



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

FACULTAD FARMACIA Y BIOQUÍMICA E.A.P. FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**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**

Tesis para optar el Título profesional de Químico Farmacéutico

Presentado por:

Br. Huamán Yarasca Susi Patricia

Br. Ruiz Chumpitaz Patricia Mónica

ASESORA:

QF. Estacio Huamán Martha

LIMA, PERU

2019

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios, porque siempre estuvo guiando mis pasos. A mis padres quienes me han apoyado siempre, especialmente a mi padre que ya no está conmigo, A mi esposo y hermoso hijo por ser mi motor y motivo para seguir adelante y cumplir con mis metas.

Susi Patricia Huamán Yarasca

La presente Tesis se la dedico a Dios, por bendecirme siempre dándome todo lo que tengo. A mis padres que siempre estuvieron apoyándome a seguir forjándome, a mis hijos que por ellos sigo adelante.

Patricia Mónica Ruiz Chumpitaz

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a Dios por permitirnos cumplir nuestras metas.

A la Universidad Privada Norbert Wiener por ser parte de nuestra formación y poder estudiar nuestra carrera, así también a todos los docentes que nos enseñaron y brindaron valores para ser una profesional de éxito le damos las gracias infinitas.

A nuestra asesora Martha Estacio por su apoyo durante toda la realización de nuestra tesis, asimismo al profesor Pedro Albornoz por su paciencia y apoyo incondicional por guiarnos para poder culminar nuestra tesis satisfactoriamente.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Situación problemática	9
1.2 formulación del Problema de Investigación	10
1.3 Justificación	10
1.4 Objetivos	10
1.4.1 Objetivo General	10
1.4.2 Objetivos Específicos	10
1.5 Variables	11
1.6 Hipótesis	11
1.7 Límites de la Investigación	11

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación	11
2.1.1 Antecedentes Internacionales	11
2.1.2 Antecedentes Nacionales	14
2.2 Bases Teóricas	16

III. MATERIALES Y MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y Diseño	24
3.2 Población y Muestra	25
3.3 Criterios de Inclusión y Exclusión	26
3.4 Metodología	26
3.5 Instrumentos y Procedimientos de recolección de datos	26
3.6 Análisis de datos	28

IV. RESULTADOS 31

V. DISCUSIÓN 32

VI. CONCLUSIONES 33

VII. RECOMENDACIONES 33

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 34

ANEXOS 37

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Ajustes de las concentraciones de hemoglobina medidas en fumadores	18
Tabla 2. Ajustes de las concentraciones de hemoglobina medidas en función de los Niveles sobre el nivel del mar	18 19
Tabla 3. Rangos de referencia para el diagnóstico de anemia	19
Tabla 4. Clasificación de la anemia según su severidad clínica en gestantes	20
Tabla 5. Tratamiento de mujeres embarazadas con anemia ferropénica	21
Tabla 6. Prácticas de alimentación y porcentaje de anemia ferropénica en mujeres embarazadas del CMIL	29
Tabla 7. Hábitos de alimentación en mujeres embarazadas del CMIL	31
Tabla 8. Consumo de suplemento de las mujeres embarazadas del CMIL	32

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Prevalencia mundial de anemia en gestantes a través del tiempo	17
Figura 2. Hábitos de alimentación de las mujeres embarazadas del CMIL	30
Figura 3. Consumo de suplementos de las mujeres embarazadas del CMIL	32
Figura 4. Porcentaje de Anemia ferropénica del CMIL	33

RESUMEN

Se desarrolló la investigación “Prácticas de alimentación y su asociación con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín Lima-Perú”.

Objetivo: Determinar las prácticas de alimentación y su asociación con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín Lima-Perú, periodo de marzo a junio 2019. **Métodos:** Se realizó un estudio tipo cuantitativo y diseño correlacional observacional, y transversal en el Centro Materno Infantil de Lurín. Por medio de un cuestionario (instrumento) previamente validado por un juicio de expertos. La muestra fue de 120 mujeres gestantes que acudieron al servicio de consulta de Obstetricia, previo consentimiento informado. Se evaluó las prácticas de alimentación, según parámetros como cantidad de raciones al día, tipo de alimentos y consumo de suplementos de hierro, posteriormente se revisó sus cartillas de gestantes con el fin de identificar el nivel de Hemoglobina y presencia de Anemia. **Resultados:** las mujeres embarazadas que tienen una práctica de alimentación adecuada son en total 76 mujeres embarazadas, de las cuales el 17,1% tienen anemia y el 82,9% no tienen anemia. **Conclusión:** Se determinó que existe asociación entre las prácticas de alimentación y la anemia ferropénica

Palabras Clave: Anemia Ferropénica, Hemoglobina, Alimentos, mujeres embarazadas.

SUMMARY

The research "Feeding practices and their association with iron deficiency anemia in pregnant women of the Centro Materno Infantil Lurín Lima-Peru" was developed.

Objective: Feeding Practices and their Association with Ferropenic Anemia in Pregnant Women of the Materno Infantil Lurín Center, period from March to June 2019. **Methods:**

The study is correlational observational, inductive and cross-sectional prospective. it was carried out in the Maternal and Child Center of Lurin. By means of a questionnaire (instrument) previously validated by expert judgment. The sample consisted of 120 pregnant women who attended the Obstetrics consultation service, with prior informed consent. Feeding practices were evaluated, according to parameters such as number of rations per day, type of food and consumption of iron supplements, later their pregnant women records were reviewed in order to identify the level of Hemoglobin and presence of anemia. **Results:** In total pregnant women practice proper nutrition are 76 pregnant women, of whom 17.1% have anemia and 82.9% do not have anemia. **Conclusion:** It was determined that there is an association between feeding practices and iron deficiency anemia.

Keywords: Ferropenic, anemia, hemoglobin, foods, pregnant women

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la anemia continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial, que afecta a países desarrollados y subdesarrollados, siendo más frecuente los casos de anemia ferropénica en las poblaciones vulnerables como las mujeres durante el embarazo y los niños en fase de desarrollo rápido, la anemia ferropénica por deficiencia de hierro es considerada como un factor importante que colabora a la morbilidad de la población. La anemia durante la gestación tiene varios resultados negativos como amenaza de aborto, parto prematuro, infecciones urinarias, hipertensión en el embarazo, ruptura temprana de las membranas, recién nacidos con bajo peso al nacer¹.

La anemia se define como el número escaso de glóbulos rojos, lo que genera una alteración en el transporte de oxígeno. Lo que impide que el ser humano cumpla con sus funciones vitales. El diagnóstico de la anemia se basa en la medición de la hemoglobina (Hb) proteína que tiene el 70% de hierro corporal. A lo largo de la gestación hay un requerimiento de un gramo adicional de hierro². La anemia durante el embarazo se define como el criterio de hemoglobina es inferior a 11 g/dl. Una vez que las mujeres embarazadas padecen anemia, la deficiencia de hierro se convierte en la causa más común que debe considerarse³.

Con el pasar del tiempo ha variado mucho la definición sobre la alimentación en las gestantes, antes las mujeres embarazadas eran motivadas a incrementar de peso durante su embarazo y por eso se les hacía comer dietas hipercalóricas. También se les decía que tienen que “comer por dos” con ello se vio que las gestantes adquirirían peso excesivo y con esto mayor patología fetal. Sin embargo, hoy en día se comprende mejor las necesidades nutricionales de una mujer embarazada y lo que cada nutriente en específico aporta lo que beneficiaría a la madre y feto⁴.

Conservar una alimentación saludable es una finalidad fundamental del cuidado prenatal, en donde la educación alimentaria nutricional viene a ser una herramienta imprescindible que refuerza los comportamientos alimentarios beneficiosos y varía aquellos que marcan de forma negativa sobre la salud.

Los profesionales de salud encuentran más oportunidad para asistirles de forma educativa sobre las intervenciones nutricionales ya que las gestantes están predispuestas a recibir información que les sea útil⁵.

1.1 Situación Problemática

Según el Documento Técnico⁶ en el Perú la anemia contribuye un problema de salud público severo, estimando que a nivel mundial casi el 50% de los casos de anemia se atribuye a la falta de hierro. El motivo de esta patología se debe a un bajo consumo de alimentos que contienen este mineral, asociando la anemia ferropénica con las prácticas de alimentación, causando efectos negativos a la madre y al niño que tendrán una repercusión negativa enorme en el desarrollo del país.

El 2018, ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar) reportó el porcentaje de anemia era el 29.95% en gestantes de 19 a 45 años y 7.2% de recién nacido con bajo peso al nacer⁷.

La anemia durante el embarazo está relacionada a causas multifactoriales como la alimentación deficiente, edades tempranas donde se da el embarazo, la frecuencia de anemia, hábitos tóxicos e infecciones vaginales por ello es importante aplicar las estrategias de prevención y control de la anemia trabajando interdisciplinariamente todo el sector de salud^{8,9}.

Las intervenciones más usadas para prevenir o tratar la anemia son el consumo de suplementos de sulfato ferroso con ácido fólico o los alimentos fortificados con hierro. Siendo la más empleada la primera, sin embargo, los efectos secundarios abdominales como náuseas y malestar epigástrico que ocurren durante las primeras dos horas luego de ingerir los suplementos de hierro son la causa más frecuente de incumplimiento del tratamiento de las pacientes¹⁰.

Para disminuir la prevalencia de anemia en el país, es necesario que el Ministerio de Salud (MINSA) mejore las estrategias preventivas en los sistemas de cuidado de la salud prenatal con la participación de los especialistas en Ginecología y Obstetricia y otros profesionales como nutricionistas y químicos farmacéuticos que desarrollen intervenciones educativas con la mujer gestante que concientice el cumplimiento de los chequeos, adopción de prácticas de alimentación saludable y orientación en correcto uso de suplementos de hierro.

1.2 Formulación del Problema de Investigación

¿Existe asociación entre las prácticas de alimentación y la Anemia ferropénica en mujeres embarazadas del centro materno infantil Lurín Lima-Perú, periodo de marzo a junio 2019?

1.3 Justificación:

En esta investigación se busca dar a conocer sobre las prácticas de alimentación y su asociación con la anemia ferropénica en gestantes durante todo su periodo de gestación.

Sabemos que la demanda nutricional en una mujer embarazada y la cantidad de nutrientes que ella necesita es mayor donde su requerimiento calórico promedio es hasta 300cal/día de más para la totalidad del embarazo¹¹.

Con los resultados que obtendremos de este estudio esperamos poder incentivar al personal de salud dándoles la información de los resultados y así ellos puedan dar mejor atención a las pacientes.

Creemos que nuestra investigación contribuirá con la recopilación de información para fortalecer la estrategia de nutrición de nuestras gestantes, con el objetivo de disminuir la prevalencia de anemia y fomentar la adopción de estilos de alimentación saludables que incluyan las preferencias de nuestra población multiétnica, los diferentes ingresos económicos y niveles educativos para fomentar en la población el autocuidado y el cambio a prácticas de alimentación saludables.

1.4 Objetivos:

1.4.1 Generales

Determinar las prácticas de alimentación y su asociación con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del centro materno infantil Lurín Lima-Perú, periodo de marzo a junio del 2019.

