizara mediante la recolección de información de diferentes investigaciones ya realizados; asimismo, evaluar los resultados obtenidos y comparar en relación con dichas variables de investigación.

Según Espinoza et al (40) mencionan que los estudios de nivel correlacional permiten la relación entre dos o más variables. Asimismo, mide si hay coherencia entre las variables de estudio y tiene una perspectiva científica, igualmente busca ampliar los conocimientos ya estudiados.

De acuerdo, a los autores podemos concluir el estudio de lo investigado es de nivel correlacional, de la misma forma; busca la relación entre las dos variables de investigación: Las prácticas alimentarias y anemia en gestantes; de igual forma, se podrá definir si/ no existe relación entre las dos variables de estudio mencionado.

Los autores Hernández et al (39) señalan, el diseño no experimental es la ejecución sin manipulación de variables; de la cual, ésta basado en la exploración de fenómenos tal y como se da en su marco natural para después ser estudiados; asimismo, también son clasificados de acuerdo al tiempo de recolección de los datos: Transversal o longitudinal. El

estudio transversal es el recojo de datos en un tiempo determinado; su objetivo principal es medir y describir las variables de investigación. No obstante, analiza los resultados e incidencias en momento dado.

En relación mencionada por los investigadores se afirma que la investigación realizada es de diseño observacional y transversal. Se recolectará los datos en un solo tiempo específico (2023) para inferir sobre la problemática mencionada y determinar la relación entre las dos variables de dicha investigación.

Por otro lado, Arias (41) señala, la población es un conjunto de objetos o personas, de la cual, es una población de tipo finita o infinita de componentes, instituciones o personas que son motivo de investigación y tienen características comunes; por la cual, está limitada por la hipótesis y objetivos de estudio.

La población de este estudio se considera finita, porque se conoce el número de población exacta; de la cual, está conformada por 95 526 gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, tomado del Análisis de Situación de Salud (ASIS) (42) del 2022.

Según Arias (41), afirma que se denomina muestra a una subpoblación representativa extraída de la población disponible para la recogida de datos. Por esta razón, la muestra la presente investigación consistirá de 400 mujeres embarazadas, con una técnica de muestreo no probabilística.

En consecuencia, al elegir la muestra se tomaron en consideración algunos criterios de inclusión: Gestantes pertenecientes del establecimiento de salud Cono Norte, embarazo único, aceptación del consentimiento informado y voluntad de las embarazadas de participar en el estudio. Del mismo modo, se excluyeron las gestaciones con embarazos múltiples (gemelares), las gestaciones con tratamiento o consumo de antibióticos, las gestaciones con

otras anomalías patológicas (parasitosis), las gestaciones sin tarjetas perinatales y las gestaciones sin tamizaje de Hb.

Hernández et al (43) señalan, la técnica de recolección de datos está comprendida de método y actividades que permitan indagar para la obtención de información preciso y esencial para la objeción de la hipótesis de investigación y objetivo.

Por ello, la técnica que se empleará para el recojo de datos en este estudio es mediante una encuesta acerca la problemática a tratar, a continuación, se detalla a profundidad.

En la presente investigación, se empleó el instrumento de recolección de datos desarrollado por el autor Castro del 2017 (44) Titulado: *“Prácticas sobre alimentación en el embarazo y su relación con la anemia ferropénica en gestantes a término. Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas. Marzo - mayo, 2017”*. Está conformada por 18 preguntas y alineadas a nuestro objetivo de estudio; de la cual, está dividiendo de acuerdo con las variables de investigación: La primera parte hace relación a la recopilación de datos personales (11 ítems); en segundo lugar, está conformado por 6 partes referentes a las prácticas alimentarias. La primera sobre los hábitos alimentarios; en segunda instancia, ingestión de proteínas; en tercer lugar, consumo de carbohidratos; por consiguiente, grasas; después ingesta de componentes de minerales y vitaminas; por último, bebidas. Las respuestas tuvieron una calificación óptima de 4 puntos de Likert.

Para la validación del instrumento paso por juicio de expertos, con una validación muy alta de 95%. Según el Alfa de Cronbach tuvo un resultado final de 0.81; por tanto, se puede evidenciar el instrumento de medición de las prácticas alimentarias tiene una confiabilidad excelente que se adaptan a nuestro objetivo de estudio. Para los variables de prácticas alimentarias se calificó de acuerdo con los criterios: adecuadas e inadecuadas.

Para llevar a cabo la recopilación de datos se procedió a la búsqueda en diversas fuentes confiables acerca de la problemática de estudio.

Una vez, elegido el instrumento alineado a nuestro estudio, se procedió a constatar que estén validados en Perú para cuidar la objetividad del estudio. Después de ello se procedió a la realización del consentimiento informado (Anexo 1) y elaboración del cuestionario en formato virtual a través de Google Forms.

En el procedimiento de recolección de datos fue de manera presencial, de la cual; la duración fue de 15 a 20 minutos por cada encuesta para solventar dudas o preguntas que puedan surgir durante el desarrollo de dicha encuesta; en primer lugar, se realizó una pequeña presentación personal y la problemática de estudio que aqueja a toda población; por la cual, se planteó el consentimiento informado y el anonimato para este dicho estudio. Después se menciona acerca de los criterios de inclusión y exclusión; finalmente, se desarrolló dicha encuesta previo consentimiento informado. Para la valoración de la anemia gestacional se obtuvo del carnet perinatal y tamizaje de la Hb.

Después de tener como muestra a 400 mujeres embarazadas, se eligió a las participantes en función de los criterios del estudio. Se realizó una base de datos en Excel para la obtención y revisión de los resultados, a fin de preparar los datos para su posterior análisis con SPSS.

De acuerdo con la aplicación de la fórmula Baremos, la valoración de las prácticas alimentarias se usó los siguientes criterios: “Adecuadas” (2) e “Inadecuadas” (1).

Para evaluar esta variable se plantearon 18 preguntas, con opciones de respuestas polinómicas, para el valor de cada respuesta se obtuvo mediante la escala de Likert, para la

primera pregunta, la valoración son: “1 vez” (1 punto), “2 veces” (2 puntos), “3 veces al día” (3 puntos) y “4 veces al día” (4 puntos); por consiguiente, para los interrogantes 2 y 3, la valoración fue la siguiente forma: “Nunca” (1 punto), A veces (2 puntos), “Frecuentemente” (3 puntos) y “Siempre” (4 puntos); para las preguntas 4, 5, 6, 7, 8,11, 13, 14, 15 y 16; la puntuación es de la siguiente forma: “Ninguna” (1), “Una a dos veces” (2), “Tres a cinco veces” (3) y “Seis a siete veces” (4); para la pregunta 9, la valoración se distribuyó de la siguiente manera.: “Ninguna” (4), “Una” (3), “Dos” (2) y “Tres a más” (4); por consiguiente, para las preguntas 10 y 12, su puntaje fue de la siguiente forma: “Siempre” (1), “Frecuentemente” (2), “A veces” (3) y “Nunca” (4); de la misma manera, para la interrogante 17, de “Ocho a más vasos” (4), “cinco a siete vasos” (3), “dos a cuatro vasos” (2) y “cero a un vaso” (1); por último, para la interrogante 18, “Ninguna” (4), “Una a dos veces” (3), “Tres a cinco veces” (2) y “Seis a siete veces” (1). La puntuación mínima fue de 18 y la máxima de 72.

Para el análisis de los datos estadísticos, se va a ser uso de la estadística descriptiva donde se realizará la frecuencia de las variables cualitativas y una estadística inferencial en la que se va a probar la hipótesis a través la prueba Chi cuadrado. Luego del análisis fueron interpretados mediante tablas y gráficos para determinar la asociación entre las variables de investigación ejecutada.

Según el código de ética y deontológica profesional de Obstetricia del capítulo 4: La obstetra, en la función de la investigación, debe develar por la dignidad y confidencialidad, salvaguardando la integridad de la persona. (45) Según, el “Reglamento de la Ley General de Salud “del ARTÍCULO 13 (46), en cualquier estudio que involucre a seres humanos como

sujetos de investigación, es esencial priorizar al respeto por su dignidad, así como asegurar la protección de sus derechos y bienestar.

Durante el estudio realizado de acuerdo con las normas y éticas mencionadas, se incorporaron los principios no-malevolencia y de benevolencia y autonomía. Se mantuvo el anonimato de los datos recolectados a través del instrumento, solo siendo usada como fines de estudio. Se tomó en cuenta los estándares éticos de justicia al ser empleado los criterios de inclusión para todos los partícipes. Los resultados finales del estudio pueden ser útiles para la exploración de la situación de las mujeres de edad fértil respecto a la anemia durante la etapa gestacional. Por último, este estudio no presento ningún peligro para las participantes.

