

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE OBSTETRICIA



**Adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes
atendidas en “Maternidad de María”. Chimbote, enero - abril 2020.**

Tesis para obtener el Título de Licenciada en Obstetricia

Autora:

Dueñas Luna Gloria Enriqueta

Asesora:

Mg. Reyna Margarita Escobedo Zarzosa

Chimbote - Perú

2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
SEDE CENTRAL CHIMBOTE**

ACTA DE DICTAMEN DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 002-2020

En la ciudad de Chimbote siendo las 14:00 horas del día veinticuatro de julio del año dos mil veinte y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, aprobado con Resolución de Consejo Universitario 3539-2019-USP/CU en su artículo 22º, se reunió el Jurado Evaluador integrado por:

Dra. Jenny Evelyn Cano Mejía	Presidenta
Mg. Víctor Joel Sanchez Romero	Secretario
Mg. Dora Emperatriz Castro Rubio	Vocal

Con el objetivo de evaluar la sustentación del informe de tesis titulado “**Adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes atendidas en Maternidad de María. Chimbote, enero - abril 2020**”, presentado por la bachiller:

Gloria Enriqueta Dueñas Luna

Efectuada la revisión y evaluación de la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador emite el siguiente fallo: **APROBADO** por **MAYORÍA**, quedando expedita la bachiller para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia.

Acto seguido fue llamada la bachiller, a quien el Secretario del Jurado Evaluador dio a conocer en acto público el resultado obtenido en la sustentación.

Siendo las 4:50 horas del mismo día se dio por terminado dicho acto.

Los miembros del Jurado Evaluador firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acta:

Dra. Jenny Evelyn Cano Mejía
Presidenta

Mg. Víctor Joel Sanchez Romero
Secretario

Mg. Dora Emperatriz Castro Rubio
Vocal

c.c.: Interesada
Expediente
Archivo.

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por haber sido mi guía en toda esta etapa, por darme vida, salud y perseverancia en los momentos más difíciles, por su gran amor y fidelidad, porque gracias a sus bendiciones y bondad infinita he podido llegar a terminar mi tan anhelada carrera.

A mi abuelita Gaudencia, porque gracias a su amor infinito siempre supe salir adelante, es mi ángel que siempre me guía por el buen camino, gracias te doy por ser mi principal motor de impulso para ser una profesional, estoy segura que será el comienzo de muchos logros más, siempre estarás en mi mente y en mi corazón.

A mis padres por inculcarme valores, enseñarme a luchar en esta vida llena de adversidades, guiarme diariamente e impulsar el cumplimiento de mis metas.

En general a todas las personas que me brindaron su apoyo y comprensión durante esta etapa.

AGRADECIMIENTOS

A C.O.S. “Maternidad de María” por su predisposición y apoyo para la realización de la presente investigación.

A la Universidad San Pedro y al Programa de Estudios de Obstetricia por brindarme los medios y la oportunidad de desarrollarme para ser una gran profesional.
A mi Asesora de tesis la Mg. Reyna Margarita Escobedo Zarzosa por sus enseñanzas y apoyo para culminar la tesis.

A todas aquellas personas que de alguna manera contribuyeron en el desarrollo del presente estudio.

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Gloria Enriqueta Dueñas Luna, con Documento de Identidad N° 70158034, autora de la tesis titulada “Adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes atendidas en “Maternidad de María”- Chimbote, enero - abril 2020.” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, mayo 2020.

ÍNDICE

Tema	Página
Carátula	i
Acta de sustentación	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Derechos de autoría y declaración de autenticidad	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Palabras clave	ix
Resumen	x
Abstract	xi
INTRODUCCIÓN	
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	10
3. Problema	11
4. Conceptuación y operacionalización de las variables	12
5. Hipótesis	13
6. Objetivos	13
METODOLOGÍA	
1. Tipo y diseño de investigación	13
2. Población y muestra	14
3. Técnicas e instrumentos de investigación	16
4. Procesamiento y análisis de la información	16
RESULTADOS	17
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	19

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXOS	
Protección de los derechos humanos	26
Instrumento	27
consentimiento informado	29

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1 Adherencia al consumo de micronutrientes en gestantes.
Maternidad de María, 2020
- Tabla 2 Anemia en gestantes. Maternidad de María, 2020
- Tabla 3 Nivel de anemia en gestantes. Maternidad de María, 2020
- Tabla 4 Relación entre adherencia a micronutrientes y anemia en
gestantes. Maternidad de María, 2020.

PALABRAS CLAVE

Adherencia, micronutrientes, anemia, gestantes.

KEYWORDS

Adherence, micronutrients, anemia, pregnant women.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea : Salud Sexual y Reproductiva de la mujer, familia y comunidad.

Área : Ciencias Médicas y de Salud.

Sub-área : Ciencias de la Salud.

Disciplina : salud Publica.

Sub – línea : salud Publica.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes atendidas en “Maternidad de María”- Chimbote enero - abril 2020. Investigación básica, cuantitativa con diseño no experimental, transeccional correlacional/causal; con muestreo probabilístico aleatorio simple. Se encuestó a 110 gestantes, quienes respondieron el cuestionario, construido de la Directiva de anemia del Ministerio de Salud, 2016 y respecto a la adherencia de Anglas, 2015. Para determinar el análisis relacional se empleó el estadístico de prueba Chi cuadrado con un valor de insignificancia de $p < 0.05$, mediante el programa estadístico SPSS versión 23. Los resultados muestran que la adherencia al consumo de micronutrientes en gestantes que acuden al C.O.S. “Maternidad de María” fue óptima en el 72.7%, moderada en el 9.1%, baja en el 15.5% y nula en el 2.7%, respecto a la anemia se tiene que el 63.6% de gestantes padecen anemia mientras que el 36.4% no presenta anemia. Del total de gestantes con anemia el 82.9% presenta anemia leve y el 17.1% anemia moderada. Por lo tanto, podemos visualizar que no existe una relación significativa entre la adherencia a micronutrientes y la anemia ferropénica ($\chi^2=1.364$; $p=0.243$; $p > 0.05$), en las gestantes que fueron atendidas en el C.O.S. Maternidad de María. Se concluye que la adherencia al consumo de micronutrientes con mayor porcentaje fue la adherencia óptima con un 72.2%. Del total de gestantes el 63.6%, presento anemia, en lo cual el 82.9% presento anemia leve y el 17.1% anemia moderada. Respecto a la relación entre la adherencia al consumo de micronutrientes y anemia, no existe relación significativa entre ambas.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between adherence to micronutrient consumption and anemia in pregnant women treated at "Maternity of Maria" - Chimbote January - April 2020. Basic, quantitative research with a non-experimental, correlational / causal design, with sampling simple random probability. 110 pregnant women were surveyed, who answered the questionnaire, constructed from the Anemia Directive of the Ministry of Health, 2016 and regarding the adherence of Anglas, 2015. To determine the relational analysis, the Chi square test statistic with a value of insignificance of $p < 0.05$, using the statistical program SPSS version 23. The results show that adherence to the consumption of micronutrients in pregnant women who attend SOC "Maternity of Maria" was optimal in 72.7%, moderate in 9.1%, low in 15.5% and null in 2.7%, regarding anemia, 63.6% of pregnant women have anemia while 36.4% do not you have anemia. Of the total of pregnant women with anemia, 82.9% present mild anemia and 17.1% moderate anemia. Therefore, we can visualize that there is no significant relationship between adherence to micronutrients and iron deficiency anemia ($\chi^2 = 1,364$; $p = 0.243$; $p > 0.05$), in pregnant women who were attended at the C.O.S. Maternity of Maria. It is concluded that the adherence to the consumption of micronutrients with the highest percentage was the optimal adherence with 72.2%. Of the total of pregnant women, 63.6% presented anemia, in which 82.9% presented mild anemia and 17.1% moderate anemia. Regarding the relationship between adherence to micronutrient consumption and anemia, there is no significant relationship between the two.