1.4.2 Específicos:

Identificar los hábitos de alimentación de las mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil de Lurín Perú, periodo de marzo a junio del 2019.

Identificar el consumo de suplementos de hierro en las mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín Lima-Perú, periodo de marzo a junio del 2019.

Determinar la prevalencia en Anemia Ferropénica en las mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín-Perú, periodo de marzo a junio del 2019.

1.5 Variables:

- Variable 1: Prácticas de alimentación
- Variables 2: Anemia ferropénica

1.6 Hipótesis

H_0 no hay asociación entre las prácticas de alimentación y anemia ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín Lima-Perú, periodo de marzo a junio del 2019.

H_1 si hay asociación entre las prácticas de alimentación y anemia ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín Lima-Perú, periodo de marzo a junio del 2019.

1.7 Limites de la Investigación

Una limitación fueron las mujeres embarazadas que no aceptaron colaborar con la información para la investigación.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Saidman, M. (2014)¹². “Hábitos Alimentarios en mujeres Embarazadas y su relación con la Anemia en niveles Socioeconómicos de la ciudad del Dorado que asisten a los centros de salud públicos y privado”. **Objetivo:** Investigar cuales son los hábitos alimentarios en las mujeres gestantes de diferente nivel económico tomando en cuenta su estado nutricional que asisten a los centros de salud privados y públicos 2014. **Método:** En el estudio se realizó el método observacional, descriptivo, transversal. La muestra fue de 160 gestantes en los centros de salud públicos y privados de el Dorado – Ecuador. **Resultados:** Fueron que en la clase baja el 48% de las gestantes tiene hábitos alimentarios inadecuados, la clase alta el 75% tiene hábitos alimentarios adecuados. En cuanto al consumo de hierro el 58% clase alta y 60% clase baja. **Conclusiones:** Las gestantes tienen mal su estado nutricional y sus hábitos alimentarios, que influye su condición económica, creencias y moda.

Torres, A. (2012)¹³. “Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control prenatal, en municipios del departamento de Antioquia,

Colombia. 2010”. **Objetivo:** Identificar los conocimientos, prácticas de alimentación y consumo de suplementos en gestantes. **Método:** Es un estudio descriptivo y transversal que se hizo en 295 gestantes favorecidas de un programa complementación alimentaria en 12 municipalidades de Antioquia. **Resultado:** más del 60% de las gestantes no conocía como tendría que ser su alimentación; el 75% no identifico que alimentos aportaban calcio, hierro y ácido fólico, el 74,6% consumía alimentos ricos en calcio por lo menos tres veces a la semana y 47,6% más de cinco veces; 90.5% no consumía alimentos con ácido fólico y el 87% consumía suplementos de micronutrientes. **Conclusiones:** La gran parte de las gestantes que fueron evaluadas no conocía los alimentos con aporte de micronutrientes y las razones para consumirlas. Debería ser necesario llevar a cabo programas de educación a las gestantes sobre su alimentación.

Muñoz, S. y Valarezo, Á. (2016)¹⁴. “Anemia ferropénica y su relación con el nivel de conocimiento nutricional en adolescentes embarazadas entre 14 y 18 años de edad que acuden a la maternidad Santa Marianita De Jesús De La Ciudad De Guayaquil, Periodo octubre 2015 – febrero 2016”. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento de las gestantes adolescentes en la maternidad Santa marianita de Jesús. **Método:** Se realizó un diseño no experimental corte transversal de tipo descriptivo y correlacional, en una muestra de 51 gestantes. **Resultado:** Los resultados dados por las encuestas que se realizaron mostraron que el 94% desconocía los alimentos que contenían hierro, el 100% de las gestantes no conoce el porcentaje de hierro que debe de ingerir, el 39% desconoce la importancia de hierro en cuerpo humano, el 39% considera que su alimentación diaria es la adecuada, el 61% no conoce las consecuencias de mala alimentación en el embarazo, el 100% desconoce de las causas de la anemia ferropénica. **Conclusión:** La mayor parte de las mujeres gestantes no conocían los alimentos que contenían hierro y un menor porcentaje desconoce la importancia del hierro.

Kever, R. (2015)¹⁵. “Conocimiento y actitud de las practicas alimentarias entre las mujeres embarazadas y su relación con la anemia que asisten a la clínica Yerwa, 2015”. **Objetivo:** Determinar el conocimiento y las prácticas de alimentación en las gestantes ya que esto determinara el estado de salud de las gestantes. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo en 294 gestantes. **Resultados:** Como resultado de las encuestas que se realizó el 65,3% tiene un alto conocimiento sobre las practicas alimentarias, el 34,7% nunca había escuchado hablar sobre las buenas prácticas de alimentación durante el embarazo, 63,3% de las gestantes aumento su consumo de alimentos durante la gestación. **Conclusión:** Dentro de los factores que obstaculizaron la buena práctica

alimentaria en las gestantes están sus creencias culturales, los pobres antecedentes socioeconómicos, el estudio sugiere que se implementen nuevas estrategias sanitarias durante el embarazo.

De Souza Teles-Santos. (2017)¹⁶. “Inseguridad alimentaria, atención prenatal y otros factores determinantes de la anemia en mujeres embarazadas de la cohorte NISAMI, Brasil: concepto de modelo jerárquico, 2017”. **Objetivo:** Identificar la prevalencia y su relación con la inseguridad alimentaria y otros factores determinantes en las gestantes. **Método:** Se realizó un estudio transversal por cohortes, donde participaron 245 gestantes atendidas en la unidad de salud la familia en el municipio de Santo Antonio de Jesús, Bahía Brasil se le realizaron análisis de sangre para ver los niveles de hemoglobina, exámenes antropométricos, respondieron un cuestionario. La inseguridad alimentaria se evaluó mediante la evaluación de la inseguridad alimentaria a corta escala de América del norte. **Resultados:** La prevalencia de la anemia fue de 21,8% y la hemoglobina promedio fue de 12,06g/dl. Se reconoció inseguridad alimentaria de 28,16% en las gestantes, falta de atención prenatal. **Conclusión:** La probabilidad de que ocurra anemia en las gestantes fue significativamente mayor, particularmente en las gestantes tenían inseguridad alimentaria, no tenían atención prenatal eran todas multíparas y no tomaban suplemento de hierro.

Lucas, C. (2014)¹⁷. “Consejos nutricionales durante el embarazo: ¿lo reciben las mujeres y pueden proporcionarlo los profesionales sanitarios”. **Objetivo:** Evaluar la eficacia de programas de salud pública en cuanto a la educación nutricional durante el embarazo que perciben las gestantes. **Método:** Se realizaron búsqueda en base de datos de Scopus durante enero 2013, febrero 2014 para obtener estudios cualitativos y cuantitativos publicados entre 2002 y 2014 solo en mujeres embarazadas sanas y donde se atendieron en países desarrollados, no se consideraron las que tenían afecciones medicas como obesidad, diabetes. **Resultados:** De 506 artículos solo se consideraron 25 artículos elegibles para su inclusión. **Conclusión:** Las gestantes no recibieron una buena educación nutricional durante la gestación por parte de los profesionales de salud a pesar de que consideraban que es un tema importante, por falta de tiempo de recursos y falta de capacitaciones.

Nursani, S. (2019)¹⁸. “La correlación entre la concentración de hemoglobina durante el embarazo y el resultado materno y neonatal”. **Objetivo:** Determinar los niveles de hemoglobina en las gestantes y el resultado materno neonatal. **Método:** El estudio fue prospectivo aleatorizado donde participaron 200 gestantes en el 2do y 3er trimestre que

cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión se realizó en la atención perinatal de la clínica ambulatoria del hospital general de Sundari. Se les realizó una encuesta también le midieron la hemoglobina, luego se les pidió volver antes de dar a luz para tamizar de nuevo la hemoglobina. **Resultado:** No se encontró mortalidad materna. El 52,5% padecía anemia, la concentración media de hemoglobina fue de 10,73 g/dl la mediana fue 10,6 g/dl, la máxima fue 15,8g/dl y la mínima fue de 7,8 g/dl. No existe una correlación significativa entre la hemoglobina durante el embarazo con ninguna variable (edad materna, edad gestacional, ocupación, modo de parto y lugar de nacimiento). Sin embargo, una correlación estadísticamente significativa entre la prevalencia de anemia y el modo de parto. **Conclusiones:** Se concluyó cuando las gestantes se les presenta la anemia siguen padeciendo de anemia y su correlación era estadísticamente significativa. Este estudio no brindó ninguna intervención para la correlación de anemia antes del parto.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Cervantes R. (2018)¹⁹ “Conocimiento, actitud y prácticas sobre alimentación de las gestantes que acuden al Centro de Salud Micaela Bastillas Ate, 2017”. **Objetivo:** establecer la relación entre conocimiento, actitud con la práctica alimentaria en gestantes que van al C.S. Micaela Bastillas de Ate. **Método:** El estudio fue cuantitativo, correlacional se aplicó a 80 gestantes que iban al centro de salud durante los meses de marzo, abril y mayo 2017, el instrumento fue el cuestionario. **Resultados:** Los resultados fueron la mayoría de las gestantes tenían 42.5% un conocimiento de nivel medio, el 38.8% un nivel alto y el 18.8% un nivel bajo. También se encontró el 57.5% de actitud buena respecto a la alimentación, un 52.5% a la mala práctica de alimentación y solo el 13.8% tuvo buena práctica. **Conclusión:** Como conclusión de este estudio no se halló relación entre conocimiento y practica tampoco en actitud y práctica, posiblemente las prácticas de alimentación de las gestantes no dependen de su conocimiento sobre la alimentación.

Castro V. (2017)²⁰. “Prácticas sobre alimentación en el embarazo y su relación con la anemia ferropénica en gestantes en periodo a término. Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas. Marzo - mayo, 2017”. **Objetivo:** Estimar la relación entre practicas sobre la alimentación en el embarazo y la anemia ferropénica en gestantes en periodo a término. Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas. Marzo - mayo, 2017. **Método:** El estudio fue de tipo observacional, con diseño correlacional prospectivo y de corte transversal. La muestra fueron 359 gestantes a término, se estimó ambas variables mediante la prueba chi cuadrado. **Resultado:** El 32.9% de embarazadas a término

presentaron anemia ferropénica, de las cuales se vio que la cantidad de alimentos consumidos al día no era el adecuado, el consumo inapropiado de frutas, verduras y alimentos ricos en calcio se asoció con la enfermedad anemia ferropénica la alimentación inadecuada se relacionó con la presencia de anemia ferropénica sin embargo el consumo de proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales no se relacionan con la aparición de anemia. **Conclusión:** Se encontró relación significativa entre las prácticas alimentarias y la anemia en la gestación.