De acuerdo con la normativa ética del reglamento establecido por la Universidad Privada del Norte, se consideró los siguientes principios éticos, estipulados en los artículos 13, 14 y 15. Por otro lado, se utilizó el consentimiento informado (ANEXO 1); de igual manera, esta investigación no genera daños, se va a respetar el anonimato; por otro lado, también se realizó uso de citas y referencias, no se está haciendo pasar como ideas propias del autor.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

El presente estudio consistió de 400 mujeres embarazadas que acudieron al establecimiento de salud Cono Norte durante el año 2023. La mayor proporción de gestantes tenían una edad entre los 25 a 35 años (36.3%), una unión estable (35.2%), un grado de instrucción nivel secundaria (55.8%), eran amas de casa (68.5%) y procedían del distrito de Comas (79%). Gran parte de las embarazadas (57.5%) se encontraban en el tercer trimestre de embarazo, el 38.8% habían realizado de 3 a 5 consultas prenatales, el 41% eran nulíparas, el 66% tenían un periodo intergenésico corto y el 68% presentaban niveles de hemoglobina mayores a 11g/dl (Tabla 1).

Tabla 1. Características *sociodemográficas y obstétricas de las gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.*

Características	Anemia		Total n (%)		
	Si n (%)	No n (%)			
Sociodemográficos	Edad Gestacional	< 19 años	32 (25%)	34 (12.5%)	66 (16.5%)
		19-25 años	42 (32.8%)	87 (32%)	129 (32.3%)
		25-35 años	35 (27.3%)	110 (40.4%)	145 (36.3%)
		>35 años	19 (14.8%)	41 (15.1%)	60 (15%)
	Estado civil	Soltera	58 (45.3%)	71(26.1%)	129 (32%)
		Casada	33 (25.8%)	96 (35.3%)	132 (32.8%)
		Unión estable	37 (28.9%)	105(38.6%)	142 (35.2%)
	Grado de instrucción	Primaria	9 (7%)	0(0 %)	9 (3%)
		Secundaria	97 (75.8%)	171 (62.9%)	268 (55.8%)
		Técnico	15 (11.7%)	74 (27.2%)	89 (29.6%)
		Universitario	7(5.5%)	27(9.9%)	34 (11.6%)
	Ocupación	Ama de casa	90 (70.3%)	184 (67.6%)	274 (68.5%)
		Estudiante	26 (20.3%)	11(4%)	37 (9.3%)
		Otros	12 (9.4%)	77 (28.3%)	89 (22.3%)
	Lugar de procedencia	Comas	102 (79.7%)	214(78.7%)	316 (79%)
Carabayllo		26 (20.3%)	58 (21,3%)	84 (21%)	
Obstétricas	Semana de gestación	I trimestre	24 (18.8%)	31 (11.4%)	55 (13.8%)
		II trimestre	35 (27.3%)	80 (29.4%)	115 (28.7%)
		III trimestre	69 (53.9%)	161 (59.2%)	230 (57.5%)
	Numero de controles prenatales	Menor a 3	56 (43.8%)	95 (34.9%)	151 (37.8%)
		3 a 5	42(32.8%)	113(41.5%)	155 (38.8%)
		Mayor a 6	30 (23.4%)	64 (23.5%)	94 (23.5%)

Paridad	Nulípara	59 (46.1%)	105 (38.6%)	164 (41%)
	Unípara	30 (23.4%)	77 (28.3%)	107 (26.8%)
	Múltipara	39(30.5%)	90 (33.1%)	129 (32.3%)
Periodo intergenésico	Corto	111 (86.7%)	153 (56.3%)	264 (66%)
	Largo	17(13.3%)	119 (43.8%)	136 (34%)
Nivel de hemoglobina	< 11 g/dl			128 (32%)
	> 11 g/dl			272 (68%)

n: número de gestantes
 %: Porcentaje de población gestante
 Fuente: Elaboración propia

Dentro del consumo de alimentos durante el día, la mayoría de gestantes (50.5%) consumía alimentos 3 veces al día. Las gestantes con anemia tendían a consumir menos comidas diarias en comparación con las que no tenían anemia (p=0.000). Respecto al consumo de multivitamínicos, el 6.5% nunca los tomaba, mientras que el 34.8% lo hacían ocasionalmente. Las gestantes anémicas reportaron un menor consumo de suplementos (p=0.000). En cuanto al consumo de conservas o enlatados, el 50.5% lo hacía ocasionalmente y el 9.8% siempre. No hubo diferencias significativas entre los grupos con y sin anemia (p=0.913) (Tabla 2).

Tabla 2: *Prácticas alimentarias en relación a los aspectos generales de alimentación en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023*

Prácticas alimentarias	Total n (%)	Anemia		p*
		Si (n = 128) n (%)	No (n = 272) n (%)	
Aspectos generales de alimentación Consumo de alimentos durante el día	1 vez	2 (0.5%)	0 (0%)	0.000
	2 veces	27 (6.8%)	16 (5.9%)	
	3 veces	202 (50.5%)	111(40.8%)	
	4 veces	169 (42.3%)	145(53.3%)	
Suplementación con multivitamínicos	Nunca	26 (6.5%)	1 (0.4%)	0.000
	A veces	175 (43.8%)	87 (32.0%)	
	Frecuentemente	123 (30.8%)	108 (39.7%)	
	Siempre	76 (19.0%)	76 (27.9%)	
Consumo de conservas o enlatados	Nunca	48 (12.0%)	34 (12.5%)	0.913
	A veces	202 (50.5%)	139 (51.1%)	
	Frecuentemente	111 (27.8%)	73 (26.8%)	
	Siempre	39 (9.8%)	26 (9.6%)	

* Prueba Chi 2
 n: Numero de gestantes

En cuanto a la ingesta de proteínas, el 48.8% de las gestantes consumía carne 1 a 2 veces semanalmente, mientras que el 7% nunca consumía. No se observaron diferencias significativas en el consumo de carne entre las gestantes con y sin anemia ($p=0.310$). Respecto al consumo de menestras por semana, el 40% consumía 1 vez a la semana, mientras que el 13% nunca lo hacían. Tampoco hubo diferencias significativas en el consumo de menestras entre los grupos con y sin anemia ($p=0.105$). Sin embargo, sí se observaron diferencias significativas en el consumo de huevos por semana ($p=0.004$). El 31.3% de las gestantes consumía huevos una vez por semana, y el 14.5% lo hacía de 3 a más veces. Las gestantes con anemia tendían a consumir huevos con menor frecuencia en comparación con las que no tenían anemia (Tabla 3).

Tabla 3: *Prácticas alimentarias en relación al consumo de proteínas en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023*

Prácticas alimentarias			Total n (%)	Anemia		p*
				Si (n = 128) n (%)	No (n = 272) n (%)	
Consumo de proteínas	Consumo de carne por semana	Ninguna	28 (7.0%)	12 (9.4%)	16 (5.9%)	0.310
		1 a 2 veces	195 (48.8%)	66 (51.6%)	129 (47.4%)	
		3 a 5 veces	138 (34.5%)	41 (32.0%)	97 (35.7%)	
		6 a 7 veces	39 (9.8%)	9 (7.0%)	30 (11.0%)	
	Consumo de menestras por semana	Ninguna	52 (13.0%)	16 (12.5%)	36 (13.2%)	0.105
		1 vez	160 (40.0%)	62 (48.4%)	98 (36.0%)	
		2 veces	130 (32.5%)	36 (28.1%)	94 (34.6%)	
		3 a 4 veces	58 (14.5%)	14 (10.9%)	44 (16.2%)	
	Consumo de huevos por semana	Ninguna	95 (23.8%)	32 (25.0%)	63 (23.2%)	0.004
		Uno	125 (31.3%)	52 (40.6%)	73 (26.8%)	
		Dos	122 (30.5%)	35 (27.3%)	87(32.0%)	
		3 a mas	58 (14.5%)	9 (7.0%)	49 (18.0%)	

* Prueba Chi 2

n: Numero de gestantes

p: Significancia

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al consumo de cereales por semana, la mayoría (43.8%) lo hacía de 1 a 2 veces, mientras que el 9.8% nunca consumía cereales. No se encontraron diferencias significativas en el consumo de cereales entre las gestantes con y sin anemia ($p=0.113$).

Respecto al consumo de porciones de tubérculos diarios, el 42.3% consumía 1 unidad, mientras que el 14.5% consumía de 3 a más unidades. Tampoco hubo diferencias significativas entre los grupos con y sin anemia ($p=0.391$). Además, no se observaron diferencias significativas en el consumo de porciones de alimentos derivados de la harina ($p=0.095$). El 40.5% de las gestantes no consumía este tipo de alimentos, mientras que el 27.8% consumía 1 porción. Las gestantes sin anemia tendían a consumir más porciones de alimentos derivados de la harina en comparación con las que tenían anemia. Sin embargo, se encontraron diferencias significativas en la frecuencia de consumo de dulces ($p=0.001$). El 51.2% consumía dulces a veces, mientras que el 8.5% nunca lo consumían. Las gestantes con anemia reportaron un mayor consumo frecuente de dulces en comparación con las que no tenían anemia. (Tabla 4).