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamentación científica

Diversas investigaciones han demostrado que la anemia constituye un problema de salud pública, conceptualizada como la disminución de la cantidad normal de eritrocitos y la medida de hemoglobina que se encuentran en la sangre, más de medio millón de muertes maternas ocurren anualmente y aproximadamente, el 90 % de las mismas en los países en desarrollo (Taípe, Troncoso, 2019).

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud señala que, la prevalencia mundial de anemia en las mujeres embarazadas es un poco menor (41.8%), que, en los niños en edad preescolar, prevalencia mundial (47.4%), pero su distribución por regiones sigue la misma tendencia que se observa en los niños en edad preescolar. La prevalencia superior de la patología en las mujeres embarazadas se da en África con el 57,1% y Asia Sudoriental 48,2%, seguidas por el Mediterráneo Oriental 44,2%, en el Pacífico Occidental 30,7%, Europa 25% y las Américas en un 24,1% (Organización Mundial de la Salud, 2008).

La anemia es una alteración frecuente durante la etapa de la gestación, las prevalencias superiores se concentran en el sur de la sierra y las áreas rurales, en la recolección de la información de 311 521 mujeres embarazadas, fueron distribuidas en 1638 distritos del Perú donde la prevalencia nacional de la patología fue de 22,0% en lo respecta al área urbana, mientras que para el área rural fue de 24,2% y 30,5%. Las regiones de Huancavelica, Puno, Pasco, Cusco y Apurímac obtuvieron las mayores prevalencias de la patología. El índice local de Moran identificó 202 distritos en lo cual 158 fueron rurales y 44 fueron urbanos, donde las de alta prioridad estuvieron situados en Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Pasco y Puno, donde muestran conglomerados distritales con altas prevalencias de anemia gestacional donde coinciden con las zonas de alta prevalencia regional (Hernández, Azañedo, Antiporta y Cortés, 2017). Así mismo un estudio en Bolivia, donde la

prevalencia de anemia nutricional en las mujeres en etapa de gestación fue de 40,8%, dentro de los niveles de anemia tenemos que el 65,3% fue anemia leve y el 28,7% anemia moderada y el 5,9% fue anemia severa. Por lo tanto, la prevalencia de anemia nutricional en la etapa del embarazo aún sigue siendo alto en los centros de primer nivel más importantes en salud materna e infantil, dado que esto se puede vencer en cada atención prenatal, con una buena consejería nutricional y con un tratamiento oportuno y eficaz (Cabezas et al 2012).

Los datos encontrados en las investigaciones anteriormente mencionadas, nos llama poderosamente la atención, pues estamos hablando de factores fácilmente prevenibles, y de bajo costo, es decir se encuentra al alcance de las manos en relación a ello casi todos los casos de presencia de anemia se debe a las pocas reservas o a la carencia de reservas de hierro, la patología es causada por la falta de hierro es por ello que se hace que sea más común debido a la falta de los micronutrientes; a la vez la misma enfermedad en estados Unidos, Europa Occidental y otras regiones del mundo con mayor recursos tienen menor incidencia de la patología que las regiones con menor recursos, por lo cual esta patología sigue siendo un problema formidable en todo el mundo, por lo que la anemia sigue siendo una enfermedad con bastante prevalencia, pero también se dice que padecer de déficit de hierro no significa que la gestante tendrá anemia, en mujeres embarazadas el déficit de hierro llega a aumentar hasta un 39% en el segundo y tercer trimestre del embarazo (Méndez, Martínez y Zetuna, 2019; y San Gil, Villazán y Ortega, 2014).

El embarazo está predispuesto a un riesgo muy elevado de anemia, siempre relacionado a trastornos que le puedan suceder en esta etapa, bajo peso al nacer, prematuridad, mortalidad materna, perinatal y trastornos que le pueda pasar al infante; conjunto a eso puede causar debilidad, disminuye la protección a infecciones y cansancio. Así mismo en los países con bajos recursos tiene mayor prevalencia de anemia que las de alto recursos, se estima que entre 30 a 60% de las gestantes son anémicas; relacionado con su estado económico y social para estas mujeres suele ser un poco costoso el consumo de hierro. En Latinoamérica la anemia afecta a los grupos vulnerables como las gestantes. Cuba es el país con menor incidencia de

mujeres embarazadas con anemia teniendo al 25% de su población (San Gil, Villazán y Ortega, 2014).

De acuerdo a las últimas estimaciones del INEI del año 2017, en el Perú 3 de cada 10 mujeres embarazadas el 29.6% padecen anemia; donde ligeramente la mayor concentración de pacientes con anemia se da en Lima representando un 23.1% seguido de la Selva sin discutir diferencias geográficas siendo el 22.9%, en la parte de la sierra y la costa con 18.9%, así mismo el 23,3% de las mujeres que están dando de lactar padece anemia (INEI, 2017).

Por otro lado, la incidencia de anemia en mujeres en etapa de gestación en general es ligeramente mayor en los pueblos nativos que en urbanizaciones, así mismo estudios demuestran que la anemia disminuye con la edad materna, pero este problema aumenta conforme va avanzando el embarazo, así mismo también varía con las madres que se encuentran en mayor altitud sobre el nivel del mar (Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutricional, 2012; Taípe y Troncoso, 2019).

Según la Organización Mundial de la Salud, las gestantes deben consumir un mayor porcentaje de hierro y también ácido fólico para prevenir la producción de anemia y así también satisfacer las necesidades del feto en crecimiento, la ausencia de los suplementos en las gestantes, puede afectar negativamente a la salud de la gestante y del feto, por ello la recomendación de consumir suplementos para evitar la anemia (Organización Mundial de la Salud, 2019). Niveles de anemia en gestantes, leve, 10-10.9 g/dl; moderado 7-9.9 g/dl y severa menor a 7 g/dl (Ministerio de Salud, 2016).