Montero, J. (2016)²¹. “Estado nutricional y prácticas alimentarias durante el embarazo en las gestantes a término atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante enero - febrero del 2016”. **Objetivo:** Determinar la relación entre el estado nutricional y las prácticas de alimentación de las gestantes a término atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante enero - febrero del 2016. **Método:** Se realizó un estudio observacional de diseño correlacional, transversal y enfoque cuantitativo. La muestra fueron 368 gestantes a término. **Resultado:** Se encontró que el 28,5% presentaba anemia, el 73,6% tenían un estado nutricional inadecuado, el 83,4% no eran adecuadas sus prácticas de alimentación, el 13% son medianamente adecuadas las prácticas de alimentación, el 29,1% tenía sobrepeso y 9,2% presentaba obesidad. **Conclusión:** Se concluyó que las prácticas de alimentación se relacionan con la ganancia de peso y con el estado nutricional de las mujeres embarazadas.

Ochoa. (2016)²². “Conocimientos y Prácticas de Alimentación en el estado nutricional y nivel de hemoglobina de la madre gestante en el Centro de Salud Chupa – Azángaro”. **Objetivo:** Precisar el nivel de conocimiento, practicas alimentarias en el estado nutricional y nivel de hemoglobina en madres gestantes. **Método:** La metodología fue de tipo descriptivo, analítico y transversal la población fueron 60 mujeres embarazadas, la técnica aplicada fue la encuesta vinculado al nivel de conocimientos y observacional en la práctica de alimentación prueba estadística chi cuadrado. **Resultado:** Los resultados fueron 58% tenían conocimiento medio, 35% conocimiento bajo y el 7% conocimiento alto. Con respecto a la ficha de observación de las prácticas de alimentación el 48% deficiente, el 47% regular y el 5 % bueno. En cuanto al IMC se encontró 57% normal, 38% sobrepeso, 3% obesidad grado I y un 2% grado II. Con referencia al nivel de hemoglobina el 45% normal, el 35% anemia moderada y un 20% tenía anemia leve. **Conclusión:** Se encontró que, si hay relación entre el nivel de conocimiento con el nivel de hemoglobina, no hay relación entre el nivel de conocimiento con el índice de masa corporal.

Huiza, Sh. (2018)²³. “Estado nutricional y prácticas alimentarias en gestantes a término atendidas en el centro de salud Gustavo Lanatta Lujan – Comas”. **Objetivo:** Determinar la asociación entre las practicas alimentarias y el estado nutricional en gestantes a término atendidas en el centro de salud Gustavo Lanatta Lujan – Comas. **Método:** La investigación fue un diseño correlacional, la muestra estuvo constituida por 60 gestantes a término el instrumento que se utilizo fue la recolección de datos y la técnica fue la encuesta de prácticas de alimentarias. **Resultado:** Según el método chi cuadrado si existe relación entre los hábitos de alimentación y el estado nutricional de la gestante con un grado de confiabilidad de 95%. **Conclusión:** Se encontró que si existe una asociación significativa entre el estado nutricional de la gestante a término

Alarcón. (2020)²⁴. “Anemia por deficiencia de hierro (IDA): Sociocultural. Los conceptos erróneos cruzan la salud de las poblaciones vulnerables en países en desarrollo. **Objetivo:** Tuvo como objetivo entrevistar a los profesionales de salud para conocer los diversos factores de la anemia por deficiencia de hierro para destacar la dificultad que refuerzan la aparición de anemia en gestantes. **Método:** Este estudio fue cualitativo se realizó una encuesta a 13 obstetras que trabajaban en los hospitales de primer y segundo nivel de los barrios de bajos ingresos en Lima – Perú. **Resultado:** La mayoría de gestantes que ingresaba a los hospitales viene con una mala alimentación por lo tanto se complica la anemia por el sangrado. También la gran mayoría eran gestantes adolescentes con hemoglobina baja, en cuanto a la suplementación de las tabletas de hierro no las tomaban, las guardaban porque presentaban efectos secundarios como nauseas, las embarazadas no tomaban conciencia sobre el uso de la suplementación de hierro. **Conclusión:** Se asoció el incumplimiento de la toma de suplemento con el nivel de educación no conocían la importancia del hierro en el organismo, Las obstetras también indicaron sobre la calidad de las tabletas de hierro que otorga el estado que les producía gastritis. Las gestantes no tienen conocimiento sobre dietas ricas en hierro y sobre buenas prácticas de alimentación.

2.2 Bases Teóricas

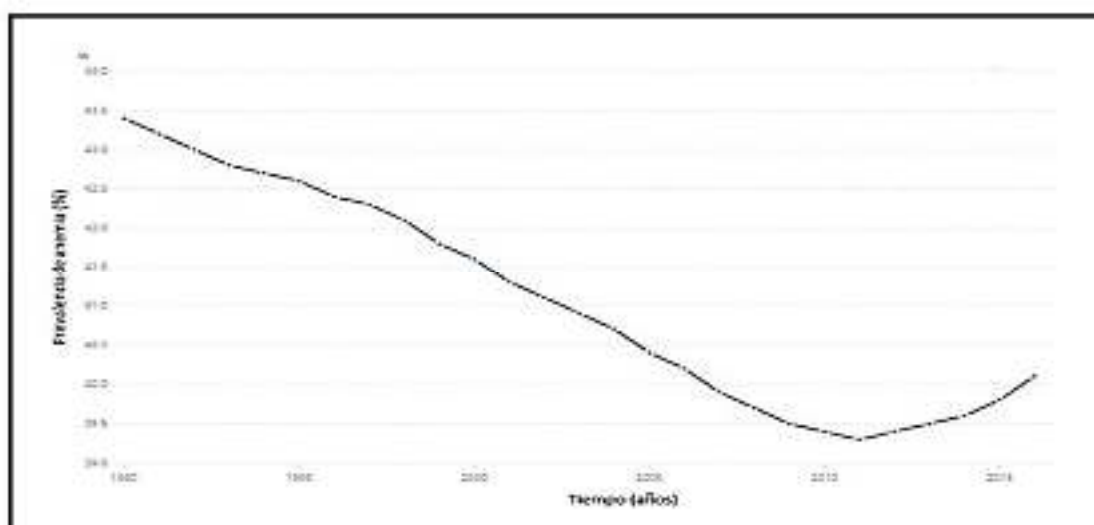
2.2.1 Anemia Ferropénica en el Embarazo

La anemia se define como la disminución de los glóbulos rojos en la sangre por lo tanto hay una alteración en el transporte de oxígeno lo que impide cubrir las necesidades del organismo. Según la OMS se considera anemia en la mujer gestante cuando presentan valores de hemoglobina (Hb) inferiores a 11 g/dL y el hematocrito inferior a 33%²⁵.

Durante la gestación el volumen de sangre de una mujer llega a doblarse en un 50%. La cantidad de sangre que es bombeada a través del organismo puede poner en tensión todos los órganos y sistemas, y es más si existe una carencia de hierro, hallando un tipo de sangre de baja calidad. El hierro es un componente esencial del organismo ya que es necesario para la formación de hemoglobina y para el transporte efectivo de oxígeno por todo el organismo, sin niveles adecuados de hierro en la alimentación, el organismo puede experimentar una asfixia o hipoxia que es escasez de oxígeno leve pero crónica. Desde su comienzo del embarazo, el organismo de una mujer necesita un aporte constante de hemoglobina y de sangre muy oxigenada para contribuir a la formación correcta de la placenta y el feto. Por lo tanto, el hierro durante la gestación es muy importante²⁶.

2.2.2 Prevalencia de la Anemia en el Embarazo

La prevalencia mundial de la anemia ha ido decreciendo hasta un 39,3% en el año 2011, Con esta evidencia plasmada en cifras mundiales como se muestra en la (figura 1), podemos cuestionarnos si es que las medidas públicas que se toman son las adecuadas²⁷.



Fuente: Banco Mundial²⁷.

Figura 1. Prevalencia mundial de anemia en gestantes a través del tiempo.

La prevalencia de anemia en las gestantes en el Perú en 2004 hubo una reducción de 42,7% a 24,8% al primer semestre del 2014. No obstante, en las regiones de Huancavelica y Puno se halló prevalencia bastante mayor a nivel nacional de 46,8%. La Encuesta

Nacional de Demografía y Salud (ENDES) indica que la prevalencia de gestantes anémicas es causada por la ingesta inadecuada de hierro²⁸.

Es un indicador sanitario importante la prevalencia de anemia y cuando se usa con relación a la deficiencia de hierro, la concentración de la hemoglobina puede dar información acerca de la intensidad de la ferropenia²⁹.

Según OMS el nivel de hemoglobina se ve afectado por el consumo de tabaco (Tabla1) y la altitud de la zona donde vivan, requiriendo hacer ajustes de la medición para la determinación final de la hemoglobina (Tabla2). Por ello las gestantes que viven en altitudes elevadas y en las que son fumadoras la prevalencia de anemia logra subestimarse²⁹.

Tabla 1: Ajustes de las concentraciones de hemoglobina medidas en fumadores²⁹.

Hábito del tabaco	Ajuste de la hemoglobina medida (g/d)
No fumador	0
Fumadores todos	-3
½-1paquete/día	-3
1-2 paquetes/día	-5
Mayor a 2	-7

La Tabla 1 muestra los valores de ajustes de la hemoglobina según el número de paquetes de cigarrillos consumidos.

Tabla 2: Ajustes de las concentraciones de hemoglobina medidas en función de la Altitudes superiores a 1000 m sobre el nivel del mar²⁹.

Altitud Metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m)	Ajuste de la hemoglobina (g/dL)
1000	0
1000	-2
1500	-5
2000	-8
2500	-13
3000	-19
3500	-27
4000	-35
4500	-45

La tabla 2 muestra los valores de reajuste de la hemoglobina encontrada en el examen del laboratorio, según la altitud sobre el nivel del mar donde vive el poblador.

2.2.3 Causas de la Anemia

La anemia ferropénica está estrechamente vinculada con la desnutrición, malas costumbres alimenticias, multiparidad, gestantes que reciben atención prenatal insuficiente en centros de salud y que no consumen suplemento de hierro, estas condiciones son típicas de los países subdesarrollados.

- La anemia tiene como causa común la deficiencia de hierro el cual es resultado de un desbalance del hierro prolongado en el tiempo, también puede deberse a otras carencias nutricionales como deficiencia de folato, vitamina B12 y vitamina A, incluso también infecciones agudas e infecciones crónicas, enfermedades hereditarias que afectan la síntesis de hemoglobina.
- Otra causa importante de la anemia son las hemorragias constantes y la inflamación crónica.
- Las adolescentes gestantes con más propensa a tener anemia, por tanto, requieren hierro en mayores proporciones, tanto para ellas y el feto³⁰.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido los rangos de referencia para el diagnóstico de la anemia, los cuales pueden apreciarse en la Tabla 3 y tabla 4.

Tabla 3. Rangos de Referencia para el Diagnostico de Anemia

	Nivel de Hemoglobina (g/dl)	
	Normal	Anemia
Gestantes	≥11,0	<11,0
Puérperas	≥12,0	<12,0

Fuente: MINSA 2016³¹.

Tabla 4. Clasificación de la Anemia según su Severidad clínica en Gestantes

Grado de Severidad	Nivel de Hemoglobina (g/dl)	
	Gestantes	Puérperas
Anemia leve	10,0-10,9	11,0-11,9
Anemia moderada	7,0- 9,9	8,0- 10,9
Anemia Severa	< 7,0	< 8,0

Fuente: MINSA 2016³¹.