Tabla 4: *Prácticas alimentarias en relación al consumo de carbohidratos en gestantes con anemia del establecimiento de salud*

Cono Norte, 2023

Prácticas alimentarias			Total n (%)	Anemia		p*
				Si (n = 128) n (%)	No (n = 272) n (%)	
Consumo de carbohidratos	Consumo de cereales por semana	Ninguno	39 (9.8%)	13 (10.2 %)	26 (9.6%)	0.115
		1 a 2 veces	175 (43.8%)	65 (50.8%)	110 (40.4%)	
		3 a 5 veces	144 (36.0%)	42 (32.8%)	102 (37.5%)	
		6 a 7 veces	42 (10.5%)	8 (6.3 %)	34 (12.5 %)	
	Consumo de porciones tubérculos diarios	Ninguna	26 (6.5%)	8 (6.3%)	18 (6.6%)	0.391
		1 unidad	169 (42.3%)	58 (45.3%)	111 (40.8%)	
		2 unidades	147 (36.8%)	49 (38.3%)	98 (36.0%)	
		3 unidades a mas	58 (14.5%)	13 (10.2%)	45 (16.5%)	
	Consumo de porciones alimentos derivados de la harina	Ninguna	162 (40.5%)	59 (46.1%)	103 (37.9%)	0.095
		1	111 (27.8%)	26 (20.3%)	85 (31.3%)	
		2	117 (29.3%)	41 (32.0%)	76 (27.9%)	
		3 a mas	10 (2.5%)	2 (1.6%)	8 (2.9%)	
	Frecuencia de consumo de dulces	Siempre	54 (13.5%)	27 (21.1%)	27 (9.9%)	0.001
		Frecuentemente	107 (26.8%)	42 (32.8%)	65 (23.9%)	
		A veces	205 (51.2%)	52 (40.6 %)	153 (56.3%)	
		Nunca	34 (8.5%)	7 (5.5%)	27 (9.9%)	

* Prueba Chi 2

n: Numero de gestantes

p: Significancia

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al consumo de alimentos fuentes de grasas saludables por semana, la mayoría (51.2%) lo hacía de 1 a 2 veces, mientras que el 5.3% consumía este tipo de alimentos 6 a 7 veces por semana. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos ($p=0.032$), donde las gestantes sin anemia tendían a consumir con mayor frecuencia alimentos fuentes de grasas saludables en comparación con las que tenían anemia. Respecto a la frecuencia de consumo de alimentos de alto contenido de grasas, el 57.5% reportó consumirlos a veces, mientras que el 22.5% lo hacía frecuentemente y el 10% nunca. Se observaron diferencias significativas entre los grupos ($p=0.001$), siendo las gestantes con anemia las que mostraron un consumo frecuente y constante ligeramente mayor de alimentos altos en grasas en comparación con las que no tenían anemia (Tabla 5).

Tabla 5: *Prácticas alimentarias en relación al consumo de grasas en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023*

Prácticas alimentarias			Total n (%)	Anemia		p*
				Si (n = 128) n (%)	No (n = 272) n (%)	
Consumo de grasas	Consumo de alimentos fuentes de grasas saludables por semana	Ninguno	48 (12.0%)	16 (12.5%)	32 (11.8%)	0.032
		1 a 2 veces	205 (51.2%)	76 (59.4%)	129 (47.4%)	
		3 a 5 veces	126 (31.5%)	34 (26.6%)	92 (33.8%)	
		6 a 7 veces	21 (5.3%)	2 (1.6%)	19 (7.0%)	
	Frecuencia de consumo de alimentos de alto contenido de grasas	Siempre	40 (10.0%)	23 (18.0%)	17 (6.3%)	0.001
		Frecuentemente	90 (22.5%)	32 (25.0%)	58 (21.3%)	
		A veces	230 (57.5%)	64 (50.0%)	166 (61.0%)	
		Nunca	40 (10.0%)	9 (7.0 %)	31 (11.4%)	

* Prueba Chi 2

n: Numero de gestantes

p: Significancia

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al consumo diario de unidades de frutas y verduras, el 40.0% consumía 1 unidad, seguido del 36.0% que consumía 2 unidades. No se encontraron diferencias significativas en este consumo entre las gestantes con y sin anemia ($p=0.086$). En relación al consumo semanal de alimentos ricos en calcio, la mayoría (47.0%) lo hacía de 1 a 2 veces por semana, mientras que el 8.5% nunca consumía este tipo de alimentos. Tampoco hubo diferencias significativas entre los grupos con y sin anemia ($p=0.058$). Sin embargo, sí se

presenciaron diferencias significativas en el consumo semanal de alimentos ricos en hierro ($p=0.001$). El 39.5% de las gestantes consumía este tipo de alimentos 1 a 2 veces por semana, mientras que el 8.8% lo hacía de 6 a 7 veces. Las gestantes con anemia reportaron un menor consumo de alimentos ricos en hierro en comparación con las que no tenían anemia. Además, se encontraron diferencias significativas en el consumo semanal de alimentos ricos en ácido fólico ($p=0.047$). El 48.5% de las gestantes consumía estos alimentos de 1 a 2 veces por semana, seguido del 34.0% lo hacía de 3 a 5 veces. Las gestantes con anemia también reportaron un menor consumo de alimentos ricos en ácido fólico a diferencia con las que no tenían anemia (Tabla 6).

Tabla 6: *Prácticas alimentarias en relación al consumo de vitaminas y minerales en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023*

Prácticas alimentarias	Total n (%)	Anemia		p*
		Si (n = 128) n (%)	No (n = 272) n (%)	
Consumo de vitaminas y minerales Consumo de unidades de frutas y verduras diarios	Ninguna	33 (8.3%)	18 (6.6%)	0.086
	1	160 (40.0%)	107 (39.3%)	
	2	144 (36.0%)	97 (35.7%)	
	3 a mas	63 (15.8%)	50 (18.4%)	
Consumo de alimentos ricos en calcio por semana	Ninguna	34 (8.5%)	21 (7.7%)	0.058
	1 a 2 veces	188 (47.0%)	119 (43.8%)	
	3 a 5 veces	137 (34.3%)	98 (36.0%)	
	6 a 7 veces	41 (10.3%)	34 (12.5%)	
Consumo de alimentos ricos en hierro por semana	Ninguna	79 (19.8%)	53 (19.5%)	0.001
	1 a 2 veces	158 (39.5%)	91 (33.5%)	
	3 a 5 veces	128 (32.0%)	98 (36.0%)	
	6 a 7 veces	35 (8.8%)	30 (11.0%)	
Consumo de alimentos ricos en ácido fólico por semana	Ninguna	35 (8.8%)	22 (8.1%)	0.047
	1 a 2 veces	194 (48.5%)	131 (48.2%)	
	3 a 5 veces	136 (34.0%)	88 (32.4%)	
	6 a 7 veces	35 (8.8%)	31 (11.4%)	

* Prueba Chi 2

n: Numero de gestantes

p: Significancia

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al consumo de vasos de líquido por día, el 48.3% de gestantes consumieron de 5 a 7 vasos al día, mientras que el 3.5 % consumían de 0 a 1 vasos. Hubo asociación significativa ($p=0.004$) con la anemia, siendo las gestantes sin anemia con mayor tendencia

de consumir más vasos de líquidos al día que las gestantes anémicas. Por otro lado, dentro del consumo de tazas de te o café por semana, el 34.8% de gestantes tomaba de 1 a 2 veces por semana mientras que el 6.5% tomaba de 6 a 7 veces. Se encontró diferencias significativas con la anemia ($p=0.008$), donde las gestantes anémicas consumían tazas de te o café regularmente a la semana (Tabla 7).

Tabla 7: *Prácticas alimentarias en relación al consumo de líquidos en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023*

Prácticas alimentarias			Total n (%)	Anemia		p*
				Si (n = 128) n (%)	No (n = 272) n (%)	
Consumo de líquidos	Consumo de vasos de líquido por día	8 a más vasos	92 (23.0%)	16 (12.5%)	76 (27.9%)	0.004
		5 a 7 vasos	193 (48.3%)	71 (55.5%)	122 (44.9%)	
		2 a 4 veces	101 (25.3%)	38 (29.7%)	63 (23.2%)	
		0 a 1 vaso	14 (3.5%)	3 (2.3%)	11 (4.0%)	
	Consumo de tazas de te o café semanalmente	Ninguna	128 (32.0%)	29 (22.7%)	99 (36.4%)	0.008
		1 a 2 veces	139 (34.8%)	51 (39.8%)	88 (32.4%)	
		3 a 5 veces	107 (26.8%)	43 (33.6%)	64 (23.5%)	
		6 a 7 veces	26 (6.5%)	5 (3.9%)	21 (7.7%)	

* Prueba Chi 2

n: Numero de gestantes

p: Significancia

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la tabla 8, existe una asociación significativa entre las prácticas alimentarias y anemia en el embarazo ($p=0.000$); por ello, se rechaza la hipótesis nula. Se presenta que las gestantes con anemia 16 (12.5%) tienen prácticas alimentarias adecuadas y 112 (87.5 %) inadecuadas; asimismo, las gestantes sin anemia 154 (56,6 %) tienen practicas alimentarias inadecuadas y 118 (43.4%) de ellas tienen adecuada alimentación.