Por otro lado, la anemia se determina mediante el hematocrito si es menor a 33% y de hemoglobina menor de 11 g/dl, en lo cuál predominó la presencia de anemia en forma leve en el 71% de su población, moderada en el 28% y solo en el 1% presento anemia severa (Arana, Gómez, Intriago y De la Torre, 2017). Sin embargo, para San Gil, Villazán y Ortega (2014), la incidencia de anemia fue el 56,0% donde se obtuvo con mayor presencia en el primer y tercer trimestre de gestación, mientras

que para Taípe y Troncoso (2019), la principal frecuencia de anemia en las embarazadas se dio en el grupo con IMC pregestacional normal, los niveles de hemoglobina disminuyen con la edad de la gestante y así mismo aumenta conforme a la edad gestacional.

Los profesionales de la salud están en la obligación de realizar una atención integral, atención prenatal y puerperio, donde incluye el despistaje de la presencia de anemia, en gestantes y puérperas que reciben suplemento de hierro, de manera preventiva o terapéutica, además de ello también se les debe brindar una consejería adecuada sobre el tema, hablando de la importancia, causa y consecuencia de padecer de falta de hierro; recomendándoles las comidas adecuadas ricas en hierro de origen animal, sirviendo esto para que las gestantes y su descendencia tengan una mejor calidad de vida (Ministerio de Salud, 2017). Por otro lado, mediante las especies animales también se obtiene hierro, pero este hierro suele ser considerado de alta biodisponibilidad, debido a que tiene mayor absorción y no suele alterarse cuando se encuentra factores inhibidores de la absorción de hierro como el calcio, oxalatos, ácido fítico y polifenoles, este varía en 15 a 35% de absorción de hierro; entre los alimentos que tienen mayor concentración de hierro hemínico tenemos bazo, hígado, bofe, vísceras rojas, sangre de pollo, todo tipo de carnes, pescados y aves (Guía técnica de consejería nutricional en el marco de la atención integral de la salud de la gestante y puérpera, 2016). Por otro lado, para el Ministerio de Salud (2017), el hierro hemínico forma parte de la hemoglobina, mioglobina y diversas enzimas, como citocromos, este tipo de hierro solo se encuentra en alimentos de origen animal, como hígado, sangrecita, bazo, bofe, riñón, carne de cuy, carne de res y tiene una absorción de 10 – 30%. Así mismo en la gestación y el puerperio la mujer necesita el hierro para el crecimiento del feto, la placenta, la síntesis de eritrocitos adicionales y restablecer las pérdidas del parto y evitar niños con bajo peso al nacer; así mismo, para prevenir la patología, ya que esta patología está asociada con el parto prematuro, bajo peso al nacer, mayor riesgo de mortalidad materna y alteraciones en la conducta de los hijos, y las pocas reservas de hierro de las gestantes durante la gestación afectan negativamente las reservas de hierro del recién

nacido (Guía técnica de consejería nutricional en el marco de la atención integral de la salud de la gestante y puérpera, 2016).

Las mujeres en período de gestación recibirán suplemento de hierro en forma de sulfato ferroso y ácido fólico o también en forma de ácido fólico y hierro polimaltosado, para un manejo preventivo de anemia en las gestantes es a partir de las 14 semanas de gestación, y en las puérperas, hasta los 30 días post parto para ello se receta que consuman 60 mg de hierro elemental y 400 ug de ácido fólico diariamente durante 3 meses. En caso en donde la paciente no fue atendida y diagnosticada con anemia en las 14 semana de gestación, sino luego de las 32 semanas que fue la primera atención prenatal, se le dará una dosis diaria de 120 mg de hierro y 800 ug de ácido fólico durante 3 meses, cuando la adherencia al sulfato ferroso más ácido fólico no sea adecuada $< 75\%$ o el sulfato ferroso cause sensaciones extrañas o no cumpla con el objetivo de efectividad limitando su continuidad se deberá usar dosis de hierro polimaltosado para minimizar la intolerancia al sulfato ferroso, las dosis deberán disminuir; además de ello también se recomienda tomar los suplementos juntos con las comidas aunque está demostrado que la absorción puede disminuir; todo lo mencionado debe ir acompañada de la consejería nutricional, por otro lado respecto a la medición de hemoglobina en las gestantes y puérperas, cuando no tengan un diagnóstico establecido sobre anemia; la primera medición de hemoglobina se tomara en la primera atención prenatal , luego de ello se le volverá a medir la segunda ya pasado los 3 meses, la tercera vez que se les mida será antes del parto y una cuarta medición será pasado 30 días después del parto; solo en caso que la paciente inicie la atención prenatal pasado las 32 semanas de gestación; será en aquella atención donde se le realizará la primera medición, en el caso que no se detecte anemia, se deberá proceder a una segunda medición de hemoglobina dentro de las 37 a 40 semanas de gestación para una última medición de hemoglobina se le realizará 30 días luego del parto; si en uno de todos los pasos se detecta anemia se debe referir al médico u obstetra para definir el procedimiento a seguir (Ministerio de Salud, 2017).

En relación a lo dicho anteriormente, cabe destacar que la presencia de anemia es una de las complicaciones más frecuentes en las gestantes, es por ello que se realizarán dosajes de hemoglobina de manera continua con el objetivo de evaluar oportunamente el cumplimiento y administración correcta y la respuesta al tratamiento con hierro. Así mismo la cantidad de dosajes de hemoglobina dependerá del grado de severidad de la anemia, en lo que respecta la anemia leve la medición de hemoglobina será cada cuatro semanas hasta que alcance una hemoglobina de 11 mg/dl a más. Así mismo en la anemia moderada se realizará un primer dosaje a las dos semanas de haber iniciado el tratamiento, luego cada cuatro semanas hasta que alcance una hemoglobina de 11 mg/dl a más estos valores serán ajustados a los 1000 msnm. Referente a la tolerancia al hierro oral esto limita la adherencia y por lo tanto disminuye la eficacia del tratamiento, es por ello que se debe usar tabletas con recubierta entérica; en el caso de una inadecuada adherencia <75% o ante la presencia de efectos adversos al consumo del sulfato ferroso, se utilizará hierro polimaltosado. Así mismo el reconocimiento precoz de la deficiencia de hierro en el periodo prenatal seguido de terapia con hierro puede reducir la necesidad de transfusiones sanguíneas posteriores (Directiva Sanitaria de anemia del Ministerio de Salud 2016).

Al respecto, un estudio realizado en lima donde la anemia estuvo presente en el 15% de las gestantes y entre la incidencia de anemia según tipo morfológico, con mayor prevalencia fueron la microcítica hipocrómica, microcítica normocrómica, normo normocrómica, donde predomino la microcítica hipocrómica con el 88%, también se demostró que la anemia llega a ser un problema de salud pública además de la recomendación de establecer indicaciones de cómo prevenir esta enfermedad y las consecuencias que pueda causar (Ayala, 2017).