2.2.4 Cambios hematológicos durante el embarazo

El embarazo se caracteriza por una serie de cambios en todos los sistemas de órganos, hay un aumento progresivo de la masa total eritrocitaria y del volumen plasmático de acuerdo a las necesidades del útero y del feto en crecimiento. Donde es más el aumento del volumen plasmático que la masa de eritrocitos, lo que causa que disminuya la concentración de la hemoglobina en la sangre, a pesar del aumento del número de eritrocitos. En el primer trimestre hay una disminución en la eritropoyetina sérica produciendo la reducción de la hemoglobina, lo que se traduce junto al aumento en el volumen plasmático en el primer y segundo trimestre, en un grado de hemodilución funcional. Cuando hay mayor transferencia de hierro al feto sucede por una mayor síntesis de ferritina placentaria³².

2.2.5 Prevención de la anemia en el embarazo

Para evitar la anemia ferropénica en gestantes con hemoglobina mayor o igual a 12g/dl. Se prescribe 60 mg. de hierro elemental con 400ug de ácido fólico una tableta diaria, es suficiente, se inicia antes de la semana 16 del embarazo. Al contrario, si la hemoglobina es inferior a 12g/dl. al inicio del embarazo debe administrarse 120mg de hierro elemental y 800ug de ácido fólico 2 tabletas diarias³³.

2.2.6 Tratamiento de la Anemia en el Embarazo

El tratamiento debe continuarse durante todo el embarazo y al menos por el espacio de 6 meses después del parto, así los valores de hemoglobina se hallan normalizado³⁴. Para prevenir la anemia, se debe administrar hierro y ácido fólico en el embarazo. De esta manera el MINSA maneja un esquema de tratamiento adecuado para la población, como se aprecia en la **tabla 5**.

Tabla 5. Tratamiento a Mujeres Embarazadas con Anemia Ferropénica

Condición de Anemia	Dosis	Tratamiento
Anemia leve o Moderada Hb.: 7,0 - 10,9 g/dl	120 mg de hierro elemental (sulfato ferroso) +	2 tabletas al día por 6 meses

	800 µg de Ácido fólico por día	
Anemia Severa Hb.: menor a 7,0 g/dl	-----	Referir a un establecimiento de mayor complejidad que brinde atención especializada (hematología y/o ginecología)

Fuente: MINSA 2016³⁴.

2.2.7 Prácticas de alimentación Durante el Embarazo

Las prácticas de alimentación durante el embarazo componen un eje importante de la salud materna; por ello el tipo, cantidad y variedad de los alimentos es importante para evitar problemas de sobre peso, obesidad o bajo de peso en la gestante, lo ideal sería que la gestante tenga un peso óptimo antes de la gestación. Los requerimientos de energía en el embarazo son importantes para asegurar un adecuado crecimiento del feto, placenta y otros tejidos maternos, satisfaciendo las demandas metabólicas durante el embarazo³⁵.

El Comité Consultivo en Energía FAO/OMS/UNU 2001, estableció para la mujer gestante no obesa, un aporte calórico adicional de 85 kcal/día, 285 kcal/día y 475 kcal/día para el primer, segundo y tercer trimestre respectivamente³⁵. Durante la gestación se debe de consumir los siguientes nutrientes:

a) Proteínas

Los alimentos de origen animal son fuentes proteicas de alto valor biológico, es decir ellos contienen los aminoácidos esenciales, las cuales son necesarias para el crecimiento y desarrollo del feto, placenta, tejidos maternos y en la producción de la leche materna. Las proteínas deben representar entre el 20-25% del aporte calórico total³⁶.

b) Grasas

Se estima que las grasas aporten el 20% de la energía diaria de la gestante, para facilitar la absorción de ácidos esenciales y la absorción de vitaminas liposolubles (Vitamina A, D, E, K). La dieta de la gestante también debe asegurar un adecuado consumo de ácidos grasos poliinsaturados, incluyendo los ácidos linoleico y linolénico,

los cuales se encuentran principalmente en el aceite de semillas, como maíz, girasol, maní y oliva³⁶.

c) **Carbohidratos**

Se estima que los carbohidratos aportan entre 50 y 55% de la energía dietaria. Los carbohidratos son fuentes importantes, por ser la principal fuente de energía, por ello estos alimentos deben ser la base de la alimentación. Es importante que los alimentos sean ricos en carbohidratos complejos (almidones y fibra) y menos del 10% en forma de azúcares simples. Son fuentes en carbohidratos complejos los cereales como quinua, kiwi ha, arroz, maíz; tubérculos como la papa, camote, yuca; las leguminosas como lentejas, frejol, garbanzos³⁷.

d) **Hierro**

La ingesta dietética recomendada (IDR) de hierro es de 27 mg/día, que usualmente no puede ser cubierta con aporte dietario, haciéndose necesaria su suplementación. La OMS recomienda la suplementación diaria con hierro durante el embarazo, como parte de los cuidados estándar en la población con riesgo de deficiencia en hierro.

Estudios nacionales revelan que el consumo de hierro es deficitario en las dietas de la mujer peruana y que en su mayor parte es de origen vegetal. A esto se suma que la absorción de hierro se ve interferida por el acompañamiento en las comidas de bebidas como té, café, mates e infusiones, que actúan como inhibidores de la absorción de hierro.

La deficiencia de hierro está asociada con parto prematuro, peso bajo al nacer y mayor riesgo de la mortalidad materna. Es sumamente importante elevar las reservas férricas del feto, quien almacena el hierro durante los dos últimos meses de gestación, de tal manera que le permita utilizar dichas reservas hasta los primeros seis meses de nacido, y no se agote antes ocasionándole deficiencia de este mineral y posterior anemia, enfermedad carencial con consecuencias irreversibles.

Los alimentos fuentes de alta biodisponibilidad de hierro son las vísceras rojas, sangrecita y carnes rojas, pescado, pollo; y las de baja biodisponibilidad son las leguminosas (menstras), que mejora cuando en la misma comida hay alimentos que aporten vitamina C, como las frutas y verduras. Entre ellas tenemos jugo de limón, piña, mandarina, naranja, maracuyá, tomate³⁷.

e) **Calcio**

Durante el embarazo se producen modificaciones que ayudan a satisfacer las necesidades de calcio, incrementando la absorción intestinal, disminuyendo las pérdidas por orina y heces y facilitando su paso a través de la placenta, así como incrementando la movilización ósea. Pero, si la dieta es deficitaria en calcio, el feto puede tomar el calcio de los huesos de la madre. La madre menor de 25 años y principalmente la adolescente, tienen mayor riesgo, dado que sus huesos no han alcanzado la densidad apropiada. Existen algunas evidencias que el déficit de calcio se asocia con un mayor riesgo de hipertensión y parto prematuro³⁷.

Durante el embarazo, las IDR de calcio para las gestantes adultas es de 1 000 mg/día, y para las gestantes adolescentes de 1 200 mg/día. Es recomendable que el aporte extra sea cubierto con productos lácteos, en lugar de suplementos dietéticos. Las fuentes de calcio son principalmente los productos lácteos, por su mayor biodisponibilidad, pues el calcio está asociado a la caseína, logrando así tener una absorción máxima; además, tiene los factores sinérgicos como lactosa, vitamina D y fósforo³⁷.

Vitamina D

Es esencial en el metabolismo del calcio, la placenta produce vitamina D que favorece el transporte transplacentario del calcio. Las IDRs son similares a la de la mujer normal, 5 µg/ día. No olvidar que la fuente principal de esta vitamina es la luz solar, por lo que, con una exposición regular al sol, se puede aportar cantidades suficientes. Hay pocos alimentos fuentes naturales ricas en vitamina D, como los pescados grasos y la yema de huevo; también se encuentra en la leche. Actualmente, las leches evaporadas son enriquecidas con esta vitamina³⁸.

Ácido fólico

La deficiencia de folato durante el período temprano del embarazo está asociada con la incidencia incrementada de defectos del tubo neural y con anomalías cardíacas congénitas.

Actualmente, se considera que toda mujer que está planeando un embarazo debería tomar suplementos de ácido fólico. Se recomienda un adecuado consumo de ácido fólico al menos un mes antes de la gestación y durante los tres meses siguientes, en un embarazo planificado.

Sus fuentes las carnes y vísceras rojas, pescados, yema de huevo, leguminosas, hojas verde oscuras, brócoli, maní, betarraga cruda, palta. La biodisponibilidad del folato de diferentes fuentes dietarias también es diferente, va desde 2,9 a 72,2%; depende de la acidez gástrica, de la preparación del alimento y de la exposición a la oxidación³⁸.

2.2.7 Impacto de la deficiencia de hierro relacionado con la anemia en gestantes

El hierro es un mineral necesario para las personas. Que se utiliza para la síntesis de la hemoglobina en los glóbulos rojos. Es fundamental para tener una vida saludable y conveniente para mantener un balance corporal apropiado. Para un buen desarrollo del embarazo de las gestantes es indispensable tener buenos niveles de hierro, para que el feto se desarrolle normal y la madre se encuentre bien de salud. La anemia ferropénica está asociada con el menor desarrollo cerebral, parto prematuro y bajo peso al nacer, También predispone a tener anemia postparto. La anemia por falta de hierro es un desorden de falla nutricional en las mujeres de edad reproductiva³⁹.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Tipo y Diseño

Estudio cuantitativo, correlacional, observacional y transversal.

El presente trabajo de investigación utilizo el tipo de estudio cuantitativo en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables, es correlacional porque mide el grado de relación entre dos o más variables y evalúa la relación estadística entre ellas, es observacional porque pretende describir un fenómeno dentro de una población de estudio, es transversal porque analiza los datos de variables en un periodo de tiempo. Finalmente, el diseño de la investigación es de carácter no experimental; consiste en la no manipulación y obtención de datos sin ninguna alteración de lo establecido por parte del investigador (muestra)⁴⁰.

3.2 Población y Muestra

El estudio se desarrolló en el Centro Materno Infantil de Lurín, Lima - Perú

Población: Lo constituyen todas las mujeres que se atienden en el Centro Materno Infantil Lurín en el periodo de marzo a junio del 2019, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, por datos históricos se estimó tamaño de la población $N = 230$ gestantes.

Muestra (n)

Para estimar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente ecuación⁴¹.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * (1 - p)}$$

Donde:

Z^2 1.962 (ya que la confianza es de 95%)

$p= 0.20$, representa la proporción de gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Lurín con hematocrito disminuido, obtenido del informe 15-2019-SERV-LAB-CMI-LURIN-DIRIS-LS (Anexo N° 6)

$d=$ precisión = 5%

$$n = \frac{230 * 1.96^2 * 0.2 * (1 - 0.2)}{0.05^2 * (230 - 1) + 1.96^2 * 0.2 * (1 - 0.2)}$$

$n= 120$

luego, se necesitan como mínimo 120 mujeres que se atienden en el Centro Materno Infantil Lurín en el periodo de marzo a junio 2019, que se cumplan los criterios de inclusión y exclusión para estimar la proporción de gestantes con anemia ferropénica con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 5%.