Tabla 8. *Relación entre las prácticas alimentarias y la anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.*

Prácticas alimentarias	Anemia n (%)	Sin anemia n (%)	p*
Prácticas adecuadas	16 (12.5%)	118 (43.4%)	0.000
Prácticas inadecuadas	112 (87.5%)	154 (56.6 %)	

* Prueba Chi 2

n: Numero de gestantes

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

Los determinantes de la anemia son multifactoriales y la contribución de cada uno de los factores varía según la práctica alimentaria, los factores sociodemográficos y condiciones obstétricas (47). Las prácticas alimentarias de las embarazadas tienen su atribución con la anemia en distintas partes del Perú (25) (27). El presente estudio se propuso a determinar la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.

Los datos obtenidos de las prácticas alimentarias se recolectaron a través de un cuestionario validado y adaptado (44) la cual estuvo dividido en 6 partes: aspectos generales de la alimentación, consumo de proteínas, carbohidratos, grasas; componentes de minerales y vitaminas, y de bebidas.

En el presente estudio, la mayoría de las gestantes (50.5%) consumían alimentos tres veces al día, y aquellas con anemia tendían a consumir menos comidas diarias ($p=0.000$). Estos resultados son consistentes con estudios de Gibore et al. (18) y Grum et al. (50), que también encontraron una asociación significativa entre el consumo reducido de comidas y la anemia en mujeres embarazadas. Además, el 6.5% de las gestantes nunca tomaba multivitamínicos y el 34.8% lo hacía ocasionalmente, con un menor consumo observado en las gestantes anémicas ($p=0.000$), apoyando los resultados de Fawzi et al. (51) y Park et al. (52) sobre la eficacia de la suplementación multivitamínica en la reducción del riesgo de anemia. En cuanto al consumo de conservas, el 50.5% lo hacía ocasionalmente y el 9.8% siempre, sin diferencias significativas entre anémicas y no anémicas ($p=0.913$), lo cual difiere de los hallazgos de Napolini et al. (53) sobre el impacto de los alimentos ultra

procesados. Estos resultados resaltan la necesidad de promover una dieta adecuada y la suplementación multivitamínica para reducir la anemia en gestantes.

En cuanto al consumo de proteínas, el 48.8% de las gestantes consumía carne 1 a 2 veces por semana, con un 7% que nunca la consumía, sin diferencias significativas entre gestantes con y sin anemia ($p=0.310$). Esto contrasta con otros estudios (54,55), que encontraron una asociación significativa entre el consumo insuficiente de carne y la anemia. Se ha demostrado que las carnes son fuentes de alto contenido de hierro hemo, biodisponible en un 30% y esta discrepancia posiblemente sea debido a que el instrumento utilizado no ahondó en detalles como los tipos específicos de carne o las cantidades ingeridas; además de otros patrones nutricionales que sean más importantes en la dieta. Respecto al consumo de menestras, el 40% lo hacía una vez por semana y el 13% nunca, sin diferencias estadísticas en relación con la anemia ($p=0.105$), lo cual difiere de los hallazgos de Islam et al. (56), lo cual podría explicarse por variaciones en los tipos de menestras consumidas, métodos de preparación y por ser fuente de hierro no hemo que requiere de factores que favorezcan su absorción. En cuanto al consumo de huevos, se observaron diferencias significativas ($p=0.004$), con gestantes anémicas consumiendo huevos con menor frecuencia, apoyando los resultados de Tibambuya et al. (57) que muestran que un mayor consumo de huevos reduce la anemia. Estas diferencias destacan la importancia de considerar las variaciones dietéticas en la interpretación de los resultados y como otros factores de alimentación podrían ser más importantes para las gestantes en reducir el riesgo de la anemia gestacional.

En cuanto al consumo de carbohidratos, se observó que el 43.8% de las gestantes consumía cereales de 1 a 2 veces por semana, sin diferencias significativas entre las gestantes con y sin anemia ($p=0.113$). Esto contrasta con los hallazgos de Ma et al (58) y Defries et al (59), que sugieren que el consumo adecuado de cereales secundarios o integrales puede influir en la reducción de la anemia. El instrumento del estudio no exploró el tipo de cereal

ya que los cereales integrales son más ricos en hierro que los refinados; además la naturaleza del hierro (no hemo) y otros factores como la presencia de fitatos pueden dificultar su absorción. Respecto al consumo de tubérculos, el 42.3% consumía 1 unidad diaria, sin diferencias significativas en relación con la anemia ($p=0.391$). Sin embargo, estudios como los de Susilawati et al. (60) y Novidha et al. (61) encontraron que ciertos tubérculos, como la batata, pueden aumentar los niveles de hemoglobina, lo cual podría deberse a las diferencias en las variedades de tubérculos y su contenido nutricional. Para el consumo de alimentos derivados de la harina, el 40.5% no los consumía y el 27.8% consumía 1 porción, no mostrando diferencias significativas con más porciones en gestantes sin anemia ($p=0.095$). Esto se contrapone con los hallazgos de Hasswane et al. (62), que indicaron que el consumo de harinas enriquecidas puede estar asociado con una menor prevalencia de anemia, posiblemente debido a la fortificación de estas harinas con hierro y otros nutrientes esenciales. Finalmente, se hallaron diferencias estadísticas en la frecuencia de consumo de dulces ($p=0.001$), con un mayor consumo frecuente en gestantes con anemia. Esto sugiere que el alto consumo de dulces, que son ricos en azúcares simples y pobres en nutrientes esenciales, podría estar relacionado con la anemia.

En cuanto al consumo de grasas, se mostró que gran parte de las gestantes (51.2%) consumía alimentos fuentes de grasas saludables de 1 a 2 veces por semana, con diferencias significativas entre las gestantes con y sin anemia ($p=0.032$), donde las gestantes sin anemia tendían a consumir con mayor frecuencia estos alimentos. Esto es consistente con estudios como el de Carolin et al. (63), que sugieren que alimentos como los aguacates pueden incrementar los niveles de hb en mujeres embarazadas. Sin embargo, otros estudios, como el de Indrawati et al. (64), no encontraron relación entre la ingesta de almendras y la anemia, lo que podría deberse a la variabilidad en los tipos de grasas saludables estudiadas. En cuanto al consumo de alimentos de alto contenido de grasas, el 57.5% los consumía

ocasionalmente y el 22.5% frecuentemente, con diferencias observadas entre los grupos ($p=0.001$). Las gestantes con anemia mostraron un mayor consumo frecuente de estos alimentos, lo cual coincide con los hallazgos de Mughal et al. (65), que asocian el consumo de comida chatarra con la anemia. Esto se podría explicar debido a que la comida chatarra es pobre en hierro y desplaza a otro tipo de dieta más saludable y con alto valor nutricional. Por lo tanto, una dieta balanceada que incluya grasas saludables y limite el consumo de alimentos altos en grasas no saludables es esencial para mantener niveles adecuados de hemoglobina.

En cuanto al consumo diario de frutas y verduras, el 40% de las gestantes consumía 1 unidad diaria, sin diferencias significativas entre las gestantes con y sin anemia ($p=0.086$). Esto contrasta con estudios como el de Ghose et al. (66), que encontraron una mayor probabilidad de anemia con menor ingesta de frutas y verduras, y Girma et al. (67), que también reportaron una asociación significativa entre el menor consumo de frutas y verduras y la anemia. Esta discrepancia se podría explicar por el tipo de frutas y verduras, unas mejores fuentes de hierro que otras, que en el estudio no se ha diferenciado. Respecto al consumo semanal de alimentos ricos en calcio, la mayoría (47%) lo hacía 1 a 2 veces por semana, sin diferencias entre los grupos ($p=0.058$). Esto es similar a lo reportado por Ayensu et al. (68), que encontraron una ingesta inadecuada de calcio entre las gestantes, y difiere de Nadiyah et al. (69), que sí encontraron una relación significativa entre el consumo de calcio y la anemia. Se ha demostrado que el calcio tiene la capacidad de suprimir la absorción del hierro no hemo, sin embargo, una dieta correctamente balanceada y enriquecida en hierro podría mitigar este efecto. Se observaron diferencias significativas en el consumo semanal de alimentos enriquecidos en hierro ($p=0.001$), donde las gestantes con anemia reportaron un menor consumo de estos alimentos. Esto está en línea con estudios como los de Anoshirike et al. (70) y Zhang et al. (71), que asociaron el bajo consumo de alimentos ricos

en hierro con una mayor prevalencia de anemia. El hierro es un micronutriente esencial para mantener niveles adecuados de hemoglobina. Además, el consumo semanal de alimentos con alto contenido en ácido fólico mostró diferencias significativas ($p=0.047$), con las gestantes anémicas reportando un menor consumo, lo cual coincide con estudios de Chakrabarti et al. (72) y Jalambadani et al. (73), que encontraron que una mayor ingesta de ácido fólico se asocia con menores tasas de anemia. El ácido fólico es fundamental para la producción de eritrocitos sanos, por lo que una deficiencia de ácido fólico puede conducir a la anemia megaloblástica, caracterizada por glóbulos rojos grandes y anormales. En general, estas diferencias pueden deberse a variaciones en las dietas locales, la disponibilidad de alimentos y los hábitos alimentarios específicos de cada población, así como la diferencia entre los efectos de algunos minerales y vitaminas, como el hierro y el ácido fólico, en la anemia en comparación con otros.