Respecto a la anemia en el embarazo, cuando la gestante acude a inicios del embarazo al control prenatal y la planificación del embarazo existirá una menor incidencia de padecer anemia si la gestación es más avanzada el problema se hace más frecuente (Gómez et al, 2014). Por otro lado, Espitia y Orosco (2013), la anemia es un síndrome frecuente, pero sin embargo si se realiza un control prenatal adecuado

se podrá prevenir, diagnosticar y dar tratamiento antes que la enfermedad cause efecto, además de ello se recomienda a los profesionales que estén atentos y brinden un adecuado control para verificar que el paciente este en el nivel correcto de consumo de hierro.

Según Goñas (2017), en relación a la patología realizó una investigación encontrando que durante el primer trimestre, las gestantes que consumieron los suplementos de hierro siguiendo la adherencia terapéutica mejoraron la hemoglobina, la investigación estuvo conformada por 17 gestantes con presencia de anemia moderada, luego de consumir el suplemento de hierro, resulto que 11 de 17 gestantes del estudio llegaron a tener anemia leve mejorando el tratamiento en un 64.7% mientras que las gestantes restantes ya no presentaron anemia siendo un 35.3%; refiriéndose al segundo trimestre siguiendo el consumo de suplementos de hierro obtuvieron una mejora de hemoglobina, luego de 9 gestantes que tenían anemia moderada solo uno consiguió tener anemia leve mientras que las 8 restantes tuvieron la eliminación de la enfermedad siendo 88.9%, por lo tanto se determinó que el consumo de hierro es eficaz durante la gestación.

En lo que refiere sobre la adherencia es el nivel en que el paciente sigue el tratamiento que prescribe el profesional, donde se detalla los pasos que se deben seguir, las gestantes en su tratamiento conjunto con los medicamentos, siguiendo la dosis, horario establecido por los profesionales, la adherencia será de forma adecuada cuando sea mayor a 75% y la forma inadecuada será menor a 75% (Directiva Sanitaria de anemia del Ministerio de Salud 2016), por otra parte se indica una escala para establecer el nivel de adherencia donde nula equivale a 0%, baja a 1-50%, moderada 51-99% y optima a 100% (Ministerio de Salud, 2009). Así mismo en el Perú se realizó un estudio que tenía como objetivo, determinar la validez y confiabilidad de una escala de adherencia de sulfato ferroso en gestantes peruanas, la escala de tres dimensiones arrojó una adecuada validez de contenido, constructo, criterio y confiabilidad para adherencia al >75 % del consumo de sulfato ferroso en gestantes con puntajes mayores a 22 (Munares y Gómez, 2017).

En cuanto a la adherencia investigaciones recientes demuestran que la adherencia a la suplementación con hierro fue 76.1% predominando la adherencia optima en el 49.1%, moderada en el 32.1%, baja en el 13.2% y nula en el 5.7% (Anglas, 2015). Sin embargo, para Gonzales (2017), la adherencia a la suplementación fue el 50.0%, en las cuales presentaron adherencia optima en el 30%, baja en el 16.7% nula en el 3.3%. Así mismo otro autor encontró resultados que se contraponen a los anteriormente mencionados donde predomino la adherencia moderada con el 62.3%, seguido la óptima con el 27.3%, baja con el 10.4, no se presentó adherencia nula en su estudio, la adherencia promedio ala suplementación fue 82.15% (Quiliche, 2019).

Las adherencia que tienen las gestantes al consumo de suplementos de sulfato ferroso más ácido fólico, cuándo esto pasa se incrementa las morbilidades maternas y fetales durante el embarazo y el puerperio; una mujer embarazada con baja ingesta de hierro en su dieta diaria, tendrá tendencia a sufrir complicaciones tanto antes, durante y después del parto; esto debido a que las gestantes no consumen el hierro como lo indican los profesionales por diversas circunstancias como el horario, sabor, olor y factores socioculturales dentro del entorno de las gestantes (Cochachin, 2018). Sin embargo, para Ponce (2018), en relación a la temática teniendo como características principales la paridad, edad materna, antecedentes si sufrió de anemia, la forma de explicar sobre los beneficios del hierro fueron los factores asociados a la adherencia del tratamiento con sulfato ferroso en las mujeres gestantes con anemia ferropénica.

La adherencia es la actitud que toma la paciente que lo compromete activamente y en forma voluntaria en la prescripción médica, entendiéndose como adherencia a no omitir u olvidar la toma, respetar la posología, para el éxito del tratamiento. Al revisar literatura referente a la adherencia en necesario realizar estrategias que permitan la correcta información a las mujeres embarazadas sobre lo importante que es el consumo del hierro tanto para la gestante como para el feto, así mismo crear alternativas para poder disminuir los efectos secundarios que pueden producir, ya que esos son los motivos por el cual las gestantes no desean consumirlas

(Huamán, 2017). Sin embargo, para otros autores, para conseguir una excelente adherencia de las mujeres embarazadas se debe mejorar en primer lugar la relación que existe entre el personal de salud y la gestante y así mismo una buena explicación sobre los efectos del sulfato ferroso según el nivel de instrucción de la gestante (Merino, Lozano y Faustino, 2010). Por otro lado, para Espinoza (2015), la presencia de anemia en las mujeres embarazadas suele ser un factor que se relaciona con la adherencia al tratamiento con hierro debido que los efectos secundarios presentados en el tratamiento, ya sea estreñimiento o náuseas suelen ser los causantes que influyen negativamente en la adherencia al hierro, agregado a lo mencionado cabe rescatar que si la paciente tiene una mala consejería por parte del profesional de salud respecto al hierro, esto influye negativamente en la adherencia al suplemento con hierro.

Así mismo en relación a la temática referente a la adherencia, en este estudio se encontró que el nivel que se tiene de adherencia al consumo de hierro de pacientes gestantes fue un nivel adecuado en un 69.5% y de forma inadecuada en un 30.5% (Trigoso, 2017). Por otro lado, para Quiliche (2019), la adherencia al sulfato ferroso con hierro promedio fue de 82.15%.

Según Cavero (2019), el grado de adherencia al consumo de suplementos con hierro en las mujeres embarazadas fue moderada, ya que se concluyó que el no desarrollar efectos adversos, durante el consumo de sulfato ferroso puede favorecer a desarrollar un nivel de adherencia óptima o moderada en las gestantes. Así mismo para otro investigador, obtuvo que el 87.8% demostró un nivel de adherencia bajo al tratamiento anti anémico y el 11.1%, adherencia moderada y sólo una paciente demostró una adherencia óptima, por lo cual los factores que mostraron diferencia significativa fue el nivel de instrucción y la explicación sobre importancia del hierro en el tratamiento (Suclupe, 2019).