3.3. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

- Las mujeres embarazadas \geq de 18 años del Centro Materno Infantil Lurín.
- Mujeres embarazadas que acepten responder la encuesta, previa explicación del estudio y firma de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas con preclamsia
- Mujeres embarazadas hospitalizadas
- Mujeres embarazadas que no firmen el consentimiento informado

3.4 Metodología

Se utilizó un Método Hipotético Inductivo.

Unidad de muestreo: una mujer embarazada que se atienden en el Centro Materno Infantil Lurín en el periodo de marzo a junio del 2019.

Para realizar el dosaje de hemoglobina de las mujeres embarazadas en el Centro Materno Infantil de Lurín, primero se llena el capilar del microhematocrito apoyando uno de los extremos sobre la gota de sangre del dedo luego taponear el extremo más próximo a la sangre con plastilina y centrifugar el capilar durante 5 min a 12000rpm en una centrifuga para microhematocrito. Una vez obtenidos los resultados del hematocrito se divide entre 3 ese resultado se da lectura con una tabla de valores y ese sería el valor de la hemoglobina. En esta técnica no utilizan reactivos ni coloración.

Una limitación del CMIL fue que para determinar si la mujer embarazada tenía anemia ferropénica era mediante los exámenes de hemoglobina y hematocrito, ahí no realizan el examen de ferritina, ya que el CMIL no cuenta con el reactivo necesario para realizar este examen.

Métodos:

Para la recolección de datos se utiliza como técnica la encuesta(Anexo N° 5) y como instrumento el cuestionario(Anexo N° 6).

Aspectos Administrativos

Investigadores principales: conducirán la ejecución del estudio y son responsables de la parte metodológica y conducción del estudio.

Consentimiento Informado

La información será obtenida de los cuestionarios correspondientes, las cuales serán brindadas por cada persona que haya aceptado entrar al estudio. Se entregará los consentimientos informados a los participantes del estudio, el cual deja sustento de la situación voluntaria de participación. Se realizará la codificación de los cuestionarios para mantener y proteger la confidencialidad de las mujeres embarazadas. No se generará riesgos a las participantes, brindándoles todo tipo de información durante el desarrollo del trabajo que se va a ejecutar. Se beneficiará a las participantes, debido a la información que van a recibir acerca del tema de una buena alimentación en la época del embarazo. Con esto la presente investigación cumplirá con las normas éticas exigidas internacionalmente para este tipo de estudios. (Anexo N° 7).

3.5 Instrumentos y procedimientos de recolección de datos:

1. Se efectuará un muestreo no probabilístico, por conveniencia hasta completar las entrevistas que corresponden.

2. La entrevistadora, visitará el centro de salud, el cual solicitará un consentimiento informado a cada una de las mujeres embarazadas. La entrevista se llevará a cabo en el mismo lugar. La entrevistadora abordará a las personas que se encuentren en la zona de espera de la consulta médica, para explicarles en qué consiste el procedimiento de la partición (exponiendo y entregándoles la hoja informativa del estudio), luego realizará la entrevista y el llenado de este cuestionario, el cual será de forma voluntaria; a los participantes se les entregará un boletín informativo acerca de la buena nutrición en gestantes.
3. Los datos serán registrados en un cuestionario (Anexo N°3 y N°4), por el personal investigador de campo respectivo capacitado.

Se empleó una hoja para recolectar los datos y elaboro un cuestionario para evaluar las prácticas de alimentación de las mujeres embarazadas.

Hoja de recolección de datos: conformada por 09 ítems de respuestas abiertas y cerradas, en los cuales se identificará la información personal y clínica de las mujeres embarazadas. (Anexo N°3)

Cuestionario de prácticas de alimentación (Anexo N° 4): Este instrumento fue adaptado a partir del estudio de E Yzaguirre C42. y del Formato obtenido de Nutrición para mujeres gestantes del 2018. La evaluación de las prácticas de alimentación se basa en las porciones de alimentos consumidos al día, frecuencia de alimentación recomendada y el tipo de alimentación que tiene la mujer embarazada. El cuestionario de prácticas de alimentación está conformado en 2 partes, la primera está referida a las formas de alimentación en la gestante, la segunda está referida al consumo de suplementos, cada una de las respuestas tendrá una calificación de 1 punto si la respuesta es correcta, en el caso de las preguntas que tiene varias alternativas, si la respuesta cumple con la mitad de lo requerido tendrá un puntaje de medio punto. Para poder categorizar las prácticas de alimentación se sumarán los puntajes de cada pregunta y de acuerdo a ello se evaluará en prácticas adecuadas y prácticas inadecuadas.

Se puede afirmar que el instrumento propuesto para medir las prácticas alimentarias en el embarazo tiene una confiabilidad fuerte. La duración promedio de cada entrevista fue de 15 minutos.

Procesamiento de datos

- Se desarrollará después de la autorización de los profesionales de salud responsables de los consultorios de atención a embarazadas.

- Los datos se efectuarán a través del instrumento de recolección. Se usará como fuentes directas (encuesta a la mujer embarazada) y fuentes secundarias (por la revisión de historias clínicas que se encuentran en los consultorios de atención prenatal).
- En la reunión de aplicará las consideraciones éticas, participación voluntaria y confidencialidad con los datos obtenidos.

3.6 Análisis de datos

Los datos recogidos en los instrumentos se digitarán en Microsoft Excel 2016 y se exportara a un archivo en el programa estadístico SPSS versión 24. Los datos se analizarán con el SPSS y la prueba de independencia Chi cuadrado, el nivel de significancia en concordancia con lo planteado en el apartado 3,2 será fijado en 5%; toda vez que este valor es el más usual y permitirá una comparación con los antecedentes los cuales en general trabajan también con una significancia igual al 0,05. Además, se construirán tablas de distribución simple y bivariados, los resultados serán ilustrados con diagrama de caja para las variables cuantitativas y diagramas de barras simples y agrupadas para las cualitativas.

Para el desarrollo de la presente investigación, en cuanto a la presentación de los resultados tal como señala Ruiz F. y Baron F. (2005)⁴³. Como la naturaleza. de las variables es de tipo cualitativa se utilizaron tablas de frecuencia para su organización y para presentar gráficamente se utilizaron diagramas de barra y diagramas de sectores circulares, además también se utilizaron tablas de contingencia o doble entrada. cual tiene distribución chi cuadrado con $(f-1)(c-1)$ grados de libertad (gl.) donde f es el número de filas y r es el número de columnas de la tabla de contingencia.

El cálculo se automatizo usando el programa SPSS versión 24.0 el cual suministra además la probabilidad de error (p valor) tal como lo indica Martin Q. y Cabero Tera cuando el p valor es menor a alfa (0.05) se rechaza el H_0 y se aprueba el H.

IV. RESULTADOS

Según la Investigación se obtuvo las siguientes tablas de datos y figuras.

1. Prácticas de alimentación y porcentaje de anemia ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín, periodo de marzo a junio del 2019

Tabla 6: Practicas de alimentación y porcentaje de Anemia ferropénica

			Condición de la gestante			Chi -cuadrado		
			Con anemia	Sin anemia	Total	valor	gl	p-valor
Nivel de prácticas alimentarias	Adecuado	Recuento	13	63	76	14,595	1	0,000
		Porcentaje	17,1	82,9	100			
	Inadecuado	Recuento	22	22	44			
		Porcentaje	50	50	100			
		Recuento	35	85	120			
	Total	%	29,2	70,8	100			

La tabla 6 muestra que, las mujeres embarazadas que tienen una práctica de alimentación adecuada son en total 76 mujeres embarazadas, de las cuales el 17,1% tienen anemia y el 82,9% no tienen anemia.

2. Hábitos de alimentación de las mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín Lima-Perú, periodo de marzo a junio del 2019.

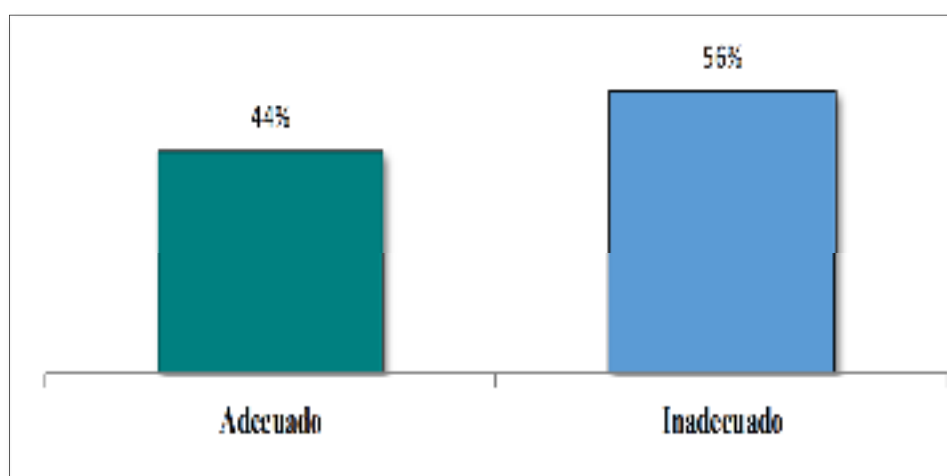


Figura 2: Hábitos de alimentación de las mujeres embarazadas del CMIL

En los resultados se muestra que el porcentaje de hábitos de alimentación adecuado en mujeres embarazadas del CMIL es menor al 50% y el porcentaje de hábitos de alimentación inadecuado es mayor al 50%.

Tabla 7: Hábitos de alimentación en mujeres embarazadas

		Adecuado		Inadecuado		Total		Chi- cuadrado		
		n	%	n	%	n	%	valor	gl	P valor
Edad	J	43	44	54	56	97	100	0,005	1	.941
	A	10	43	13	57	23	100			
E. Civil	S	4	20	16	80	20	100	7,918	2	.019
	C	10	67	5	33	15	100			
	UL	39	46	46	54	85	100			
G. instrucción	P	6	35	11	65	17	100	7,116	3	.068
	S	28	38	46	62	74	100			
	T	11	65	6	35	17	100			
	U	8	67	4	33	12	100			
Total		53	44	67	56	120	100	---	--	-----

n: número de gestantes gl: grados de libertad valor: estadístico de prueba chi cuadrado

En la tabla 7 se observa que el 67% de las mujeres embarazadas casadas presentan adecuados hábitos de alimentación y el 80% de las mujeres solteras tienen inadecuados hábitos de alimentación. No obstante, las diferencias porcentuales observadas en estos dos grupos resultan ser significativos

3. Consumo de suplementos de hierro y ácido fólico de las mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín, periodo de marzo a junio del 2019.