En cuanto al consumo de vasos de líquido por día, el 48.3% de las gestantes consumieron de 5 a 7 vasos al día, y se encontró una asociación significativa con la anemia ($p=0.004$), siendo las gestantes sin anemia las que tendían a consumir más líquidos. Esto contrasta con el estudio de Rakick et al.(74), que asoció la falta de consumo de jugo de frutas con anemia, posiblemente debido a diferencias culturales y dietéticas en el tipo de líquidos consumidos. Respecto al consumo de tazas de té o café por semana, el 34.8% de las gestantes tomaba de 1 a 2 tazas, y se encontró una diferencia con la anemia ($p=0.008$), con las gestantes anémicas consumiendo más frecuentemente. Este hallazgo coincide con otros estudios (18,75,76), que hallaron una relación entre el consumo de té o café y la anemia, especialmente cuando se consumen con las comidas, debido a que estos pueden inhibir la absorción de hierro. Sin embargo, difiere de Sundari et al.(77), que no encontraron una relación significativa, posiblemente debido a diferentes hábitos de consumo y métodos de

preparación del té. Estas diferencias pueden explicarse por variaciones en los hábitos de consumo, tipos de bebidas, y contextos culturales entre diferentes poblaciones.

Finalmente, las prácticas alimentarias y la anemia mostraron que existe una asociación significativa ($p < 0.00$), Vela (25), Huamán (35), tuvieron una muestra de 50 gestantes con una significancia alta $p < 0,000$, respectivamente, obteniendo un resultado igual al presente estudio. Del mismo modo, Huamán (23) llevó a cabo un estudio en el 2019 en Huánuco, donde estuvo conformado por 109 gestantes a término; el cual determinó que existe asociación significativa, el 73.4 % tienen malas prácticas y mientras tanto 26.6 % buenas. Además, Saavedra (24) tuvo una relación con el estudio mencionado, estuvo conformada de 206 muestras, pudo evidenciar la asociación ($p= 0.0015$). Mientras tanto, Gibore et al. (18) desarrollo un estudio transversal y de las cuales fueron seleccionados 338 gestantes de Tanzania, con una significancia de $p < 0,0001$). En síntesis, mientras la población gestante tenga malas prácticas alimentarias, habrá un incremento de anemia en gestantes. Además, nos indican que las prácticas alimentarias juegan un papel crucial en la incidencia de anemia en mujeres embarazadas, y resaltan la importancia de promover una alimentación balanceada y rica en hierro durante el embarazo para prevenir esta condición y promover la salud materno-fetal.

Los resultados confirman lo propuesto por la OMS (20), en cuanto mencionan que la inapropiada alimentación juega un papel relevante en la ADH durante la etapa gestacional. Asimismo, nos permiten proponer estrategias a los personales de salud y los centros de asistencia sanitaria para disminuir la anemia gestacional como: Campañas gratuitas, brindar alimentación gratuita, trabajando con el área de trabajo social del establecimiento de salud, buscando otras formas de brindar algún alimento extra a la población, promover buenas

prácticas alimentarias mediante sesiones educativas y folletos a la población gestante y población general.

La presente investigación plantea ciertas limitaciones que afectan la interpretación de los resultados en relación con las variables de anemia y prácticas alimentarias. En primer lugar, al recolectar los datos en un solo momento temporal, se limita la capacidad de establecer relaciones causales o temporales entre las variables de interés. Esta limitación dificulta determinar si las prácticas alimentarias son la causa directa de la anemia observada en las gestantes del Establecimiento de Salud Cono Norte. Además, la metodología de recopilación de datos presencial podría haber introducido sesgos de deseabilidad social, especialmente al evaluar las prácticas alimentarias, lo que podría afectar la precisión y fiabilidad de las respuestas obtenidas. Por otro lado, la confiabilidad de los datos de anemia obtenidos a partir del tamizaje de hemoglobina registrado en las tarjetas de control perinatal puede estar influenciada por la precisión de las pruebas de diagnóstico utilizadas y la calidad de los datos registrados. A la hora de interpretar los resultados y extrapolar las conclusiones a personas o circunstancias diferentes, deben tenerse en cuenta estas limitaciones.

Por otro lado, el estudio presenta varias fortalezas, como la validez y fiabilidad de la herramienta de recolección de datos sobre hábitos alimentarios, avaladas por el análisis de fiabilidad y la evaluación de expertos. Además, el estudio incluye una muestra de 400 gestantes, lo que aumenta la validez externa del estudio y mejora la generalización de los resultados a la población de gestantes del Establecimiento de Salud Cono Norte. Estas ventajas fortalecen el estudio y proporcionan datos que pueden ayudar a comprender la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia en gestantes e informar futuras intervenciones en salud materna.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

□ Se determinó que existe relación estadísticamente significativa entre las prácticas alimentarias y la anemia. Se observó que las gestantes del establecimiento de salud Cono Norte que tienen malas prácticas alimentarias, tienen mayor tendencia a padecer anemia.

□ Se determinó que existe relación estadísticamente significativa entre el consumo de comidas al día y multivitamínicos con la anemia. Las gestantes con anemia consumían menos comidas al día y menos multivitamínicos, destacando la importancia de la suplementación y una ingesta alimentaria regular diaria para prevenir la anemia.

□ Se determinó que no existe relación estadísticamente significativa en el consumo de carne ni menestras entre las gestantes con anemia. Sin embargo, existe relación estadísticamente significativa en el consumo de huevos a la semana, siendo que las gestantes anémicas consumían menos huevos. Esto sugiere que el tipo de fuente proteica, la frecuencia y la cantidad de su consumo pueden influir en los niveles de hemoglobina.

□ Se determinó que no existe relación estadísticamente significativa en el consumo de cereales, tubérculos y alimentos derivados de la harina en las gestantes con anemia. La calidad y el tipo de carbohidratos consumidos podrían ser más relevantes que la cantidad.

□ Se determinó que existe relación estadísticamente significativa entre el consumo de grasas saludables y el consumo de alimentos altos en grasas con la anemia en las gestantes. Se observó que las gestantes con anemia consumían menos frecuentemente grasas saludables, además de un mayor consumo de alimentos altos en grasas no saludables, lo que

estaba asociado con la anemia, resaltando la importancia de una dieta equilibrada en grasas saludables.

□ Se determinó que existe relación estadísticamente significativa entre el bajo consumo de alimentos ricos en hierro y ácido fólico con la anemia en las gestantes. El bajo consumo de estos nutrientes esenciales fue significativamente mayor en gestantes anémicas, resaltando la necesidad de estos nutrientes para prevenir la anemia.

□ Finalmente, se determinó que existe relación estadísticamente significativa entre el consumo de líquidos y el consumo de té o café con la anemia. Se observó que las gestantes anémicas consumían menos vasos de líquidos al día. El mayor consumo de té o café se asoció con una mayor frecuencia de anemia, debido a su efecto inhibitor sobre la absorción de hierro.

Referencias

1. OMS. Anemia [Internet]. 2020 [citado el 27 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#>
2. ONU. Naciones Unidas Mexico. 2023 [citado el 18 de septiembre de 2023]. Informe ONU. Disponible en: <https://mexico.un.org/es/215701-informe-onu-131-millones-de-personas-en-am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe-no-pueden-acceder-una>
3. Gonzales-Medina C, Arango-Ochante P. Resultados perinatales de la anemia en la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2019;65(4).
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Resumen_ Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2022. Ministerio de Salud (Perú). 2022;
5. Instituto Nacional de Salud. Ministerio de salud del Perú. 2023. Vigilancia Del Sistema De Información Del Estado Nutricional en EESS.
6. ASIS. ANALISIS DE LA SITUACION LOCAL DE SALUD DISTRITO DE COMAS [Internet]. 2019 [citado el 24 de septiembre de 2023]. Disponible en: www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima-2019/CD_MINSA_DOCUMENTOS_ASIS/ASIS_DISTRITO%20COMAS%202019.pdf
7. Habe S, Haruna M, Yonezawa K, Usui Y, Sasaki S, Nagamatsu T, et al. Factors Associated with Anemia and Iron Deficiency during Pregnancy: A Prospective Observational Study in Japan. *Nutrients*. 2024;16(3).
8. Pierre YG, Delgado YB, Alvares JT. Factores de riesgo de la anemia durante el embarazo. *Revista Electrónica Medimay*. 2023;30:279–86.
9. Skolmowska D, Głąbska D, Kołota A, Guzek D. Effectiveness of Dietary Interventions in Prevention and Treatment of Iron-Deficiency Anemia in Pregnant Women: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. Vol. 14, *Nutrients*. 2022.
10. Zhang J, Li Q, Song Y, Fang L, Huang L, Sun Y. Nutritional factors for anemia in pregnancy: A systematic review with meta-analysis. Vol. 10, *Frontiers in Public Health*. 2022.
11. Santander S. Estado nutricional y frecuencia de anemia en mujeres embarazadas que acudieron al Hospital de la Mujer de la ciudad de La Paz en el cuarto trimestre, gestión 2020 [Internet] [Tesis de Especialización]. [La Paz, Bolivia]: Universidad Mayor de San Andres; 2022 [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/29114>
12. Abd Elhaliem H, Zwain B. Dietary Practices Linked to Anemia in Pregnant Women. *Bulletin of the National Nutrition Institute of the Arab Republic of Egypt*. 2022;60(2).