2. Justificación n de la investigación

Luego de una exhaustiva revisión bibliográfica se ha encontrado que la anemia es un problema de salud pública y durante la gestación son las complicaciones más frecuentes.

En las gestantes, la principal causa de la anemia es la deficiencia de hierro en el 75-80% de los casos (MINSA, 2017). Por otra parte, en el mundo se estima que más del 40% de las embarazadas sufren anemia, estudios recientes han demostrado que la administración de suplementos de hierro está asociada con un menor riesgo de carencia de hierro y de anemia en la mujer embarazada (OMS,2019).

Dentro de mis practicas pre profesionales realizadas en Maternidad de María ha surgido el interés particular de indagar la relación entre la adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en las gestantes.

En cuanto a la contribución social reside en explicar la importancia, la misma que va a contribuir en el bienestar de las gestantes y su descendencia, pues aún sigue siendo necesario investigar en relación a la adherencia al consumo de micronutrientes y anemia, para en un futuro hacer intervenciones educativas y de esta manera evitar la anemia y sus posibles complicaciones.

El aporte científico de esta investigación se encontrará en relación a la sistematización y actualización sobre adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes atendidas en Maternidad de María, Chimbote, que permitirá promover y promocionar la consejería nutricional en las mujeres embarazadas.

Ante lo expuesto, me propongo que como futura profesional de la salud abordar el tema de adherencia al consumo de micronutrientes en las mujeres grávidas durante mi investigación. Así mismo sensibilizando a los profesionales involucrados para que brinden consejería nutricional, de acuerdo al nivel de instrucción de las gestantes, brindándoles confianza para lograr un mejor entendimiento sobre los beneficios y

efectos adversos del hierro en cada control prenatal y realizar sesiones demostrativas con la participación de las gestantes.

3. Problema

¿Existe relación entre adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes atendidas en Maternidad de María, enero-abril 2020?

4. Conceptuación y operacionalización de las variables

Definida por la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de tabletas entregadas} - \text{Número de tabletas no consumidas}}{\text{Número de días transcurridos entre la entrega y el retorno del blister}} \times 100$$

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Escala de medición
Adherencia al consumo de micronutrientes	Es el nivel con que la paciente ha seguido el consumo de su suplementación a través de sus tabletas con hierro que fue indicados en la consulta por el profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • Adherencia nula • Adherencia baja • Adherencia moderada • Adherencia óptima 	<ul style="list-style-type: none"> • Nula = 0% • Baja = 1-50% • Moderada = 51-99% • Óptima = 100% 	Ordinal
Anemia	Trastorno de la cantidad de eritrocitos no es suficiente para cumplir con las exigencias que requiere el cuerpo. El requerimiento será de acuerdo a la edad, altitud y edad además de factores de riesgo que tenga como tabaquismo embarazo. (Minsa,2016).	<ul style="list-style-type: none"> • Sin anemia • Anemia Leve. • Anemia moderada. • Anemia severa. 	<p>Hb > o = a 11g/dl</p> <p>Hb 10-10.9 g/dl</p> <p>Hb 7-9.9 g/dl</p> <p>Hb < de 7g/dl</p>	Ordinal

5. Hipótesis

H₀: No existe relación entre adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes que se atienden en Maternidad de María Chimbote, enero - abril 2020.

H₁: Existe relación entre adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes que se atienden en Maternidad de María Chimbote, enero - abril 2020.

6. Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes atendidas en Maternidad de María Chimbote, enero - abril 2020.

Objetivos específicos:

1. Identificar el grado de adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestante atendidas en Maternidad de María Chimbote, enero - abril 2020.
2. Identificar la prevalencia de anemia en gestantes atendidas en Maternidad de María Chimbote, enero - abril 2020.
3. Relacionar la adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes atendidas en Maternidad de María Chimbote, enero - abril 2020.

METODOLOGÍA

1. Tipo y Diseño de investigación

Investigación básica, con enfoque cuantitativo, con diseño no experimental transeccional correlacional/causal.

2. Población-Muestra

La población en estudio estuvo conformada por 400 gestantes atendidas en Maternidad de María Chimbote, enero – abril 2020.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo probabilístico aleatorio simple, calculada con la siguiente fórmula para cuando se conoce la población.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)E^2 + Z^2PQ}$$

$$n = \frac{400 \times 1,96^2 \times 0,50 \times 0,50}{399 \times 0,08^2 + 1,96^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

$$n = \frac{384,16}{2,56 + 0,9604}$$

$$n = \frac{384,16}{3,5209}$$

$$n = 110$$

Donde

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de población

z: Puntaje correspondiente a una confianza de 95% = 1.96

p: Probabilidad de éxitos = 0.50

q: Probabilidad de fracaso = 0.50

E: Error estándar de = 0.08

Obteniéndose una muestra de 110 gestantes seleccionándose de manera aleatorio. A continuación, se presentan las características demográficas de las gestantes del COS” Maternidad de María”, 2020. Para la conformación de la muestra se tomará en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Características demográficas de gestantes. COS Maternidad de María, 2020.

Característica	f	%
Etapa de vida		
Adolescentes (15 – 19)	17	15.5
Joven (20 – 24)	31	28.1
Adulta (25 a más)	62	56.4
Total	110	100.0
Promedio edad: 26.7 años		
Estado Conyugal		
Soltera	16	14.5
Conviviente	74	67.3
Casada	20	18.2
Total	110	100.0
Ocupación		
Ama de casa	52	47.3
Estudiante	13	11.8
Trabaja	45	40.9
Total	110	100.0
Nivel educativo		
Primaria	3	2.7
Secundaria	56	50.9
Superior	48	43.7
Ninguno	3	2.7
Total	110	100.0
Área de residencia		
Urbana	14	12.7
Urbana-marginal	92	83.6
Rural	4	3.7
Total	110	100.0

Fuente: Encuesta a las gestantes. COS Maternidad de María

Criterios de inclusión.

- Todas las gestantes atendidas en Maternidad de María.
- Todas las que acepten ser parte del estudio.
- Gestantes orientadas en tiempo, espacio y persona.

Criterios de exclusión.

- Todas las gestantes que expresen su voluntad de no participar en la investigación
- Todas las gestantes que no sean atendidas en Maternidad de María.

- Todas las gestantes no orientadas en tiempo, espacio y persona.
- Pacientes con padecimiento de alguna patología psiquiátrica activa

3. Técnicas e instrumentos de investigación

La recolección de datos se realizó mediante la técnica de la encuesta, cuya estructura estuvo diseñada para recolectar datos de los elementos de estudio (gestantes atendidas en Maternidad de María), para la cual se utilizó un cuestionario. El instrumento fue tomado de la Directiva de anemia del ministerio de salud (2016) y respecto a la adherencia de Anglas (2015). En lo cual constará de 3 partes, la primera parte respecto a los factores sociodemográficos consto de 7 preguntas, la segunda parte respecto a la adherencia y monitoreo ala suplementación costara de 10 preguntas, la tercera parte referente a la hemoglobina, debidamente estructuradas las cuáles servirán para recolectar datos de las variables de estudio.