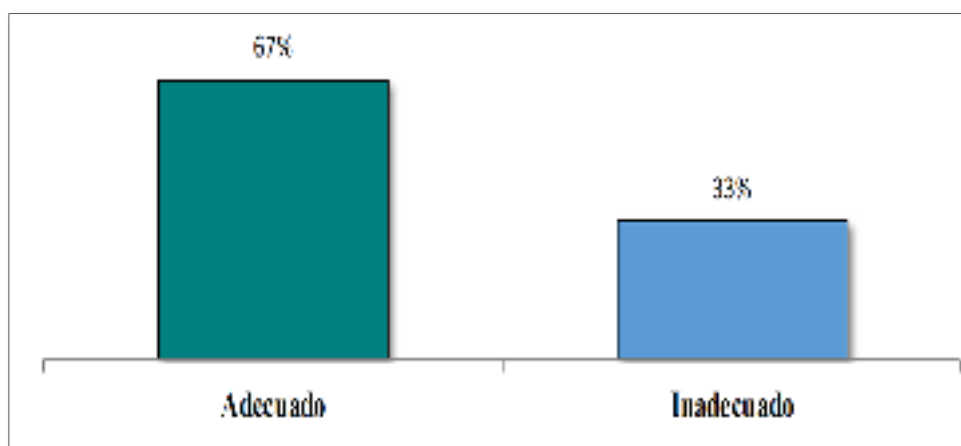


Figura 3: Consumo de suplemento de las mujeres embarazadas del CMIL

Los resultados muestran que las mujeres embarazadas del CMIL el mayor porcentaje tiene un consumo adecuado de suplementos de hierro y ácido fólico.

Tabla 8: Consumo de suplemento de las mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín, periodo de marzo a junio del 2019.

		Adecuado		Inadecuado		Total		Chi- cuadrado		
		n	%	n	%	n	%	valor	gl	P valor
Edad	J	61	63	36	37	97	100	3,254	1	.071
	A	19	83	4	17	23	100			
E. Civil	S	14	70	6	30	20	100	1,394	2	.498
	C	8	53	7	47	15	100			
	UL	58	68	27	32	85	100			
G. instrucción	P	12	71	5	29	17	100	3,495	3	.321
	S	45	61	29	39	74	100			
	T	13	76	4	24	17	100			
	U	10	83	2	17	12	100			
Total		80	67	40	33	120	100	---	--	-----

n: número de gestantes gl: grados de libertad valor: estadístico de prueba chi cuadrado

Se observa en la tabla 8 que la mayoría de las mujeres embarazadas adultas presenta un adecuado consumo de suplementos y las mujeres embarazadas jóvenes presenta un menor porcentaje de inadecuado consumo de suplementos.

4. Prevalencia de Anemia Ferropénica en mujeres del Centro Materno Infantil Lurín, periodo de marzo a junio del 2019.

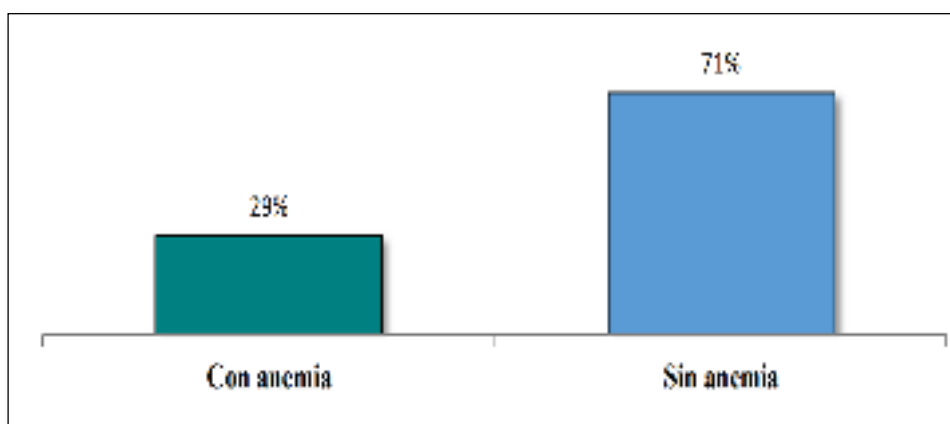


Figura 4: Porcentaje de Anemia Ferropénica en mujeres embarazadas del CMIL

El resultado muestra que el porcentaje de anemia ferropénica en mujeres embarazadas del CMIL es bajo.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo con el estudio realizado en el Centro Materno Infantil de Lurín se encontró los siguientes resultados sobre las prácticas de alimentación, donde se observó que el 17,1% de mujeres embarazadas con anemia, presentan adecuadas prácticas de alimentación y el 82,9% de mujeres embarazadas sin anemia tienen adecuadas prácticas de alimentación, mostrando una diferencia con el estudio de Cervantes, R¹⁹. durante el año 2018, realizó un estudio en el Centro de Salud Micaela Bastidas Ate, cuyo resultado se encontró que el 52.5% tiene una mala práctica de alimentación y solo el 13.8% tuvo buena práctica de alimentación. Asimismo, en nuestro estudio se indicó los resultados sobre los hábitos de alimentación, donde se observó que el 44% de mujeres embarazadas tiene adecuados hábitos de alimentación y el 56% de mujeres embarazadas tiene inadecuados hábitos de alimentación a diferencia del estudio de Saidman M¹². en el año 2014, el cual realizó un estudio Hábitos Alimentarios en mujeres Embarazadas y su relación con la Anemia en niveles Socioeconómicos de la ciudad del Dorado que asisten a los centros de salud públicos y privado, presentando unos valores del 75% clase alta con hábitos alimentarios adecuados y el 48% de la clase baja presento hábitos alimentarios inadecuados. El nivel socioeconómico influye sus hábitos alimentarios.

De igual manera en nuestro estudio se encontró que el 67% de las mujeres embarazadas presentan un adecuado consumo de suplementos y el 33% de las mujeres embarazadas presentaron un inadecuado consumo de suplementos, similar con los datos obtenidos por Torres, A¹³. en el año 2012, el cual realizó un estudio Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control prenatal, en municipios del departamento de Antioquia, Colombia, presentando unos valores del 87% de mujeres gestantes consumía suplementos de micronutrientes.

Por otro lado, se encontró en nuestro estudio que el 29% de las mujeres embarazadas tienen anemia y el 71% no tiene anemia, semejante al estudio de Montero J²¹. en el año 2016, que realizó un estudio Estado nutricional y prácticas alimentarias durante el embarazo en las gestantes a término atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante enero - febrero, cuyos resultados fueron que el 28,5% presentaba anemia

y el resto no tenía anemia, sin embargo, De Souza Teles-Santos¹⁶. en el año 2017, realizó un estudio Inseguridad alimentaria, atención prenatal y otros factores determinantes de la anemia en mujeres embarazadas de la cohorte NISAMI, Brasil: concepto de modelo jerárquico, presentando unos resultados de prevalencia de anemia ferropénica en gestantes fue de 21,8%, diferenciándose de los resultados de Castro V²⁰. en el año 2017, realizó un estudio Prácticas sobre alimentación en el embarazo y su relación con la anemia ferropénica en gestantes en periodo a término. Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas. Marzo - mayo, cuyos resultados fueron 32.9% de embarazadas a término presentaron anemia ferropénica. En nuestro estudio según los resultados obtenidos las prácticas de alimentación tienen asociación con la anemia ferropénica.

VI. CONCLUSIONES

Según nuestros resultados sobre las prácticas de alimentación y su asociación con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Lurín Lima-Perú, periodo de marzo a junio del 2019.

1. Los resultados indicaron que las mujeres embarazadas del CMIL, que practican una alimentación adecuada es alto.
2. Los resultados indicaron que el porcentaje de hábitos de alimentación adecuada en mujeres embarazadas del CMIL es menor al 50% y los hábitos de alimentación inadecuada es mayor al 50%.
3. Los resultados muestran que las mujeres embarazadas del CMIL, el mayor porcentaje tiene un consumo adecuado de suplementos de hierro y ácido fólico
4. El porcentaje de anemia ferropénica en mujeres embarazadas del CMIL es menor al 30%.

VII. RECOMENDACIONES

- Continuar trabajos que evalúen la participación del Químico Farmacéutico en estrategias de prevención de anemia y uso correcto de multivitamínicos y otras formas farmacéuticas con hierro.
- La universidad podría involucrarse en estrategias que capaciten a los profesores para educar a las jóvenes adolescentes en estilos de alimentación saludable.
- El Centro Materno de Lurín debe promover campañas educativas a la comunidad como también la ejecución de talleres didácticos dirigidos a las madres gestantes con la finalidad de prevenir y tratar la anemia ferropénica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. *Revista Peruana de Epidemiología*. 2014 agos; 18(2):1-6
2. Vásquez C, Gonzales G, Nutrición Hospitalaria. Carta al editor. Situation Mundial de la anemia en gestantes. *Nutria Hosp*. 2019; 36(4): 996-997.
3. Nursani S, Rizki M, Indah D, Sakina A. La correlación entre la concentración de la hemoglobina durante el embarazo y el resultado materno neonatal. *Open acceso macedonian jourse of medical sciences*. 2019 feb; 7(4):1-18.
4. Francia R, Conocimientos asociados a las prácticas en gestantes atendidas en el Hospital de Vitarte, Setiembre. [tesis] Lima: Universidad Ricardo, Facultad de Medicina Humana 2018.
5. Puszko B, Sanchez S, Vilas N, Perez M, Barretto L, López L. El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención. *Revista Chilena de Nutrición*. 2017 marz; 44(1): 1-11.
6. Ministerio de Salud. Plan Nacional para la reducción y control de Anemia. 2017 [65]. Disponible en : <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
7. Avalos M, anemia en el embarazo y su relación con el bajo peso al nacer en el hospital nacional Hipólito Unánue en el periodo de abril a junio, 2019, Junio [tesis] Lima; universidad privada Norbert Wiener, Facultad de ciencias de la salud escuela académico profesional de obstetricia 2019.
8. Almaguer C, Sánchez LC, Menes ML, González JD. Anemia ferropénica y Nutrición en el embarazo: algunos aspectos generales para su manejo en la atención primaria de salud. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2012;11(1):4.
9. Barba F, Cabanillas J. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. *Archivos en Medicina Familiar*. 2014; 9(4): 170-175.
10. Alarcon S. Iron-Deficiency Anemia (IDA): Socio-Cultural Misconceptions Intersect the Health of Vulnerable Populations in Developing Countries. 2020 [tesis]. University Honors Theses;2020.
11. Oraje A. Requerimientos nutricionales en el embarazo y de dónde suplirlos. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*. 2016; 6(VI); 1-23.