13. Lafont RCP, Henao Villegas S, Montenegro Martínez G. La alimentación de la gestante y sus implicaciones en la salud materna. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 2023;29(1).
14. Cañarte Murillo JR. Prevalencia de anemia asociada a la calidad nutricional en adolescentes embarazadas. *Fipcaec*. 2022;7(4).
15. Zulficar H, Shah IU, Sheas MN, Ahmed Z, Ejaz U, Ullah I, et al. Dietary association of iron deficiency anemia and related pregnancy outcomes. *Food Sci Nutr*. 2021;9(8).
16. Arango CM, Molina CF, Mejía CM. Factores asociados con inadecuados depósitos de hierro en mujeres en primer trimestre de gestación. *Revista chilena de nutrición*. 2021;48(4).
17. Jugha VT, Anchang-Kimbi JK, Anchang JA, Mbeng KA, Kimbi HK. Dietary Diversity and Its Contribution in the Etiology of Maternal Anemia in Conflict Hit Mount Cameroon Area: A Cross-Sectional Study. *Front Nutr*. 2021;7.
18. Gibore NS, Ngowi AF, Munyogwa MJ, Ali MM. Dietary Habits Associated with Anemia in Pregnant Women Attending Antenatal Care Services. *Curr Dev Nutr*. 2021;5(1).
19. Ángel Luis Zamora Cevallos, Felicita Elizabeth Piloso Gómez, Ginger Rossemary Coronel Loor, Wendy Sindy Ponce Loor, Michelle Carolina Arsiniegas Chancay, Jesenia Elizabeth Regalado Pincay. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*. 2018. Vista de Nutrición y anemia en las gestantes adolescentes | RECIAMUC.
20. Habib A, Afzal M, Perveen K, Hussain M, Gilani SA. Knowledge, Attitude and Practices of Pregnant Women Regarding Iron Deficiency Anemia in A Rural Area of Lahore. *Journal of Health, Medicine and Nursing*. 2018;50:58–62.
21. Acosta Mogrovejo KE. Estado nutricional y prácticas alimentarias en gestantes a término del distrito de San Martín de Porres, 2022 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Lima, Perú]: Universidad Privada del Norte; 2023 [citado el 5 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/34067/Acosta%20Mogrovejo%20Kelly%20Estelita.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Tacuri Condori MI, Zamora Gutierrez RB. Influencia de los factores sociodemográficos en el nivel de conocimiento y prácticas de prevención sobre anemia en gestantes del centro de salud de San Juan Bautista, febrero - abril, Ayacucho, 2023 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Ayacucho, Perú]: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2023 [citado el 5 de mayo de 2023]. Disponible en: https://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/5965/1/TESIS%20O979_Tac.pdf
23. Huaman Sacarias TA, Contreras Andrade ER. Prácticas sobre alimentación en el embarazo y su relación con la anemia ferropénica en gestantes a término en el centro de salud las Moras Huánuco - 2020 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Huánuco, Perú]: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2022 [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/7062/TFO00417H83.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

24. Saavedra de la Cruz N. Relación del estado nutricional y anemia en gestantes atendidas en el Hospital Iquitos César Garayar García de enero a marzo 2022 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Iquitos, Perú]: Universidad Científica del Perú; 2022 [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1938/NELVI%20SAAVEDRA%20DE%20LA%20CRUZ%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Vela Yovera AM del P. Estado nutricional y anemia ferropénica gestacional en mujeres primigestas un problema de Salud Pública Lima, 2020 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Lima, Perú]: Universidad Alas Peruanas; 2021 [citado el 5 de mayo de 2021]. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/6632/Estado%20nutricional_A%20nemia%20ferrop%3%a9nica%20gestacional_Mujeres%20primigestas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Villalva Luna JL, Villena Prado JJ. Relationship between pregnant women with anaemia of maternal age at risk and low birth weight in a social security hospital in Peru. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2021;21(1).
27. Ostos Loayza KB. Factores de riesgo de anemia ferropénica en las gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital Central PNP Luis N. Sáenz de julio 2018 a julio 2019 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Lima, Perú]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2020 [citado el 5 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3058>
28. Taípe-Ruiz BR, Troncoso-Corzo L. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. *Horizonte Médico (Lima)*. el 8 de junio de 2019;19(2):6–11.
29. Ortiz Montalvo YJ, Ortiz Romaní KJ, Castro Trujillo BS, Nuñez Revilla SC, Rengifo Balta GL. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. *Enfermería Global*. 2019;18(4).
30. Godoy Gonzáles ER, Concori Cori GG, Lianca Ramos LH, Salazar Anco MY. Relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre la alimentación saludable y el nivel de anemia en gestantes en Tacna. *Revista Médica Basadrina*. 2020;13(2).
31. Bornas Acosta SA, Chambilla Quispe VF. Estado nutricional y anemia ferropénica en gestantes adolescentes del Centro de salud Alto de la Alianza. *Ciencia & Desarrollo*. 2019;15:12–7.
32. Paredes Gonzales IE, Choque Mamani LF, Linares Dávalos A. FACTORES ASOCIADOS A LOS NIVELES DE ANEMIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2016. *Revista Médica Basadrina*. 2019;12(1).

33. Munares-García O, Gómez-Guizado G. Anemia en gestantes con y sin talla baja. *Rev Cub Salud Publica*. 2018;44(1).
34. Abanto Villar MV, Salcedo Vásquez DM, Mercedes Vásquez T. Anemia y factores de riesgo asociados en mujeres gestantes. Centro de Salud Patrona de Chota. *Caxamarca*. 2018;16(2).
35. Huaman Yarasca SP, Ruiz Chumpitaz PM. Prácticas de alimentación y su asociación con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del centro materno infantil Lurin Lima, Perú periodo de marzo a junio 2019. [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Lima, Perú]: Universidad Norbert Wiener; 2019 [citado el 18 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4769>
36. Echenique-Yupanqui M, Espinoza-Bernardo S. Niveles de hemoglobina y su relación con la ingesta de proteínas de alto valor biológico y hierro en gestantes. *Duazary*. 2020;17(3).
37. Arana Terranova AA, Intriago Rosado AM, Gomez Vergara SB, De la Torre Chávez JJ. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 - 19 años. *Dominio De Las Ciencias*. 2017;3(3).
38. Eras Carranza JE, Camacho Ramírez JDC, Torres Celi DY. Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. *Enfermería Investiga: Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*. 2018;3(2, Jun).
39. Hernández-Sampieri R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta Edición Sampieri. Guía para realizar investigaciones sociales Plaza y Valdés. 2016;
40. Luis Ángel Espinoza-Pajuelo, Ochoa-Pachas JM. El nivel de investigación relacional en las ciencias sociales. *ACTA JURÍDICA PERUANA*. 2020;3(2).
41. Arias Rondon FG. El proyecto de investigación, 6ta Edición Fidias G. Arias. *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*. 2012;1.
42. Ministerio de salud. ANALISIS DE LA SITUACION DE SALUD - LIMA NORTE [Internet]. 2022 [citado el 27 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5330653/4777692-analisis-de-situacion-en-salud-asis-2022.pdf>
43. Hernández S, Avila D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos Data collection techniques and instruments. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*. 2020;9(17).
44. Castro Sandon V. Prácticas sobre alimentación en el embarazo y su relación con la anemia ferropénica en gestantes a término. Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas. Marzo - mayo, 2017 [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017 [citado el 5 de mayo de 2017]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6608>