4. Procesamiento y análisis de la información

Los datos fueron tabulados, procesados y analizados utilizando el programa SPSS versión 23. Se realizó un análisis descriptivo de frecuencia y proporciones. Para el análisis relacional se empleó el estadístico de prueba chi cuadrado con un valor de insignificancia $p < 0.05$. los resultados se muestran en tablas simples y de doble entrada.

RESULTADOS

Tabla 1. Adherencia al consumo de micronutrientes en gestantes. Maternidad de María, 2020

Nivel de adherencia	f	%
Nula	3	2.7
Baja	17	15.5
Moderada	10	9.1
Óptima	80	72.7
Total	110	100.0

Fuente: Encuesta a las gestantes. COS Maternidad de María.

En la tabla 1 se tiene que 2.7% de las gestantes tiene nula adherencia a los micronutrientes, 15.5% una adherencia baja y 9.1% moderada, sin embargo 72.7% presenta una adherencia óptima.

Tabla 2. Anemia en gestantes. Maternidad de María, 2020

Nivel de anemia	f	%
Con anemia	70	63.6
Sin anemia	40	36.4
Total	110	100.0

Fuente: Encuesta a las gestantes. COS Maternidad de María.

En la tabla 2 se tiene que 63.6% de las gestantes padece anemia mientras que 36.4% no presenta este diagnóstico.

Tabla 3. Nivel de anemia en gestantes. Maternidad de María, 2020

Nivel de adherencia	f	%
Leve	58	82.9
Moderada	12	17.1
Total	70	100.0

Fuente: Encuesta a las gestantes. COS Maternidad de María.

En la tabla 3 se tiene que del total de gestantes con anemia el 82.9% presenta nivel leve y el 17.1% nivel moderado.

Tabla 4. Relación entre adherencia a micronutrientes y anemia en gestantes. Maternidad de María, 2020.

Anemia	Adherencia a micronutrientes				Total		x^2	p
	Nula/Baja		Moderada/Óptima		f	%		
	f	%	f	%				
Si	15	75.0	55	61.1	70	63.6		
No	5	25.0	35	38.9	40	36.4	1.364	0.243
Total	20	100.0	90	100.0	110	100.0		

Fuente: Encuesta a las gestantes. COS Maternidad de María.

En la tabla 4 podemos visualizar que no existe una relación significativa entre la adherencia a micronutrientes y la anemia ferropénica ($x^2=1.364$; $p=0.243$; $p>0.05$), en las gestantes que fueron atendidas en el C.O.S. Maternidad de María, durante el periodo enero – abril de 2020.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La suplementación con hierro es una estrategia impulsada por el Ministerio de Salud para prevenir la deficiencia de hierro y anemia, y se realiza en toda gestante a partir de las 14 semanas de gestación. Sin embargo, la adherencia a los suplementos de hierro juega un rol importante en la prevención y el tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro por lo que consideramos importante analizar la adherencia (Quiliche, 2019).

En el presente estudio se observó que la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes atendidas en Maternidad de María fue óptima en el 72.7%, baja en el 15.5%, moderada en el 9.1% y nula en el 2.7%. Datos similares de adherencia se reportó en el estudio de Anglas (2015), predominando la adherencia óptima en el 49.1%, moderada en el 32.1%, baja en el 13.2% y nula en el de 5.7%. Dato similar reporto Gonzales (2017), donde la adherencia a la suplementación fue óptima en el 30%, baja 16.7% y nula 3.3%. Así mismo otro autor encontró resultados que se contraponen a los anteriormente mencionados donde predominó la adherencia moderada con el 62.3%, seguido la óptima con el 27.3%, baja con el 10.4%, no se registró adherencia nula en el estudio (Quiliche, 2019).

Diversas investigaciones han demostrado a la anemia como un problema de salud pública, conceptualizada como la disminución de la cantidad normal de eritrocitos y la medida de hemoglobina que se encuentran en la sangre, así mismo en las gestantes, la principal causa de la anemia es la deficiencia de hierro en el 75-80% de los casos (MINSa, 2017). Por otra parte, en el mundo se estima que más del 40% de las embarazadas sufren anemia, estudios recientes han demostrado que la administración de suplementos de hierro está asociada con un menor riesgo de carencia de hierro y de anemia en la mujer embarazada (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Respecto a la anemia en el embarazo, cuando la gestante acude a inicios del embarazo al control prenatal y la planificación del embarazo existirá una menor incidencia de anemia si la gestación es más avanzada el problema se hace más frecuente (Gómez et al, 2014). Por otro lado, Espitia y Orosco (2013). La anemia es un síndrome frecuente, pero sin embargo si se realiza un control prenatal adecuado se podrá prevenir, diagnosticar y dar tratamiento antes que la enfermedad cause efecto, además de ello se recomienda a los profesionales que estén atentos y brinden un adecuado control prenatal para verificar que el paciente este en el nivel correcto de consumo de hierro.

La anemia se va hallar mediante el Hematocrito si es menor a 33% y de hemoglobina menor de 11g/dl, así mismo con respecto a los resultados de la anemia en la presente investigación se tiene que el 63.6% de las gestantes presento anemia mientras que el 36.4% no presento anemia, de los cuales predomino la anemia leve con el 82.9% y moderada con el 17.1%. Dato similar que concuerda con otros autores en lo cual predomino la presencia de anemia leve en un 71% de su población, moderada en 28% y solo 1% en anemia severa (Arana, Gómez, Intriago y De la Torre, 2017). Por otro lado, en otra investigación predomino la anemia moderada con un 56,0% con mayor presencia en el primer y tercer trimestre de gestación. Dato que difiere con los resultados de la presente investigación (San Gil, Villazán y Ortega, 2014).

Los profesionales de la salud están en la obligación de realizar una atención integral, atención prenatal y puerperio, donde incluye el despistaje de la presencia de anemia, en gestantes y puérperas que reciben suplemento de hierro, de manera preventiva o terapéutica, además de ello también se les debe brindar una consejería adecuada sobre el tema, hablando de la importancia, causa y consecuencia de padecer de falta de hierro; recomendándoles las comidas adecuadas ricas en hierro de origen animal, sirviendo esto para que las gestantes y su descendencia tengan una mejor calidad de vida (Ministerio de Salud, 2017).