12. Saidman M. Hábitos Alimentarios en mujeres Embarazadas y su relación con la Anemia en niveles Socioeconómicos de la ciudad de el Dorado que Centros de Salud Públicos y Privados, 2014. [tesis]. Ecuador: Universidad de Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
13. Torres L, Ángel Jiménez G, Calderón G, Fabra J, López S, Franco M, et al. Conocimientos y prácticas alimentarias en gestantes asistentes al programa de control prenatal, en municipios del departamento de Antioquia [tesis]. Colombia: Universidad de Antioquia. Facultad de nutrición y dietética; 2012.
14. Muñoz S, Valarezo Á. Anemia ferropénica y su relación con el nivel de conocimiento nutricional en adolescentes embarazadas entre 14 y 18 años de edad que acuden a la maternidad Santa Marianita De Jesús De La Ciudad De Guayaquil, Periodo octubre 2015 – febrero 2016 [Tesis]. Guayaquil- Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de ciencias Médicas; 2016.
15. Kever F. Conocimiento y actitud de las practicas alimentarias entre las mujeres embarazadas y su relación con la anemia que asisten a la clínica Yerwa [Tesis]. Nigeria: Universidad Central de Nigeria. Facultad de Ciencias Médicas; 2015.
16. De Souza Teles-Santos CA, Barbosa dos Santos. Inseguridad alimentaria, atención prenatal y otros determinantes de la anemia en mujeres embarazadas de la cohorte Nisami, Brasil: modelo conceptual jerárquico. *Revista Brasileña de Ginecología y Obstetricia*. 2017 agos; 39(8): 3-22.
17. Lucas C, Charlton KE, Yeatman H. Consejos nutricionales durante el embarazo: ¿lo reciben las mujeres y pueden proporcionarlo los profesionales sanitarios. *Maternal and Child Health Journal*. 2014; 18(10), 2465-2478.
18. Nursani S, Riski M, Indash D, Sakina A. La correlación entre la concentración de hemoglobina durante el embarazo y el resultado materno y neonatal. *Acceso abierto Maces J Med Sci*. 2019 febr; 7(4): 594–598.
19. Cervantes R. Conocimiento, actitud y prácticas sobre alimentación de las gestantes que acuden al Centro de Salud Micaela Bastillas Ate, 2017. [tesis para obtener grado de maestría en Gestión de los Servicios de la Salud]. Lima – Perú: Universidad César Vallejo; 2018.
20. Castro V. Prácticas sobre alimentación en el embarazo y su relación con la anemia ferropénica en gestantes en periodo a término. Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas. Marzo - mayo, 2017. [tesis para obtener grado de bachiller en Obstetricia]. Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.

21. Montero J. Estado nutricional y prácticas alimentarias durante el embarazo en las gestantes a término atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante enero - febrero del 2016. [tesis]. Lima – Perú: Universidad nacional mayor de San Marcos. Facultad de obstetricia; 2016.
22. Ochoa. Conocimientos y Practicas de Alimentación en el estado nutricional y nivel de Hemoglobina de la madre gestante en el Centro de Salud Chupa-Azángaro – 2016.
[tesis para obtener grado de bachiller en Obstetricia]. Lima – Perú.
23. Huisa Sh. Estado nutricional y Prácticas alimentarias en las gestantes a término atendidas en el centro de salud Gustavo Lanatta Lujan – Comas, 2018. [Tesis de Maestra]. Lima – Perú: Universidad César Vallejo; 2018.
24. Alarcon S. Iron-Deficiency Anemia (IDA): Socio-Cultural Misconceptions Intersect the Health of Vulnerable Populations in Developing Countries. 2020 [tesis para obtener licenciatura en letras Promoción de la Salud comunitaria]. University Honors Theses;2020.
25. Espitia F, Orosco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS*. 2013 Nov; 26(3); 1-10.
26. Kutscher V. Embarazo y anemia, *Matronas*. 2018. Vol. 2 (4) 15-17.
27. The World Bank. Prevalence of anemia among pregnant women (%) - Data. 2016. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/sh.prg.anem> [Links]
28. Taipe B, Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional, *Horiz. Med*. 2019 abr. 19(2); 1-11.
29. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Sistema de información sobre vitaminas y minerales. (Ginebra-Suiza) 2011;5 (http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglob in_es.pdf)
30. Canales S, Vera G. Factores de riesgo de anemia ferropénica en gestantes que acuden al puesto de salud I-II Gerardo Gonzales Villegas. [Tesis]. Tumbes: Facultad de ciencias de la salud;2016.
31. Directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas, 2016.
32. Grille S. Anemia y Embarazo. *Hematología*, 2012; 1(2), 1-10.

33. O’Farrill S, O’Farrill C, Fragoso M et al. Evaluación del tratamiento a mujeres embarazadas con anemia ferropénica. *Rev. Mis. Ginecología y Obstetricia de México*. 2013 jul; 81(7) 377 – 381.
34. Directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas, 2016.
35. Guía Técnica de consejería nutricional de la gestante y puérpera Lima- Perú, 2016 MINSA
36. Lineamientos de Nutrición Materno Infantil. Lima- Perú. MINSA
37. Formato de Nutrición para mujeres gestantes. Lima-Perú. MINSA
38. Sánchez A. Como comer sano y controlar tu peso durante el embarazo. *Guía de alimentación para embarazadas*. España *Medicadiet*. 2015; 10: 1-45.
39. Milman Nils. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. *Rev. Perú. ginecol. obstet.* [Internet]. 2012 [citado 2020 Feb 29]; 58(4): 293-312. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400009&lng=es.
40. Veiga J, De la fuente E, Zimmermann M. Modelos de Estudio en Investigación Aplicada: conceptos y criterios para el diseño. 2008; 54(210): 81 – 88.
41. Aguilar S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*. Ago. 2005; 11(1-2) 7.
42. Eyzaguirre C. Factores que determinan la adherencia al tratamiento suplementario y dietético de la anemia ferropénica en gestantes de la micro red de salud ampliación Paucarpata, Arequipa- 2015. [Tesis de Bachiller en Nutrición Humana]. Arequipa - Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa Cayetano Heredia; 2015. 111 p.
43. Ruiz F, Baron F. Naturaleza de las variables. (2005), Pag.10
44. Ganen I, Aguilar M, Martínez E, Cabrera E, Rosales M. Nutrición para el embarazo. *Revista de Información Científica*. [Intenet].2007,55(3). Recuperado de: <https://redalyc.org/articulo.oa?id=551757328014>

ANEXOS

ANEXO N° 1

Matriz de Consistencia

TITULO	FORMULACIÓN DE PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES
Prácticas de alimentación y su asociación con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín, Periodo de Marzo a junio 2019	<ul style="list-style-type: none"> ● PROBLEMA GENERAL <p>¿Existe asociación entre las prácticas de alimentación y la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del centro materno infantil Lurín, Periodo de Marzo a junio 2019?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● OBJETIVOS GENERAL <p>Determinar las Prácticas de alimentación y su asociación con la Anemia Ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín, periodo de marzo a junio del 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● OBJETIVOS ESPECÍFICOS <p>Identificar los hábitos de alimentación de las mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín, Periodo de marzo a junio 2019.</p> <p>Identificar el consumo de suplementos de las mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín, Periodo de marzo a junio 2019.</p> <p>Determinar el porcentaje de Anemia Ferropénica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● VARIABLE 1 <p>Prácticas de alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> ● VARIABLE 2 <p>Anemia ferropénica</p>

		<p>en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín, Periodo de marzo a junio 2019.</p> <p>Determinar las Prácticas de Alimentación en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín, Periodo de marzo a junio 2019.</p>	
--	--	--	--

ANEXO N° 2

Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLE	ASPECTOS O DIMENSIÓN	INDICADORE S	VALORES	NATURALEZA / ESCALA
Prácticas de alimentación	Hábitos de alimentación	Encuesta Ítem 01-11	Adecuado Inadecuado	Cualitativa / Nominal
	Consumo de suplemento	Encuesta Ítem 12-14	Adecuado Inadecuado	Cualitativa / Nominal
Anemia Ferropénica	Hemoglobina	- Hemoglobina menor a 11gr/Dl. - Hemoglobina mayor a 11gr/dL	Si presenta anemia, No presenta	Cualitativa / Nominal
Características de la gestante	Edad	No aplica (directo)	Edad en años	Cuantitativo/Razón
	Estado civil	No aplica (directo)	Soltera, Casada, Unión estable	Cualitativa / Nominal
	Grado de instrucción:	No aplica (directo)	Primaria, Secundaria, Técnico, Universitario	Cualitativa / Nominal
	Ocupación	No aplica (directo)		Cualitativa / Nominal
	Lugar de procedencia	No aplica (directo)		Cualitativa / Nominal
	Semanas de Gestación	No aplica (directo)	1-36	Cuantitativa discreta / Razón
	N° de controles prenatales	No aplica (directo)	0, 1, 2, ..	Cuantitativa discreta / Razón

ANEXO N° 3

Valores Normales de Hemoglobina en Mujeres Gestantes y no Gestantes

Valores	Gestantes	No gestantes
Hemoglobina (g/dL)	11.5-12.5	12-15
Hematocrito (%)	33-48	37-47

Fuente: MINSA 2016³¹.

ANEXO N°4

Prácticas de Alimentación Adecuada para Evitar la Anemia Ferropénica

NUTRIENTES	ALIMENTOS	CANTIDADES DIARIAS
PROTEINAS	Origen animal como: carne, pollo, pescado y cerdo	Aportan entre 20 a 25% del valor calórico (2500) de la dieta de la gestante. 1g de proteína es 4 cal.
GRASAS	Elegir alimentos de grasa insaturada como: frutos secos, pescados azules, aceite de oliva y aceite de semillas	Aportar entre 20 a 30% del valor calórico. 1g grasa aporta 9 cal.
CARBOHIDRATOS	Alimentos como: papa, camote, yuca, maíz, arroz, quinua, kiwicha, lentejas, garbanzos y frejol	Deben aportar entre 50 y 53% del valor calórico. 1g aporta 4 cal.
HIERRO	Origen animal como: sangrecita, hígado, bofe, carnes rojas	La dosis recomendada es de 27 mg/día Lo que no se puede suplir con la dieta, por tanto, se debe consumir suplementos de hierro.
CALCIO	Alimentos como: leche, huevo y sus derivados	Ingesta diaria de 1200mg/día.
ACIDO FOLICO	Fuentes: carnes y vísceras rojas, pescado, yema de huevo, brócoli, maní, betarraga y palta.	La ingesta diaria es 400ug /día

VITAMINA D	Fuente principal es la luz solar Hay pocos alimentos naturales ricos en esta vitamina como: pescados grasos, yema de huevo y leche	Ingesta diaria de 5ug/ día
FIBRA	Alimentos que sean integrales como: cereales, pan y legumbres (lentejas, alverjitas y otros). También consumir frutas y verduras.	30 g/ día de fibra dietaria para evitar los estreñimientos por el consumo de suplementos de hierro.

Fuente: Formato de nutrición para mujeres gestantes³⁷.

Revista de información científica⁴⁴.