45. CÓDIGO DE ÉTICA Y DEONTOLOGÍA PROFESIONAL [Internet]. 2016 [citado el 24 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.crolimacallao.org.pe/documentos/Normativa-Institucional/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOGIA.pdf>
46. Diario oficial de la Federación [Internet]. 2014 [citado el 5 de mayo de 2023]. REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud . Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
47. Berhe K, Fseha B, Gebremariam G, Teame H, Etsay N, Welu G, et al. Risk factors of anemia among pregnant women attending antenatal care in health facilities of eastern zone of tigray, Ethiopia, case-control study, 2017/18. *Pan African Medical Journal*. 2019;34.
48. Grover K, Kumar T, Doda A, Bhutani R, Yadav S, Kaushal P, et al. Prevalence of anaemia and its association with dietary habits among pregnant women in the urban area of Haryana. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(2).
49. Agbozo F, Abubakari A, Der J, Jahn A. Maternal dietary intakes, red blood cell indices and risk for anemia in the first, second and third trimesters of pregnancy and at predelivery. *Nutrients*. 2020;12(3).
50. Grum T, Brhane E, Hintsä S, Kahsay G. Magnitude and factors associated with anemia among pregnant women attending antenatal care in public health centers in central zone of Tigray region, northern Ethiopia: A cross sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1).
51. Fawzi WW, Msamanga GI, Urassa W, Hertzmark E, Petraro P, Willett WC, et al. Vitamins and Perinatal Outcomes among HIV-Negative Women in Tanzania. *New England Journal of Medicine*. 2007;356(14).
52. Park E, Lee HC, Han JY, Choi JS, Hyun T, Han Y. Intakes of Iron and Folate and Hematologic Indices According to the Type of Supplements in Pregnant Women. *Clin Nutr Res*. 2012;1(1).
53. Naspolini NF, Machado PP, Fróes-Asmus CIR, Câmara V de M, Moreira JC, Meyer A. Food consumption according to the degree of processing, dietary diversity and socio-demographic factors among pregnant women in Rio de Janeiro, Brazil: The Rio Birth Cohort Study of Environmental Exposure and Childhood Development (PIPA project). *Nutr Health*. 2021;27(1).
54. Osman MO, Nour TY, Bashir HM, Roble AK, Nur AM, Abdilahi AO. Risk factors for anemia among pregnant women attending the antenatal care unit in selected jigjiga public health facilities, somali region, east ethiopia 2019: Unmatched case–control study. *J Multidiscip Healthc*. 2020;13.
55. Alreshidi MA, Haridi HK. Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women in an urban community at the North of Saudi Arabia. *J Prev Med Hyg*. 2021;62(3).

56. Islam M, Khan A, Sherwani AMK. Prevalence of Iron Deficiency Anaemia among the Reproductive Age Group Women Attending the Unani Hospital, Bangalore, Karnataka, India. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*. 2020;
57. Tibambuya BA, Ganle JK, Ibrahim. Anaemia at antenatal care initiation and associated factors among pregnant women in west Gonja district, Ghana: A cross-sectional study. *Pan African Medical Journal*. 2019;33.
58. Ma A, Chen X, Zheng M, Wang Y, Xu R, Li J. Iron status and dietary intake of Chinese pregnant women with anaemia in the third trimester. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2002;11(3).
59. DeFries R, Chhatre A, Davis KF, Dutta A, Fanzo J, Ghosh-Jerath S, et al. Impact of Historical Changes in Coarse Cereals Consumption in India on Micronutrient Intake and Anemia Prevalence. *Food Nutr Bull*. 2018;39(3).
60. Susilawati S, Nuryani DD, Khomsatun S, Saffanah S. Sweet Potatoes Consumption Against Hemoglobin Levels Of Pregnant Women In The Third Trimester. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*. 2021;8(1).
61. Novidha DH, - Z. THE EFFECT OF PURPLE SWEET POTATO (IPOMOEA BATATAS) ON ELEVATED HEMOGLOBIN LEVELS IN PREGNANT WOMEN MID AND LATE PREGNANCY IN A WORKING AREA TABIR LINTAS HEALTH CENTER MERANGIN DISTRICT. *INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING AND MIDWIFERY SCIENCE (IJNMS)*. 2023;7(2).
62. Hasswane N, Bouziane A, Mrabet M, Laamiri FZ, Aguenou H, Barkat A. Prevalence and Factors Associated with Anemia Pregnancy in a Group of Moroccan Pregnant Women. *J Biosci Med (Irvine)*. 2015;03(10).
63. Carolin BT, Rukmaini, Situmorang SLM. The Effect of Giving Avocado Fruit (*Persea Americana*) and Honey on Hemoglobin Levels among Trimester III Pregnant Women with Anemia. *Health and Technology Journal (HTechJ)*. 2023;1(6).
64. Indrawati ND, Dewi MUK, Mustika DN, Puspitaningrum D, Nurjanah S, Sabila A. Prevalence and Risk of Anemia During Pregnancy. *Journal of Hunan University Natural Sciences*. 2022;49(3).
65. Mughal Z, Babar H, Akhtar R, Hamid A, Ashraf S, Qamar S. The Intake of Junk Food as an Etiological Factor of Megaloblastic Anemia in Patients visiting Mayo Hospital, Lahore. *Journal of University College of Medicine and Dentistry*. 2023;2(2).
66. Ghose B, Yaya S. Fruit and vegetable consumption and anemia among adult non-pregnant women: Ghana Demographic and Health Survey. *PeerJ*. 2018;2018(2).
67. Girma S, Teshome T, Worku M, Solomon T, Kehulu S, Aman R, et al. Anemia and associated factors among pregnant women attending antenatal care at madda walabu university goba referral hospital, bale zone, southeast ethiopia. *J Blood Med*. 2020;11.

68. Ayensu J, Annan R, Lutterodt H, Edusei A, Peng LS. Prevalence of anaemia and low intake of dietary nutrients in pregnant women living in rural and urban areas in the Ashanti region of Ghana. *PLoS One*. 2020;15(1).
69. Nadiyah, Meliala M, Elsy, Cristina A, Misalsalina F. Relationship between Characteristics and Nutrient Intake with Anemia among Pregnant Women at Kebon Jeruk Public Health Center, Jakarta. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*. 2021;3(2).
70. Anoshirike C, Asinobi C, Ibeanu V. Association of Iron Rich Foods Consumption, Supplement Intake and Prevalence of Anaemia Among Pregnant Women in Owerri Imo State, Nigeria (P24-038-19). *Curr Dev Nutr*. 2019;3.
71. Zhang N, Mei L, Li M, Zhang Y, Xu J, Li M, et al. Prevalence and associated factors for iron deficiency anemia among pregnant women in Fuyang, China. *Women Health*. 2021;61(10).
72. Chakrabarti S, George N, Majumder M, Raykar N, Scott S. Identifying sociodemographic, programmatic and dietary drivers of anaemia reduction in pregnant Indian women over 10 years. *Public Health Nutr*. 2018;21(13).
73. Jalambadani Z, Delavari Heravi M, Noori Sistani M. Folic acid consumption based on the theory of planned behaviour in pregnant women. *J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2020;40(1).
74. Rakic L, Djokic D, Drakulovic MB, Pejic A, Radojicic Z, Marinkovic M. Risk factors associated with anemia among Serbian non-pregnant women 20 to 49 years old. A cross-sectional study. *Hippokratia*. 2013;17(1).
75. Hanifah L, Setyorini C, Lieskusumastuti AD, Kuntari S, Widiyanto A. Effects of Coffee and Tea Consumption and Dietary Diversity on Anemia in Pregnant Women: A Meta-Analysis. *The 8th International Conference on Public Health* . 2021;413–23.
76. Kumera G, Haile K, Abebe N, Marie T, Eshete T. Anemia and its association with coffee consumption and hookworm infection among pregnant women attending antenatal care at debre markos referral hospital, Northwest Ethiopia. *PLoS One*. 2018;13(11).
77. Sundari S, Husnah N, Sharief SA, Alwi MA. Association between Tea-drinking Habits and Anemia on Pregnant Women in Makassar, Indonesia. *Women, Midwives and Midwifery*. 2021;1(3).

Anexos

ANEXO1: Consentimiento informado, se puede visualizar en el siguiente enlace:

<https://forms.gle/r4pD6kwwZxBQ6vA59>

RELACIÓN ENTRE LAS PRÁCTICAS ALIMENTARIAS Y LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD CONO NORTE, 2023

Estimada, reciba un cordial saludo por mi parte y le agradezco ante mano por su participación. Soy la Srta. Sunny .Y Herrera Mezarina de la Universidad Privada Del Norte de la carrera de Obstetricia, el estudio es titulada :” RELACIÓN ENTRE LAS PRÁCTICAS ALIMENTARIAS Y LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD CONO NORTE, 2023”.

Se le invita participar en una encuesta que le tomara de 15 a 20 minutos de su tiempo. Su participación es completamente voluntaria y anonima. asimismo, no se dará de conocer a otras personas o entidades; por ello, la obtención de información que se recoja será confidencial. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que le genere ningun perjuicio. Si tiene alguna duda o inconveniente puede formularla cuando crea conveniente. La investigación será sumamente importante para la comunidad y nos brinda una información esencial para futuras investigaciones y la promoción de prácticas alimentarias.

Todos los datos proporcionados en el presente encuesta estarán protegidos bajo la Ley 29733 (Ley de Protección de Datos Personales) .

Se tomara en cuenta algunos criterios de exclusion para dicho estudio: Gestantes de embarazo múltiple (gemelar o mellizos), con tratamiento o consumo de antibióticos, gestantes con otra alteración patológica (parasitosis), gestantes que no presentaban carnet perinatal y tamizaje de Hb.