Con respecto a la relación de la adherencia al consumo de micronutrientes y anemia, no existe relación significativa entre la adherencia a micronutrientes y anemia ferropénica ($\chi^2=1.364$; $p=0.243$; $p>0.05$), en las gestantes que fueron atendidas en Maternidad de María, esto se puede dar por diversos motivos, pueda que las gestantes estén tomando los micronutrientes, pero no se están alimentando o no lo están tomando adecuadamente, es aquí cuando la consejería nutricional debe ser reforzada, donde la gestante acompañe el hierro con alimentos que contengan ácido ascórbico (alimentos con vitamina C), ya que son facilitadores de absorción y evitar los inhibidores que perjudican la absorción (alimentos que contengan calcio, oxalatos, ácido fítico y polifenoles). Datos similares reportaron en otros estudios donde se pudo inferir que respecto a factores relacionados con la enfermedad encontraron que no existe relación significativa entre el grado de anemia en la primera atención prenatal con la adherencia a la suplementación con hierro (Anglas, 2015 y Quiliche, 2019).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Respecto a la adherencia se tiene que 2.7% de las gestantes tiene nula adherencia a los micronutrientes, 15.5% una adherencia baja y 9.1% moderada, sin embargo 72.7% presenta una adherencia óptima.
- Referente a la prevalencia de anemia se tiene que 63.6% de las gestantes padece anemia mientras que 36.4% no presenta este diagnóstico.
- Respecto a los niveles de anemia se tiene que del total de gestantes con anemia el 82.9% presenta nivel leve y el 17.1% nivel moderado.
- Referente a la relación podemos visualizar que no existe una relación significativa entre la adherencia a micronutrientes y la anemia ferropénica ($\chi^2=1.364$; $p=0.243$; $p>0.05$), en las gestantes que fueron atendidas en el C.O.S. Maternidad de María, durante el periodo enero - abril de 2020.

Recomendaciones

- Los establecimientos de salud deben mejorar y aumentar la frecuencia de las actividades extramurales (charlas, campañas, visitas domiciliarias) para educar sobre la anemia gestacional, sus complicaciones materno-fetales y la prevención mediante una dieta balanceada más el uso correcto de los suplementos de hierro.
- Los profesionales de salud (Médicos, Obstetras y Nutricionistas) deben mejorar la calidad de la consejería en el consultorio de control prenatal a las gestantes, brindándoles así una información adecuada sobre cuán importante es consumir los micronutrientes desde las 14 semanas y la alimentación que contengan hierro con el fin de beneficiar la calidad de vida madre - hijo priorizando la prevención de anemia, durante la consejería nutricional, deben reforzar que la gestante acompañe el consumo del hierro con alimentos que contengan ácido ascórbico (alimentos con vitamina C), ya que son facilitadores de absorción y evitar los inhibidores que perjudican la absorción (alimentos que contengan calcio, oxalatos, ácido fítico y polifenoles).
- El personal de salud (obstetra) debe realizar sesiones educativas y demostrativas para las gestantes sobre la prevención de anemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anglas, A. (2015). *Adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en gestantes que acuden al centro materno infantil Manuel Barreto, durante los meses de junio agosto del 2015*. (Tesis para optar el título profesional de obstetricia). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Arana, A. Intriago, A. Gómez, S. y De la Torre, J. (2017). *Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años*. (Artículo científico). Huayaquil, Ecuador.
- Ayala, R, (2017). *Prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 1 junio al 30 de noviembre de 2016*. (Tesis para optar el título profesional de médico cirujano). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Cabezas, D. et al. (2012). *Prevalencia de anemia nutricional en el embarazo, en centros de salud Sarcobamba y Solomon Klein enero 2010 – 2011*. (Revista Científica Ciencia Médica).Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332012000100004.
- Cavero, M. (2019). *Nivel de adherencia al sulfato ferroso en gestantes de un Centro de Salud - Huancayo*. (Tesis para optar el título profesional de médico cirujano). Universidad Peruana los Andes. Huancayo, Perú.
- Cochachin, E. (2018). *Mejorando la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso mas ácido fólico en gestantes del Puesto de Salud Pichiu San Pedro_ Huaraz, 2018*. (Trabajo académico para obtener el título de segunda especialidad en salud familiar y comunitaria).Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote. Huaraz, Peru.
- Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional junio 2012. *Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011*.
- Dr. Méndez, J. Dra. Martínez, A. Dr. Zetuna, J. (2019) *Revista Médica con Artículos de Revisión y Consulta Órgano de Difusión de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología*.

Obtenida de <https://www.flasog.org/static/revista/revista-flasog-no8.pdf>

- Espinoza, K. (2015). *Factores que influyen en la adherencia al sulfato ferroso como tratamiento y prevención de la anemia en gestantes del Hospital Apoyo Puquio 2015*. (Tesis para optar el título profesional de obstetricia). Universidad Alas Peruanas. Ica, Perú.
- Espitia, F. y Orosco, L.(2013). *Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192013000300005.
- Gomez, I. et al. (2014). *Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales*. (Revista Peruana de Epidemiología). Obtenida de <https://www.redalyc.org/pdf/2031/203131877003.pdf>.
- Gonzales, G. (2017). *Nivel de adherencia al suplemento con sulfato ferroso en gestantes del P.S Villa María, Nuevo Chimbote-Perú, 2016*. (Tesis para optar el título profesional de médico cirujano). Universidad San Pedro. Chimbote, Peru.
- Goñas, E. (2017). *Eficacia del tratamiento de anemia ferropénica con sulfato ferroso en gestantes hospital de ventanilla- callao 2016*. (Tesis para optar el título profesional de obstetricia). Universidad Privada Sergio Bernales. Cañete, Perú.
- Hernández, A. Azañedo, D Antiporta, D. y Cortés, S. *Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015*.(Revista Peruana de Medicina experimental y Salud Publica). Obtenida de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000100007.
- Huamán, J. (2017). *factores asociados al incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años*. (Tesis para obtener el grado de maestro en obstetricia mención en salud sexual y reproductiva).
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Lactancia y nutrición de niñas, niños y mujeres*. Obtenida de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html.
- Merino, N. Lozano, F. y Torrico, F.(2010). *factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo*. Obtenido de

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662010000200006.

- Ministerio de salud y Unicef.(2009). *Estudio de adherencia a la suplementacion con hierro durante la gestacion en las direcciones de salud de A purimac y Ayacucho*.Lima, Perú.
- Ministerio de Salud. (2016). *Directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas*. Lima, Perú.
- Ministerio de Salud. (2016). *Guia técnica consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puerpera*. (Biblioteca Nacional del Perú N° 2016-15989).Lima, Perú.
- Ministerio de Salud. (2017). *Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas*.(Biblioteca Nacional del Perú N° 2017-1° Edicion).Lima, Perú.
- Ministerio de Salud.(2017). *Resolucion Ministerial N° 250-2017*. Lima, Perú.
- Munares, O. y Gomes, E. (2017). *Estructura factorial y fiabilidad de una escala de adherencia a sales de hierro en gestantes peruanas* . (Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.
- Organización Mundial de la Salud.(2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo*. Obtenido de <http://www.farmacologia.hc.edu.uy/images/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>.
- Organización mundial de la salud. (2008). *Sistema de información nutricional sobre vitaminas y minerales*. Obtenido de https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es.
- Organización Mundial de la Salud.(2014). *Directriz: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo*. Lima, Perú.
- Organización Mundial de la Salud.(2019). *Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo*. Obtenido de https://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es/.
- Ponce, J. (2018). *factores asociados a la adherencia del tratamiento con sulfato ferroso en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el hospital Ate Vitarte, Enero 2018*. (Tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia). Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú.
- Quiliche, D. (2019). *factores que influyen en el nivel de adherencia a la suplementación con hierro en gestantes de 16 A 41 Semanas de*

gestación en El Puesto de Salud “Otuzco” – Cajamarca, en el mes de diciembre del 2018. (Tesis para optar el título profesional de médico cirujano). Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, Perú.