ANEXO N° 5

HOJA de Recolección de Datos

N° H.C: _____

N° de Hoja de recolección de datos: _____

1. Edad de la gestante: _____

2. Estado civil:

Soltera ()

Casada ()

Unión estable ()

3. Grado de instrucción:

Primaria ()

Secundaria ()

Técnico () Universitario ()

4. Ocupación: _____

5. Lugar de procedencia: _____

6. Semanas de Gestación: _____

7. N° de controles prenatales: _____

8. Nivel de Hb gr/dL y Hematocrito: _____

9. Anemia en la gestación: Si ()

NO ()

ANEXO N° 6

Cuestionario

Prácticas de Alimentación

1. Usted consume alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (mencionar: carne, hígado, sangrecita) 3 o más veces a la semana.
A) SI (1 PUNTO)
B) NO

2. Usted consume alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (mencionar: lentejas, frejol, arvejas, garbanzo) 3 o más veces a la semana.
A) SI (1 PUNTO)
B) NO

3. ¿Qué bebidas consume usted que ayudarían a nuestro cuerpo aprovechar mejor el hierro de origen vegetal?
A) Café, te
B) Jugo de naranja, limonada (1PUNTO)
C) Gaseosa, refresco y néctares
D) Leche

4. ¿Cuántas veces al día come?
A) Tres comidas más un refrigerio (1/2 PUNTO)
B) Tres comidas más dos refrigerios (1 PUNTO)
C) Tres comidas
D) Solo dos comidas (desayuno y almuerzo)

5. ¿Usted cuantas unidades de frutas y verduras consumen al día?
A) Una
B) Dos (1/2 PUNTO)
C) Tres a mas (1PUNTO)
D) Ninguna

6. Cuantas veces por semana consume alimentos ricos en ácido fólico (brócoli, col, espinaca, esparrago)
- A) Ninguna
 - B) Una a dos veces (1/2 PUNTO)
 - C) Tres a cinco (1PUNTO)
 - D) Seis a siete
7. Cuantas veces a la semana consume alimentos con fuente de grasas esenciales como: palta, aceite de oliva, pecana, maní)
- A) Ninguna
 - B) Una a dos veces (1/2 PUNTO)
 - C) Tres a cinco (1PUNTO)
 - D) Seis a siete
8. Cuantas veces a la semana consume usted alimentos ricos en calcio (leche, yogurt, queso)
- A) Ninguna
 - B) Una a dos veces (1/2 PUNTO)
 - C) Tres a cinco (1PUNTO)
 - D) Seis a siete
9. Cuantos vasos de líquido al día consume usted (agua, jugos, mates)
- A) 8 a más veces
 - B) 5 a 7 veces (1 PUNTO)
 - C) 2 a 4 veces (1/2 PUNTO)
 - D) 0 a 1 vez
10. Con que frecuencia a la semana consume usted alimentos procesados (galletas, helados snack, tortas)
- A) NINGUNA (1 PUNTO)
 - B) 1 a 3 veces
 - C) 4 a 6 veces
 - D) Más de 6 veces

11. Cuantas veces a la semana usted consume comidas con alto contenido de grasa (hamburguesas, pizza, salchipapa, pollo brosters)
- A) Siempre
 - B) Interdiario
 - C) A veces
 - D) Nunca
- (1PUNTO)

Consumo de Suplementos

12. Usted toma suplementos (Sulfato ferroso + Ácido fólico)
- A) SI
 - B) NO
- (1PUNTO)

13. ¿En qué momento del día toma usted el suplemento?
- A) En ayunas
 - B) Entre comidas
 - C) Junto con las comidas
- (1PUNTO)

14. ¿Con que bebidas toma usted el suplemento?
- A) Agua
 - B) Bebida cítrica
 - C) Mates, café, te
 - D) Lácteos
- (1/2PUNTO)
- (1PUNTO)

15. ¿Ha tenido usted algún malestar luego de tomar el suplemento? Si responde SI mencionar cuales son:

ANEXO N° 7

Consentimiento informado

Señores, somos egresados de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, de la Universidad Norbert Wiener; y hemos presentado el proyecto de investigación titulado **“Prácticas de Alimentación y su Asociación con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del centro materno Lurín, periodo de marzo a junio 2019”**.

El director del centro de salud ha revisado dicho proyecto y ha autorizado su ejecución, previa aprobación de su parte.

En tal sentido y cumpliendo con las normas éticas e todo proyecto de investigación debe tener, solicitamos a ustedes participe como parte de nuestra investigación.

Para ello les daremos a Uds. La información requerida para que puedan tomar una decisión libre, consiente y de manera informada.

Nuestra investigación tiene como objetivo Determinar las Prácticas de alimentación y su asociación con la Anemia Ferropénica en mujeres embarazadas del Centro Materno Infantil Lurín.

La intervención durará 15 minutos se aplicará un cuestionario, serán basados en preguntas del contenido del estudio.

El beneficio es que al finalizar el cuestionario se dará una ficha informativa de la alimentación adecuada en la etapa del embarazo.


La información brindada será manejada solo por los investigadores, además de mantenerse en el anonimato la identidad de los participantes. Si se presentaran alguna duda sobre el estudio Uds. Se podrán comunicar con los investigadores Patricia y Susi a los teléfonos: 933 988 509 y 945 231 840.

Declaración del consentimiento informado:

Yo:....., identificada con D.N.I.: Autorizo mi participación en el proyecto de investigación con el nombre de: **“Prácticas de Alimentación y su Asociación con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas del centro materno Lurín periodo, marzo a junio 2019”**.

FIRMA

ANEXO N° 8

 **PERU** Ministerio de Salud **PROCESO DE CALIDAD Y EFECTIVIDAD** **CMH LURIN**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Lurín, 02 de abril del 2019

INFORME N° 15-2019-SERV-LAB-CMH-LURIN-DIRIS-LS

MC JACKELINE SERRANO PRECIADO
Médico jefe del Centro Materno Infantil de Lurín

Atención: Lic. Silvia Cerrillo

Presenta:

De mi consideración.

Mediante la presente lo saludo y a la vez informarle que dentro de la Estrategia de Alimentación y Nutrición, laboratorio está evaluando mediante hematocrito la hemoglobina de madres gestantes que acuden a nuestro establecimiento de salud.

En el mes de enero del año 2019 se evaluó 75madres gestantes, encontrándose 20% (15/75) de ellas con hematocrito menor a 33% (Tabla 01).


83 madres gestantes fueron evaluadas el mes de febrero, mostrando el 13% (11/84) de ellas con baja hemoglobina (Tabla 02).

El mes de marzo 83 madres gestantes acudieron a nuestro Establecimiento de Salud que luego de la evaluación revelaron anemia en un 14% (12/83) (Tabla 03).

Por otro lado, con fines de seguimiento registramos datos personales de aquellas usuarias con hemoglobina menores de 11 g% (Tablas 04 al 06).

Es cuanto informo para su conocimiento.

Atentamente.


MINISTERIO DE SALUD
DIRIS LIMA SUR
CENTRO MATERNO INFANTIL LURIN
LISE HUAYTA GUEVARRA
MAGISTER EN CALIDAD - CMO 2008

Cc: Archivo

J. Grau N° 370 -Lurín
Telef.: 430 1000 - 3673854
Correo: mluzn@yahoo.es

MINISTERIO DE SALUD
DIRIS LIMA SUR
CENTRO MATERNO INFANTIL LURIN
02 ABR 2019
HORA..... FIRMA.....
RECIBIDO

Tarjeta de Control de Gestantes

INCREMENTO DE PESO MATERNO

ALTURA UTERINA

SEÑALES DE PELIGRO

- ▶ VOMITO EXAGERADO
- ▶ SALIDA DE SANGRE O LIQUIDO POR SU VAGINA
- ▶ FIEBRE, ESCALOFRIOS
- ▶ HINCHAZON DE CARA, MANOS, PIES
- ▶ DOLOR DE CABEZA, EN BOCA DEL ESTOMAGO
- ▶ DISMINUCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS DE SU BEBE

SI PRESENTA ALGUNAS DE ÉSTAS SEÑALES Acuda INMEDIATAMENTE a su establecimiento de Salud más cercano

ADEMÁS DE CONTROLARSE, PARA QUE PUEDA ALCANZAR LAS MEJORES CONDICIONES FÍSICAS Y EMOCIONALES PARA SU PARTO, DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CITAS:

26 Sem.

PSICOPROFILAXIS			
Día	Mes	Año	Firma
05	07	19	
15	03	19	
19	01	19	
11	06	19	
13	06	19	
21	06	19	

CONSEJERÍA ETS/HIV			
Día	Mes	Año	Firma
28	12	18	
28	12	18	

PSICOLOGÍA			
Día	Mes	Año	Firma
05	01	19	

SERVICIO SOCIAL			
Día	Mes	Año	Firma

DENTAL			
Día	Mes	Año	Firma
28	12	18	
17	04	19	

CONSEJERÍA NUTRICIONAL			
Día	Mes	Año	Firma
10	01	19	
11	02	19	
09	03	19	
09	04	19	
08	05	19	

CONTROL DEL EMBARAZO

Carné Perinatal

Rodriguez Nuñez, Elena

NOMBRES Y APELLIDOS

Cuaya MELIS

DIRECCIÓN

Pachocanca 382

ESTABLECIMIENTO DE SALUD N° HISTORIA CLÍNICA

CITA DE CONTROL					
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
07	01	19	25	06	19
29	01	19	08	07	19
28	02	19	19	07	19
28	03	19	25	03	19
26	04	19			
27	05	19			

CUMPLA CON LAS CITAS Y SIGA LAS RECOMENDACIONES

Este carné tiene información importante para tu salud y la de su hijo. Llévelo con usted cada vez que necesite una atención, ya sea para el embarazo, parto o después del parto, y también para el primer control del recién nacido.

Dr. Martínez 22/06/19 9:40am

983 264057

HCPB - CLAP - OPSIONE - DRE VER LPE ESTABLECIMIENTO **383**

APELLIDOS Y NOMBRES **RODRIGUEZ NORA ELENA**

D.N.I. **40588222**

DIRECCION **CLAYTON 12 E 12 5**

DIRECCION **Barrio de Coque**

Ocupacion **Amo de Casa**

Referencia de

ANTECEDENTES PERSONALES

EMBARAZO ACTUAL

EMBARAZO ANTERIOR

PARO

DESARROLLO

RECIBIÓ NACIDO

PSYCOLOGIA

EGRESO R.N.

EGRESO MATERNO

15/21/07

27/06

21/04/19

1370/200/41

116 = 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

15/21/07

27/06

21/04/19

1370/200/41

116 = 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

ANEXO N° 10

Boletín de Buenas Prácticas de Alimentación en Gestantes

SALUDACIÓN NUTRICIONAL DE LA GESTANTE

Valoración antropométrica

IMC (Ponderación/Volumen)	Gravidez
Menor de 18,5	En la línea
De 18,5 a 24,9	Normal
De 25,0 a 29,9	Obesidad grado I
Mayor a 30,0	Obesidad grado II


Presión arterial a las 12 del mediodía en _____ mmHg

Glicemia de ayuno en _____ mg/dl

Valores de referencia

IMC Ponderación/Volumen	Gravidez
Antropométrica < 18,5	Normal
Antropométrica < 18,5	Normal

MESES 1:
Prepárese comidas espesas como segundos, mazamoras o sándwiches.




No incluyas frituras y alimentos azucarados

MESES 2:
La mujer gestante deberá comer 5 veces al día y la mujer que sea de lactar 6 veces al día.

Carbohidratos	Proteínas	Grasas	Vitaminas	Minerales


Lo cantidad de comida es:
1 plato grande también.

MESES 3:
Incluya alimentos de origen animal ricos en hierro todos los días, como:




Huevo, Leguminas, Huevo, Huevo, Pescado, Carne roja

Por lo menos 3 cucharas en cada comida




MESES 4:
Acompaña sus preparaciones con verduras y frutas de color naranja, amarillo y rojo de color verde.



Manzana, Naranja, Fresas, Cereales

Los vegetales y frutas amarillos, naranjas y rojas son ricos en betacaroteno y vitamina A.

MESES 5:
Incluya mezclas en sus preparaciones



Legumbres, vegetales verdes, zanahoria, papaya, guiso y más.

Inclúyolos en guisos, puré o amalados al menos 3 veces por semana.