Muchas gracias por su participación.

ANEXO N°2: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hoja de recolección de datos por el autor Castro (27).

Lugar de procedencia * Tu respuesta	Nivel de Hb gr/dL * Tu respuesta
Semanas de Gestación * Tu respuesta	Anemia en la gestación * <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
N° de controles prenatales * Tu respuesta	
Paridad * Tu respuesta	
Periodo intergenésico * Tu respuesta	

ANEXO N°3

I. ASPECTOS GENERALES DE ALIMENTACIÓN

1. ¿Cuántas veces consume alimentos durante el día? Considere desayuno, almuerzo, cena y refrigerio(s). *

- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces al día.
- 4 veces al día.

2. ¿Complementa su alimentación con el consumo de multivitamínicos? (sulfato ferroso con ácido fólico, madre, enfagrow, Supradin pronatal, etc.) *

- Nunca
- A veces
- Frecuentemente
- Siempre

3. ¿Las conservas o alimentos enlatados (mermeladas, conserva de fruta, conserva de pescados, entre otros) forman parte de su dieta en la actualidad? *

- Nunca
- A veces
- Frecuentemente
- Siempre

II. CONSUMO DE PROTEÍNAS

4. ¿Cuántas veces a la semana consume carne (pollo, pescado, res, etc.)? *

- Ninguna
- Una a dos veces
- Tres a cinco veces
- Seis a siete veces

5. ¿Cuántas veces consume menestras (lentejas, frejoles, pallares, etc.) a la semana? *

- Ninguno
- Una vez
- Dos veces
- Tres a cuatro veces

6. ¿Cuántos huevos consume a la semana? *

- Ninguno
- Uno
- Dos
- Tres a más

III. CONSUMO DE CARBOHIDRATOS

7. ¿Cuántas veces a la semana consume cereales como soja, avena, quinua, kiwicha, cañihua, etc.)? *

- Ninguna
- Una a dos veces
- Tres a cinco veces
- Seis a siete veces

8. ¿Cuántas porciones de tubérculos como papa, camote, oca, mashua, etc consume diariamente? (una porción=1 unidad) *

- Ninguna
- Una unidad
- Dos unidades
- Tres a más unidades

9. ¿Cuántas porciones de alimentos derivados de harina como arroz, fideos, pan, etc. consume diario? *

- Ninguna
- Una
- Dos
- Tres a más

10. ¿Con que frecuencia consume dulces (golosinas, galletas, tortas, helados, etc.)? *

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

IV. CONSUMO DE GRASAS

11. ¿Cuántas veces a la semana consume alimentos fuente de grasas esenciales como (palta, aceite de oliva, pecanas, maní, avellanas) *

- Ninguno
- Uno a dos
- Tres a cinco.
- Seis a siete

12. ¿Cuántas veces consume comida de alto contenido en grasas (pizza, salchipapa, hamburguesa, hot-dogs, etc) *

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces
- Nunca

V. CONSUMO DE VITAMINAS Y MINERALES

13. ¿Cuántas unidades de frutas y verduras consume al día? *

- Ninguna
- Una
- Dos
- Tres a más

14. ¿Cuántas veces por semana consume alimentos ricos en calcio como leche, yogurt o queso? *

- Ninguna
- Una a dos veces
- Tres a cinco veces
- Seis a siete veces

15. ¿Cuántas veces a la semana consume alimentos ricos en hierro como sangrecita, hígado, bazo, otros? *

- Ninguno
- Una a dos veces
- Tres a cinco veces
- Seis a siete veces

16. ¿Cuántas veces por semana consume alimentos ricos en ácido fólico como verduras de intenso color verde (brócoli, col, espinaca, espárragos, etc.) o palta? *

- Ninguna
- Una a dos veces
- Tres a cinco veces
- Seis a siete veces

VI. CONSUMO DE BEBIDA

17. ¿Cuántos vasos de líquido (agua natural, jugos, otras bebidas) toma al día? *

- De 8 a más vasos
- De 5 a 7 vasos
- De 2 a 4 vasos
- De 0 a 1 vasos

18. ¿Cuántas tazas de té o café consume semanalmente? *

- Ninguna
- Una a dos veces
- Tres a cinco veces
- Seis a siete veces

ANEXO 4. MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DE PREGUNTA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte en el periodo del, 2023?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuáles son las prácticas alimentarias de las gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje de gestantes que presentan anemia ferropénica en el establecimiento de salud Cono Norte, 2023?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023 • Determinar las prácticas alimentarias en relación a los aspectos generales de alimentación en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono norte, 2023. • Determinar las prácticas alimentarias en relación al consumo de proteínas en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte.2023 • Determinar las prácticas alimentarias en relación al consumo de carbohidratos en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. • Determinar las prácticas alimentarias en relación al consumo de grasas en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. •Determinar las prácticas alimentarias en relación al consumo de vitaminas y minerales en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. •Determinar prácticas alimentarias en relación al consumo de líquidos en gestantes con anemia del establecimiento de salud Cono Norte, 2023. 	<p>Hipótesis de investigación: Existe relación significativa entre las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.</p> <p>Hipótesis nula (HO): No, existe relación significativa entre las prácticas alimentarias y la anemia ferropénica en gestantes del establecimiento de salud Cono Norte,2023</p>	<p>Variable independiente: Prácticas alimentarias.</p> <p>Variable dependiente: Anemia ferropénica en gestantes.</p>	<p>Tipo y diseño de metodología: El estudio es de tipo cuantitativa de nivel relacional.</p> <p>Tamaño de muestra: La muestra está conformada por 400 gestantes del establecimiento de salud Cono Norte, 2023.</p> <p>Técnica de recolección de datos: la técnica que se emplea para el recojo de datos en esta investigación es mediante una encuesta de manera presencial.</p> <p>Instrumento de recolección: Se realizará mediante un cuestionario Online (Google forms).</p>

ANEXO 5: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CODIFICACIÓN	TIPO DE VARIABLE	CATEGORÍA	INSTRUMENTO
Características	Las características demográficas y obstétricas son importantes para poder determinar los factores de riesgo de cada gestante.	Sociodemográficas	Edad Gestacional	Escala tipo Likert	Cualitativa		Cuestionario de recolección de características sociodemográficas y obstétricas.
			Estado civil	Escala tipo Likert	Cualitativa		
			Grado de instrucción	Escala tipo Likert	Cualitativa		
			Ocupación	Escala tipo Likert	Cualitativa		
			Lugar de procedencia	Escala tipo Likert	Cualitativa		
		Obstétricas	Semana de gestación	Escala tipo Likert	Cualitativa		
			Nº de controles prenatales	Escala tipo Likert	Cualitativa		
			Paridad	Escala tipo Likert	Cualitativa		
		Periodo intergenésico	Escala tipo Likert	Cualitativa			
VI: Prácticas alimentarias	Son aquellas actitudes durante la alimentación para la salud materna y fetal; la cual, influye al consumo de alimentos que contengan hierro, proteínas, carbohidratos y minerales	Aspectos generales	Frecuencia de alimentación	Escala tipo Likert	Cualitativa		
			Conservas	Escala tipo Likert	Cualitativa		
			Suplementos multivitamínicos	Escala tipo Likert	Cualitativa		
		Proteínas	Carnes	Escala tipo Likert	Cualitativa		
			Menestras	Escala tipo Likert	Cualitativa		
			Huevos	Escala tipo Likert	Cualitativa		
				Cereales	Escala tipo Likert		Cualitativa

			Tubérculos	Escala tipo Likert	Cualitativa	P. adecuadas =1 P. inadecuadas =2	Cuestionario de prácticas alimentarias en el embarazo		
		Carbohidrato	Harinas	Escala tipo Likert	Cualitativa				
			Dulces	Escala tipo Likert	Cualitativa				
		Grasas	Grasas saludables	Escala tipo Likert	Cualitativa				
			Grasas perjudiciales	Escala tipo Likert	Cualitativa				
		Consumo de fuentes de vitaminas y minerales de mayor requerimiento.	Frutas y verduras	Escala tipo Likert	Cualitativa				
			Alimentos fuentes de calcio	Escala tipo Likert	Cualitativa				
			Alimentos fuentes de hierro	Escala tipo Likert	Cualitativa				
			Alimentos fuentes de ácido fólico	Escala tipo Likert	Cualitativa				
		Consumo de líquidos	Líquidos al día	Escala tipo Likert	Cualitativa				
			Bebidas inhibidoras de absorción de hierro	Escala tipo Likert	Cualitativa				
VD: Anemia ferropénica	Es debido cuando la hemoglobina (Hb) menor a 11gr/dL en gestantes; asimismo, se da debido a la carencia de hierro.	Hemoglobina menor a 11gr/dL.	Presencia de anemia	Anemia =1	Cualitativa			Anemia =1	Hoja de recolección de datos de la tarjeta de control prenatal.
		Hemoglobina mayor a 11gr/dL	Ausencia de anemia	Sin anemia=0	Cualitativa			Sin anemia=0	