- San Gil, C. Villazan, C. y Ortega, Y. (2014). *Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla.* Revista cubana de medicina general integral. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000100007.
- Suclupe, R. (2019). *Factores que influyen en la adherencia al tratamiento con suplementos de hierro en gestantes con anemia ferropénica, en el centro de salud metropolitano en el mes de febrero del 2019.* (Tesis para optar el título profesional de médico cirujano). Universidad Privada de Tacna. Tacna, Perú.
- Taipe, R. y Troncoso, L. (2019). *Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional.* Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2019000200002&script=sci_arttext.
- Trigoso, W. (2017). *factores que influyen en la adherencia de consumo de hierro en gestantes atendidas en el centro de salud san juan, julio a diciembre 2016.* (Tesis para optar el título profesional de obstetricia). Universidad Científica del Peru. Iquitos, Perú.

Anexos

Anexo1. Protección de los derechos humanos de los sujetos en estudio:

La investigación respeto los principios éticos fundamentales de autonomía, la participación de las gestantes que asistieron a Maternidad de María fue voluntaria participar en el estudio, luego de brindarles información de los motivos de su realización se les informo detalladamente los objetivos y se les informo su derecho a desistir de su participación en cualquier momento si así lo decide también se les dio un consentimiento informado y se les dio la seguridad del anonimato de sus respuestas en preservación de la confiabilidad, sin producir ningún daño físico ni moral. La información obtenida únicamente fue utilizada con fines de la presente investigación.

Anexo 2. Instrumento

FICHA DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

**Adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes atendidas en
“Maternidad de María Chimbote”- Chimbote enero - abril 2020.**

Instrucciones: Lee detenidamente el presente cuestionario es personal y anónimo tiene por finalidad obtener información para la investigación, por lo cual se le pide su colaboración y procure ser lo más sincera en sus respuestas a las preguntas formuladas.

I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Edad _____ años

2. Estado civil:

Soltera () Conviviente () Casada () Viuda () Divorciada ()

3. Grado de instrucción:

Primaria () Secundaria () Superior () Ninguna ()

4. Ocupación:

Su casa () Estudiante () Comerciante () Otros ()

5. Procedencia:

Urbana () Urbano marginal () Rural ()

6. Edad gestacional:

– 12 Semanas () 14 – 28 Semanas () 29 – 40 Semanas ()

7. Gesta:

1. Nacidos vivos () 2. Prematuros () 3. Abortos () 4. Hijos vivos ()

II. MONITOREO A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO + ÁCIDO FÓLICO

1. Adherencia a la suplementación

(a) ¿Cuántas pastillas de hierro le entregaron en la consulta anterior?

.....

(b) ¿Cuántas pastillas de hierro aún no ha tomado?

.....

(c) ¿Cuándo le entregaron las pastillas de hierro?

.....

(d) ¿Qué día dejó de tomar el hierro?

.....

2. ¿Está tomando las tabletas de hierro + ácido fólico todos los días?

(a) Sí

(b) ¿A veces, señalar por qué?

.....
(c) ¿No, señalar por qué?
.....

3. ¿En qué momento del día tomas las tabletas?

- (a) Junto con las comidas
- (b) Antes de las comidas
- (c) En cualquier momento del día.

4. ¿Con qué tipo de bebidas toma las tabletas de hierro + ácido fólico con mayor frecuencia?

- (a) Con agua hervida sola.
- (b) Con una bebida cítrica
- (c) Con cualquier tipo de bebida (infusiones, leche, yogur, café, té, hierbas)
- (d) Con ninguna bebida

5. ¿Está tomando algún otro suplemento de hierro o ácido fólico?

- (a) Si
- (b) No

Si la respuesta es “Si” registrar el nombre del suplemento y verificar si se está consumiendo la dosis adecuada de hierro y ácido fólico que la gestante requiere.....

6. Almacenamiento del suplemento

- (a) Almacenamiento adecuado (se guardan en un lugar cerrado, protegido de la luz y de la humedad)
- (b) Almacenamiento inadecuado (no cumple con alguno de los criterios anteriores)

7. Ha presentado algún cambio o mejoría luego de tomar las tabletas?

- (a) ¿Si, indicar cuáles?.....
- (b) No

8. ¿Ha tenido algún malestar o cambio negativo luego de tomar las tabletas?

- (a) ¿Si, indicar cuáles?.....
- (b) No

9. Ha continuado consumiendo las tabletas a pesar del cambio negativo o el malestar?

- (a) Si
- (b) Dejó de consumirlas
- (c) Lo consumió interdiario o algunas veces a la semana
- (d) Lo suspendió por un tiempo y reinició la suplementación

10. Consumo de alimentos fuentes de hierro (marque con un aspa si la gestante consume los alimentos mencionados)

¿En los últimos 7 días cuántas veces usted ha consumido al menos 5 cucharadas de los siguientes alimentos? (anote según corresponda: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ó 7 veces)
Hígado (___), Sangrecita (___), Bazo (___), Pescado (___), Bofe (___), Pollo (___), Res (___), Carnero (___).

III. Grado de anemia gestacional

Hemoglobina:gr/dl

Gracias por tu colaboración

Anexo 3. Consentimiento informado

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LA GESTANTE

Yo, como sujeto de investigación, en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente,

Expongo:

Que he sido debidamente **INFORMADA** por la responsable de realizar la investigación científica: **“Adherencia al consumo de micronutrientes y anemia en gestantes atendidas en Maternidad de María - Chimbote, enero – abril 2020.”** siendo importante mi participación en una encuesta para contribuir en dicho trabajo de investigación.

Que he recibido explicaciones tanto verbales como escritas, sobre la naturaleza y propósitos de la investigación y también he tenido ocasión de aclarar las dudas que me han aclarado.

MANIFIESTO:

Que he entendido y estoy satisfecha de todas las explicaciones y aclaraciones recibidas sobre el mencionado trabajo de investigación **Y OTORGO MI CONSENTIMIENTO** para que me sea realizada la encuesta.

Pidiendo que este consentimiento puede ser revocado por mí en cualquier momento antes de la realización del procedimiento

Y, pues que así conste, firmo el presente documento.

Firma de la encuestada.

firma de la investigadora

Dueñas Luna, Gloria E.